

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL



**“CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS  
PARA LA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL”**

PRESENTADO POR:

**CLAUDIA IVETH MEJIA FLORES**

**ALEJANDRA EUGENIA PADILLA LOPEZ**

**CINTHIA CAROLINA SERRANO MONROY**

PARA OPTAR AL TITULO DE:

**INGENIERA INDUSTRIAL**

CIUDAD UNIVERSITARIA, ABRIL 2011

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR:**

**MSc. RUFINO ANTONIO QUEZADA SÁNCHEZ**

**SECRETARIO GENERAL:**

**LIC. DOUGLAS VLADIMIR ALFARO CHÁVEZ**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**DECANO:**

**ING. MARIO ROBERTO NIETO LOVO**

**SECRETARIO:**

**ING. OSCAR EDUARDO MARROQUÍN HERNÁNDEZ**

**ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**DIRECTOR:**

**ING. OSCAR RENÉ ERNESTO MONGE**

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Trabajo de Graduación previo a la opción al Grado de:

**INGENIERA INDUSTRIAL**

Título:

**“CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS  
PARA LA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL”**

Presentado por:

**CLAUDIA IVETH MEJIA FLORES**

**ALEJANDRA EUGENIA PADILLA LOPEZ**

**CINTHIA CAROLINA SERRANO MONROY**

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores:

**ING. MARIO ERNESTO FERNANDEZ FLORES**

**ING. JUAN ENRIQUE REYES RUIZ**

San Salvador, Abril 2011

Trabajo de Graduación Aprobado por:

Docentes Directores:

**ING. MARIO ERNESTO FERNANDEZ FLORES**

**ING. JUAN ENRIQUE REYES RUIZ**

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por haberme otorgado sabiduría, inteligencia, valor, paciencia, fuerza espiritual y física para alcanzar las metas que me propongo y darme lo necesario para llevarlas a feliz término. Es pues gracias a Él por quien sigo en pie, y puedo reconocer que ha estado conmigo desde mucho antes de tomar mi decisión de que carrera estudiar, pero sobre todo pude sentir su amor manifestado en las personas que estuvieron a lo largo de todo el proceso para llegar a cumplirlo. Gracias a ti también Virgencita por interceder por mí en todo momento y por cuidarme como uno más de tus hijos.

A mis padres Doris Patricia y Oscar Mejía, porque sé que siempre estuve presente en sus oraciones, por su apoyo económico y comprensión a pesar de los problemas por los que pudieran estar pasando. Gracias Mami y Papi, por enseñarme a luchar por conseguir por lo que quiero y por todos los buenos ejemplos que me han dado.

A mis hermanos Patricia, Silvia y Oscar, por su cariño, paciencia y por hacer que los momentos difíciles por los que tuve que pasar, fueran mas agradables gracias a su buen humor. A mi sobrina favorita Valeria, quien en su inocencia, me ha enseñado a tener un corazón alegre, rebelde y a veces caprichoso, gracias por tus detalles, tus dibujos, tus chistes, tus abrazos, pero sobre todo por ser luz en mi vida.

A todos mis familiares (Abuelos, tíos y primos), por su apoyo moral, por estar pendiente de mi carrera y por haberme ayudado en todo lo que han podido para poder culminar con éxito mis estudios.

A mis compañeras de tesis Ale y Cinthya, por todos los momentos agradables que hemos compartido en la realización de nuestro trabajo de graduación, porque se acabaron los momentos de estrés y lo que queda es la bendición de tenerlas presente en mi vida. Gracias por haberme brindado su amistad y por ofrecerme su hogar en los momentos en que era necesario.

A nuestros asesores, Ingeniero Mario Fernández e Ingeniero Enrique Reyes, por brindarnos su asesoría profesional, por su dedicación y los ánimos que nos dieron a lo largo del proceso.

A los docentes de la EII, por habernos brindado sus conocimientos, sus consejos y su apoyo en toda la carrera, Gracias a cada uno.

Finalmente a todos mis amigos, vecinos y compañeros, quienes se preocuparon por mí a lo largo de mi proceso, estuvieron al tanto y estuvieron presente para darme su compañía, su amistad y ánimos en las ocasiones que mas lo necesitaba. Gracias a todos, que Dios los bendiga abundantemente.

Con cariño especial a todos, Claudia Mejía.

Quiero agradecer la culminación de este recorrido a DIOS, por estar conmigo y de mi lado cada día, ayudándome a superar cada prueba, y mostrando su apoyo a través de: Leonardo, Elizabeth, Felisa, Diana y Harry; así como de amigos y compañeros que fueron parte de todo este proceso.

Alejandra Padilla

Por haber finalizado mi carrera, agradezco a **Dios Todopoderoso** por guiar mis pasos y por darme fortaleza en los momentos más difíciles, por el privilegio que me ha dado de acompañarme en todo momento, por cuidarme siempre;

**A mis padres** un agradecimiento infinito por todo el apoyo incondicional y comprensión; por haber orientado mi vida y apoyarme en la consecución de mi carrera;

**A mi hijo** por ser el motor que me motiva a salir adelante;

**A toda mi familia:** abuela, tíos y primos ya que se que siempre estuvieron pendientes de mí, gracias por todo su cariño;

**A mis compañeras de tesis** ya que han sido más que simples compañeros de trabajo, se han convertido en grandes amigas, gracias porque juntas hemos compartido tantos momentos de felicidad y de frustración, gracias por su comprensión, su apoyo y su paciencia;

**A mis amigos** y a todas aquellas personas con las cuales pude compartir a lo largo de este período y que directa e indirectamente me apoyaron para seguir adelante;

**A mis asesores** por haber compartido y transmitido los conocimientos y por ser una guía para la realización de este trabajo.

Que Dios los Bendiga a todos.  
Cinthia Serrano

## CONTENIDO

---

INTRODUCCION.....	i
OBJETIVOS .....	iii
ALCANCES Y LIMITACIONES .....	iv
IMPORTANCIA.....	v
JUSTIFICACION.....	vi
1. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO.....	vi
2. JUSTIFICACION TECNICA.....	vii
METODOLOGIA GENERAL DEL ESTUDIO.....	1
<b>CAPITULO I : GENERALIDADES.....</b>	<b>2</b>
A. DESARROLLO EMPRESARIAL .....	3
1. DEFINICIÓN .....	3
2. TIPOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL .....	4
3. DESARROLLO EMPRESARIAL EN EL SALVADOR .....	4
4. INSTITUCIONES QUE APOYAN EL DESARROLLO EMPRESARIAL EN EL SALVADOR.....	5
B. MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL SALVADOR.....	5
C. EMPRENDEDORES.....	6
1. EMPRENDEDURISMO EN EL SALVADOR.....	6
D. INCUBADORAS DE EMPRESAS .....	8
1. REFERENCIA HISTÓRICA.....	9
2. OBJETIVOS GENERALES DE LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS.....	10
3. ALCANCES DE LA INCUBACIÓN DE EMPRESAS .....	10
4. TIPOS DE INCUBADORA DE EMPRESA.....	10
5. TIPOS DE SERVICIO QUE OFRECE .....	11
6. PARTICIPANTES EN LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS.....	11
E. MODELO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS (WILLIAM BOLTON) .....	13
<b>CAPITULO II: DIAGNOSTICO .....</b>	<b>15</b>
<b>I. INFORMACION SECUNDARIA AL INTERIOR DE LA UES .....</b>	<b>17</b>
A. MARCO INSTITUCIONAL .....	17
1. ASPECTOS QUE DAN ORIGEN AL CENTRO .....	17
2. ASPECTOS DE FUNCIONAMIENTO .....	18
B. SECRETARÍA DE RELACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES.....	22

1.	ANTECEDENTES Y ASPECTOS GENERALES .....	22
2.	INSTITUCIONES DE APOYO.....	23
C.	FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA .....	26
1.	ANTECEDENTES DEL EMPRENDEDURISMO Y APOYO A MYPE. ....	26
2.	CARRERAS.....	26
	ANALISIS DE INFORMACION.....	34
3.	EMPRENDEDURISMO Y APOYO A MYPES EN LA EII .....	35
	ANALISIS DE INFORMACION.....	38
<b>II.</b>	<b>INFORMACION SECUNDARIA AL EXTERIOR DE LA UES.....</b>	<b>39</b>
A.	EXPERIENCIAS EXTRANJERAS DE INCUBACION DE EMPRESAS EN UNIVERSIDADES .....	39
1.	EXPERIENCIA EN UNIVERSIDADES REGIONALES .....	40
A.	INCUBADORA DE EMPRESAS INSPIRE (NICARAGUA).....	40
B.	VIVERO DE EMPRESAS UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE HONDURAS....	42
C.	CIE-TEC: CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS (COSTA RICA).....	43
2.	EXPERIENCIAS EN OTRAS UNIVERSIDADES.....	46
A.	INCUBADORA DE EMPRESAS, TECNOLÓGICO DE MONTERREY .....	46
B.	INCUBADORA DE EMPRESAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN - INCUNA.....	49
C.	IDEAINCUBA: INCUBADORA DE EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA (CHILE) .....	52
6.	COMPARACIÓN EXPERIENCIAS DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS.....	58
	ANALISIS DE INFORMACION.....	60
B.	LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA EN EL SALVADOR.....	61
1.	DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN .....	61
2.	GENERACIÓN DE EMPLEO .....	63
3.	ENTORNO.....	64
A.	POLÍTICAS GUBERNAMENTALES .....	64
B.	RESTRICCIONES DE ACCESO A FINANCIAMIENTO.....	69
4.	PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS.....	72
5.	SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA .....	74
A.	APORTE AL PIB.....	75
B.	PRODUCCIÓN GLOBAL.....	77
C.	EXPORTACIONES.....	77
D.	EMPLEO .....	78
6.	PRE-SELECCIÓN DEL SECTOR MYPE .....	79
A.	METODOLOGÍA DE SELECCIÓN.....	79



B.	SELECCIÓN.....	80
7.	SELECCIÓN DEL SUB SECTOR DE ALIMENTOS Y BEBIDAS.....	87
A.	METODOLOGÍA DE SELECCIÓN DEL SUB SECTOR.....	91
8.	ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS .....	96
A.	IDENTIFICACIÓN DE OPORTUNIDADES .....	96
B.	PROBLEMÁTICA DEL SECTOR .....	98
	ANÁLISIS DE INFORMACION.....	100
C.	POTENCIALES ORGANISMOS DE COOPERACION.....	102
1.	COOPERACIÓN NACIONAL .....	102
2.	COOPERACIÓN INTERNACIONAL.....	106
A.	BILATERAL .....	109
B.	MULTILATERAL.....	112
	ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.....	114
D.	INSTITUCIONES DE APOYO A MYPES.....	115
1.	APOYO TÉCNICO .....	115
A.	CONAMYPE .....	115
B.	FUSADES .....	117
C.	PROINNOVA.....	117
D.	FUNDACIÓN CENTROMYPE .....	118
E.	CEMPROMYPE.....	119
F.	FADEMYPE.....	121
G.	INSAFORP .....	122
2.	APOYO FINANCIERO .....	123
A.	BANCO AGRÍCOLA .....	123
B.	BANCO PROMERICA EL SALVADOR.....	124
C.	BANCO DE FOMENTO AGROPECUARIO .....	125
3.	SISTEMA FINANCIERO .....	126
	ANÁLISIS DE INFORMACION.....	128
<b>III.</b>	<b>INFORMACION PRIMARIA.....</b>	<b>129</b>
A.	METODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA .....	129
1.	PROPÓSITO Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	129
2.	TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION PRIMARIA .....	132
3.	DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO.....	133
4.	TIPOS DE MUESTREO .....	135
5.	DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	137
6.	FORMATOS DE RECOLECCION DE INFORMACION .....	140
A.	ENCUESTAS.....	140

B.	ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS .....	149
7.	METODOLOGIA DE RECOLECCION DE INFORMACION.....	156
A.	METODOLOGÍA PARA ENCUESTAS.....	156
B.	METODOLOGÍA PARA ENTREVISTAS ESTRUCTURADAS.....	157
B.	INFORMACION PRIMARIA AL EXTERIOR DE LA FIA .....	158
1.	EXPERIENCIAS NACIONALES DE INCUBACION DE EMPRESAS/EMPRENDEDURISMO.....	158
A.	CENTRO EMPRENDEDOR UES .....	158
B.	EXPERIENCIA FEPADE .....	162
C.	EXPERIENCIA UFG .....	164
D.	PROGRAMA DE EMPRENDEDURISMO UNIVERSIDAD DON BOSCO .....	165
E.	PROGRAMA DE FOMENTO AL LIDERAZGO EMPRENDEDOR UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA .....	166
F.	PROGRAMA EMPRENDE UCA .....	167
G.	PROGRAMA DE EMPRENDEDURISMO ESEN .....	168
H.	RESUMEN DE EXPERIENCIAS NACIONALES.....	170
	ANALISIS DE INFORMACION.....	173
2.	ORGANISMOS DE COOPERACION .....	174
A.	CARACTERÍSTICAS DE LOS PROYECTOS .....	175
B.	CATEGORÍA DE LOS PROYECTOS QUE SE FINANCIAN .....	175
C.	INFORMACION PRIMARIA AL INTERIOR DE LA FIA .....	179
1.	ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA .....	179
	ANALISIS DE INFORMACION.....	202
2.	DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.....	203
	ANALISIS DE INFORMACION.....	210
3.	EQUIPO DISPONIBLE.....	211
	ANALISIS DE INFORMACION.....	218
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL .....</b>	<b>219</b>
A.	DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO.....	219
B.	DIAGNOSTICO.....	219
1.	SITUACIÓN ACTUAL.....	224
A.	ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS .....	224
B.	ANÁLISIS DE PROBLEMAS .....	226
C.	DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA.....	227
2.	SITUACIÓN DESEADA.....	228
A.	ÁRBOL DE OBJETIVOS.....	228
B.	DESCRIPCIÓN DEL ÁRBOL DE OBJETIVOS .....	229

C. ESTRATEGIAS .....	229
<b>V. CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO .....</b>	<b>231</b>
A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	231
B. CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO .....	231
1. ELEMENTOS QUE INTERACTÚAN CON EL CENTRO DE INCUBACIÓN .....	231
2. RELACIÓN ORGANISMOS DE GOBIERNO CON CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS .....	234
3. ELEMENTOS INTERNOS AL CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS (CIE) 236	
4. FASES DEL MODELO DE INCUBACIÓN .....	238
 <b>CAPITULO III : DISEÑO .....</b>	 <b>247</b>
<b>I. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DEL CENTRO .....</b>	<b>248</b>
A. ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO .....	248
B. PERFIL DE LOS USUARIOS.....	250
1. INTERNO A LA UES .....	250
2. EXTERNO A LA UNIVERSIDAD .....	253
C. ETAPAS DE INCUBACION .....	256
D. METODOLOGIA DE CAPACITACION DE DOCENTES .....	258
E. GIROS Y SECTORES A ATENDER .....	261
<b>II. PLAN DE DESARROLLO .....</b>	<b>262</b>
A. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS .....	263
B. OBJETIVOS ESTRATEGICOS.....	264
C. LÍNEAS ESTRATEGICAS .....	265
D. CONSTRUCCION DE MATRIZ DE MARCO LOGICO .....	265
1. MATRIZ DE MARCO LÓGICO DEL PRIMER CICLO DE OPERACIÓN DEL CIE	269
E. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES .....	273
1. METODOLÓGICA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS FASES .....	278
2. DIAGRAMA DE GANTT .....	280
<b>III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DEL CIE .....</b>	<b>283</b>
A. DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DEL MODELO DE INCUBACION .....	283
1. FOMENTO DEL EMPRENDEDURISMO.....	284
A. SENSIBILIZACIÓN .....	284
B. PROPUESTA DE CURSO DE SENSIBILIZACIÓN DE DOCENTES FIA.....	285
C. PROPUESTA DE CURSO DE SENSIBILIZACIÓN DE ESTUDIANTES FIA....	287
D. AGENDA DESCRIPTIVA DEL CURSO .....	289

2.	APOYO EN LA FORMALIZACION DE NUEVOS EMPRENDIMIENTOS.....	297
A.	PRE INCUBACIÓN.....	297
B.	SERVICIOS A PRESTAR EN LA ETAPA DE PRE-INCUBACIÓN.....	298
C.	PROPUESTA MODULO 1: “GESTIÓN EMPRESARIAL, PLAN DE NEGOCIOS” .....	299
D.	PROPUESTA MODULO 2: “PLAN DE NEGOCIOS” .....	311
E.	PROPUESTA MODULO 3: “DISEÑO DE LA FERIA DE NEGOCIOS” .....	323
3.	APOYO A LA CREACION DE EMPRESAS .....	328
A.	INCUBACIÓN .....	328
B.	GENERALIDADES DE LA ETAPA .....	329
C.	SERVICIOS A PRESTAR EN LA ETAPA DE INCUBACIÓN .....	329
D.	PROCESO A REALIZAR EN PLANTA DE PRODUCCIÓN .....	331
4.	APOYO AL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS.....	339
A.	SEGUIMIENTO .....	339
B.	GENERALIDADES DE LA ETAPA .....	339
C.	SERVICIOS A PRESTAR EN LA ETAPA DE SEGUIMIENTO:.....	340
5.	METODOLOGÍA GENERAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y CONSULTORÍA ...	341
6.	RESUMEN DE SERVICOS A PRESTAR POR EL CIE .....	342
B.	CICLO DEL SERVICIO.....	343
1.	PROCEDIMIENTO DE SENSIBILIZACION.....	344
2.	PROCEDIMIENTO DE PRE INCUBACION.....	346
3.	PROCEDIMIENTO DE INCUBACION .....	349
4.	PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO .....	352
<b>IV.</b>	<b>REQUERIMIENTOS DEL CIE .....</b>	<b>355</b>
A.	REQUERIMIENTO DE RECURSO HUMANO .....	355
1.	CUANTIFICACIÓN DEL PERSONAL DIRECTO .....	356
A.	SENSIBILIZACIÓN.....	356
B.	PRE INCUBACIÓN.....	357
C.	INCUBACIÓN Y SEGUIMIENTO .....	358
2.	CUANTIFICACIÓN DEL PERSONAL INDIRECTO .....	361
3.	MODALIDADES DE RECURSO HUMANO .....	362
B.	REQUERIMIENTO DE MATERIALES .....	364
C.	DISTRIBUCION FISICA DEL CIE .....	365
1.	CONSIDERACIONES GENERALES.....	365
2.	MANEJO DE EQUIPO Y MATERIALES PARA CURSOS, DINAMICAS Y TALLERES.....	367
3.	DETERMINACION DE LAS AREAS.....	367

4.	REQUERIMIENTO TOTALES DE ESPACIO .....	376
5.	LOCALIZACION GENERAL DE AREAS .....	377
A.	CARTA DE ACTIVIDADES RELACIONADAS .....	377
B.	LAYOUT FINAL .....	382
C.	RUTA DE EVACUACIÓN .....	383
D.	LOCALIZACION DEL CIE.....	384
1.	CROQUIS .....	386
<b>V.</b>	<b>FORTALECIMIENTO DEL CIE .....</b>	<b>387</b>
A.	OBJETIVOS DEL FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS.....	387
1.	REDES DE CONTACTO COMERCIALES .....	388
2.	REDES DE CONTACTO DE COOPERACION.....	389
3.	FORMULACION DE PROYECTOS.....	390
4.	GESTION.....	390
A.	ELEMENTOS QUE SE DEBEN GESTIONAR .....	390
B.	IDENTIFICACIÓN DE LOS AGENTES INVOLUCRADOS.....	393
C.	PROCESO GENERAL DE GESTIÓN.....	397
<b>VI.</b>	<b>PLAN DE MARKETING .....</b>	<b>399</b>
A.	OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING.....	399
B.	DEFINICION DEL MERCADO OBJETIVO.....	399
1.	ESTABLECIMIENTO DE NECESIDADES Y SERVICIOS.....	401
C.	SERVICIOS.....	402
1.	OBJETIVO .....	402
2.	ESTRATEGIAS .....	402
D.	PRECIO.....	402
E.	PLAZA .....	403
F.	PROMOCION .....	404
1.	ESTRATEGIAS DE PROMOCION .....	408
2.	ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS.....	408
G.	MARCA (NOMBRE DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS).....	409
<b>VII.</b>	<b>ORGANIZACIÓN DEL CIE.....</b>	<b>414</b>
A.	DEFINICION DE ESTRATEGIAS .....	414
B.	ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	415
1.	DIAGRAMA DE RELACIONES .....	418
C.	MANUALES ADMINISTRATIVOS.....	420
D.	SISTEMAS ADMINISTRATIVOS BASICOS .....	491
1.	SISTEMA DE INFORMACION DEL CIE.....	491

A.	SISTEMAS FUNCIONALES DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL CIE .....	497
2.	SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO .....	501
A.	SISTEMA DE CONTROL.....	501
B.	FORMATOS PARA EL SISTEMA DE CONTROL.....	501
C.	SISTEMA DE SEGUIMIENTO .....	540
3.	SISTEMA CONTABLE PARA EL CIE .....	544
E.	MARCO LEGAL.....	554

**CAPITULO IV: EVALUACIONES DEL PROYECTO ..... 560**

A.	INVERSIONES DEL PROYECTO.....	561
1.	INVERSION FIJA Y DIFERIDA .....	561
A.	INVERSIONES FIJAS TANGIBLES.....	562
A.	INVERSIONES FIJAS INTANGIBLES .....	570
2.	CAPITAL DE TRABAJO.....	576
B.	COSTOS DEL PROYECTO.....	580
1.	COSTEO POR ABSORCION .....	580
2.	COSTOS DEL SERVICIO .....	581
	RESUMEN DE LOS COSTOS ANUALES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO..	588
3.	COSTOS DE ADMINISTRACION .....	589
	RESUMEN COSTOS DE ADMINISTRACION POR AÑO .....	607
4.	COSTOS DE COMERCIALIZACION.....	608
5.	RESUMEN COSTOS ABSORCION .....	610
6.	COSTO UNITARIO .....	610
7.	PRECIO DE VENTA.....	614
	ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS .....	617
C.	FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO .....	619
D.	PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS .....	621
1.	PRESUPUESTO DE INGRESOS.....	621
2.	PRESUPUESTO DE EGRESOS.....	622
E.	ESTADOS FINANCIEROS PRO FORMA .....	623
1.	ESTADO DE RESULTADOS PRO FORMA .....	623
2.	FLUJO DE CAJA.....	625
3.	BALANCE GENERAL PRO FORMA .....	627
F.	EVALUACIONES.....	633
1.	EVALUACION ECONOMICA .....	633

A.	VALOR ACTUAL NETO.....	634
B.	TASA INTERNA DE RETORNO.....	635
2.	EVALUACION SOCIO-ECONOMICA.....	636
A.	PLANTEAMIENTO DE SITUACIÓN SIN PROYECTO.....	637
B.	PLANTEAMIENTO SITUACIÓN CON PROYECTO.....	637
C.	VARIABLES DE INCIDENCIA .....	638
D.	IMPACTOS SOCIALES .....	638
E.	RENTABILIDAD SOCIAL DEL CIE.....	643
3.	ANALISIS DE SENSIBILIDAD.....	644
A.	ESCENARIO 1. ....	644
B.	ESCENARIO 2. ....	647
4.	EVALUACION DE GÉNERO.....	651
A.	CONDICIONES DIFERENCIALES DE GÉNERO .....	651
B.	VALORACIÓN DE GÉNERO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL CIE .....	651
	<b>CAPITULO V: ADMINISTRACION DEL PROYECTO .....</b>	<b>654</b>
A.	ADMINISTRACION DEL PROYECTO .....	655
1.	METODOLOGÍA .....	655
2.	ESTRATEGIAS Y POLITICAS DE LA EJECUCIÓN.....	655
3.	PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN .....	657
4.	DESCRIPCIÓN DE SUBSISTEMAS .....	658
5.	LISTADO DE ACTIVIDADES .....	662
6.	DESARROLLO DE LA RED PERT.....	665
7.	ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN .....	667
8.	CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO .....	668
9.	PRESUPUESTO DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.....	670
B.	PERFIL DEL PROYECTO .....	672
	<b>CAPITULO VI: DISEÑO MINIMO .....</b>	<b>683</b>
	CONCLUSIONES.....	699
	RECOMENDACIONES.....	702
	GLOSARIO.....	703
	BIBLIOGRAFIA.....	706

## INDICE DE ANEXOS

---

ANEXO1: TÉCNICA DE PARETO .....	712
ANEXO 2: PRODUCTOS QUE CONFORMAN EL SUBSECTOR ELABORACIÓN DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS .....	713
ANEXO 3: ENTREVISTA A ING. CAMILA DE AVENDAÑO.....	714
ANEXO 5: PENSUM CARRERAS DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA UNIVERSIDAD DON BOSCO.....	719
ANEXO 6: PENSUM LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS, UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA.....	720
ANEXO 7: LISTA DE IDEAS DE NEGOCIOS EXPRESADAS POR LOS ESTUDIANTES DE 4° Y 5° AÑO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA. ....	721
ANEXO 8: DIAGRAMA DE AFINIDAD O MÉTODO KJ.....	722
ANEXO 9: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, ANTEPROYECTO.....	727
ANEXO 10: RESULTADOS OBTENIDOS DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL .....	728
ANEXO 11: POBLACIÓN ESTUDIANTIL DE LA FIA .....	735
ANEXO 12: ASPECTOS A EVALUAR EN EL PLAN DE NEGOCIOS PARA ACEPTARLO EN LA FASE DE INCUBACIÓN.....	737
ANEXO 13: CALCULO DE HORAS EFECTIVAS MEDIO TIEMPO AL MES. ....	739
ANEXO 14: ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EII .....	740
ANEXO 15: COTIZACIONES.....	741
ANEXO 16: COMPARACIÓN DISEÑO COMPLETO DEL CIE VRS DISEÑO MÍNIMO..	746



## INDICE DE CUADROS

---

CUADRO 1 LOGROS DE GIRA DE COOPERACION A ESTADOS UNIDOS .....	24
CUADRO 2: COMPARACION DE EXPERIENCIAS DE INCUBACION DE EMPRESAS UNIVERSIDADES REGIONALES.....	58
CUADRO 3: DEFINICION DE LA MYPE.....	61
CUADRO 4: GENERACION DE EMPLEO .....	63
CUADRO 5 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR ECONOMICO.....	72
CUADRO 6 PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES 2005-2009.....	73
CUADRO 7 INVERSION EXTRANJERA POR SECTOR ECONOMICO .....	73
CUADRO 8 SUBSECTORES DEL SECTOR INDUSTRIA.....	75
CUADRO 9 COMPOSICION DEL PIB INDUSTRIAL EN MILES DE DOLARES - PRECIOS CONSTANTES 1990 .....	76
CUADRO 10 PESO RELATIVO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL GLOBAL .....	77
CUADRO 11 EXPORTACIONES INDUSTRIALES SALVADOREÑAS POR RUBRO - MILLES DE \$.....	78
CUADRO 12 EMPLEO POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL .....	79
CUADRO 13 JUSTIFICACION DE LOS CRITERIOS DE EVALUACION.....	80
CUADRO 14 EVALUACION CON CRITERIO APORTE AL PIB .....	81
CUADRO 15 EVALUACION DEL CRITERIO PARTICIPACION EN LA PRODUCCION TOTAL DEL PAIS.....	82
CUADRO 16 EVALUACION DEL CRITERIO EXPORTACIONES .....	83
CUADRO 17 EVALUACION DEL CRITERIO FUENTE DE GENERACION DE EMPLEOS .....	84
CUADRO 18 EVALUACION DEL CRITERIO CAPACIDAD INSTALADA DE LOS LABORATORIOS .....	85
CUADRO 19 PRINCIPALES PRODUCTOS ELABORADOS EN EL PAIS.....	90
CUADRO 20 PROMEDIO MENSUAL DEL GASTO DE LOS HOGARES SALVADOREÑOS .....	96
CUADRO 21 APROVECHAMIENTO DE MERCADOS .....	97
CUADRO 22 APROVECHAMIENTO DE MERCADO EN ESTADOS UNIDOS .....	97
CUADRO 23: ORGANISMOS DE COOPERACION NACIONAL.....	103

CUADRO 24: ORGANISMOS DE COOPERACION NACIONAL.....	104
CUADRO 25: ORGANISMOS DE COOPERACION NACIONAL.....	105
CUADRO 26: ORGANISMOS DE COOPERACION BILATERAL SUR-SUR .....	109
CUADRO 27: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. BILATERAL NORTE-SUR .....	110
CUADRO 28: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. BILATERAL NORTE-SUR .....	111
CUADRO 29: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. MULTILATERAL .....	112
CUADRO 30: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. MULTILATERAL .....	113
CUADRO 31: MATRIZ DE OBJETIVOS .....	130
CUADRO 32: ESTUDIANTES INSCRITOS PARA EL AÑO 2010 .....	133
CUADRO33: DOCENTES FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.....	134
CUADRO34: LABORATORIOS DE LA FIA.....	134
CUADRO35: LABORATORIOS DE AGRONOMÍA .....	135
CUADRO 36: LABORATORIOS FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA .....	135
CUADRO37: LABORATORIOS CENSALUD .....	135
CUADRO38VALORES DE Z Y SUS NIVELES DE CONFIANZA.....	138
CUADRO39: SUB-MUESTRA POR AÑO Y CARRERA.....	139
CUADRO40 MUESTRA DOCENTES FIA.....	140
CUADRO 41 CUADRO COMPARATIVO DE EXPERIENCIAS NACIONALES .....	171
CUADRO 42 ANALISIS DE INVOLUCRADOS .....	224
CUADRO 43: GIROS Y SECTORES A ATENDER POR ETAPA DE INCUBACION.....	261
CUADRO 44: MATRIZ DE MARCO LOGICO PARA EL DISEÑO DEL CIE .....	269
CUADRO 45: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE GESTION.....	273
CUADRO 46: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACION .....	274
CUADRO 47: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE PRE INCUBACION .....	275
CUADRO 48: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE INCUBACION .....	276
CUADRO 49: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO.....	277

CUADRO 50 COMPARACION DE METODOS DE DESHIDRATACION .....	336
CUADRO 51: MODALIDADES DE RECURSO HUMANO .....	362
CUADRO 52: REQUERIMIENTO DE RECURSO HUMANO POR AÑO .....	363
CUADRO 53: REQUERIMIENTO DE MOBILIARIO EQUIPO .....	366
CUADRO 54 CÁLCULO DE AREA PARA PRODUCCION .....	375
CUADRO 55: ELEMENTOS DE GESTION POR FASE .....	391
CUADRO 56: INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE INCUBACION .....	393
CUADRO 57: CAPITALES INVOLUCRADOS EL PROCESO EMPRENDEDOR .....	394
CUADRO 58: IDENTIFICACION DE LOS AGENTES INVOLUCRADOS .....	395
CUADRO 59: MERCADO OBJETIVO POR ETAPA.....	400
CUADRO 60: NECESIDADES Y SERVICIOS POR ETAPA .....	401
CUADRO 61 CLASIFICACION DE LA INVERSION FIJA .....	561
CUADRO 62 LOGROS DE LA GESTION DE LA COOPERACION INTERNACIONAL DE LA UES.....	620
CUADRO 63 TIPOS DE SALARIO .....	640
CUADRO 64 DURACION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO.....	665
CUADRO 65 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES .....	668
CUADRO 66 INDICADORES PARA EL CONTROL DE LA EJECUCION DEL PROYECTO .....	669

## INDICE DE FIGURAS

---

FIGURA 1: METODOLOGIA GENERAL DEL ESTUDIO .....	1
FIGURA 2: INCUBACIÓN DE EMPRESAS DE ACUERDO AL MODELO DE W. BOLTON .....	14
FIGURA 3 ARBOL DE PROBLEMAS .....	226
FIGURA 4 ARBOL DE OBJETIVOS .....	228
FIGURA 5: ELEMENTOS QUE INTERACTUAN CON EL CENTRO DE INCUBACION.	233
FIGURA 6: RELACION DE ORGANISMOS DE GOBIERNO CON EL CENTRO DE INCUBACION .....	235
FIGURA 7: PROCESO GENERAL DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS .	237
FIGURA 8: FASES DEL MODELO DE INCUBACION .....	246
FIGURA 9: ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO .....	248
FIGURA 10: ETAPAS DEL MODELO DE INCUBACION DEL CIE .....	256
FIGURA 11: MODELO DE INCUBACION PROPUESTO.....	283
FIGURA 12: PARTES DE LA ETAPA DE SENSIBILIZACION .....	284
FIGURA 13: MODULOS DE LA ETAPA DE PRE INCUBACION .....	297
FIGURA 14: ELEMENTOS DE LA ETAPA DE INCUBACION.....	328
FIGURA 15 PROCESO GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS .....	332
FIGURA 16: DIAGRAMA DE BLOQUES DEL CICLO DEL SERVICIO .....	343
FIGURA 17: LAYOUT FINAL DE LA DISTRIBUCION DEL CIE.....	382
FIGURA 18: ELEMENTOS DEL FORTALECIMIENTO DEL CIE .....	387
FIGURA 19: PROCESO GENERAL DE GESTION.....	397
FIGURA 20: UNIDADES DEL CIE EN FUNCION DE LINEAS ESTRATEGICAS.....	415
FIGURA 21 ORGANIGRAMA DEL CIE.....	416
FIGURA 22: ENTRADAS AL SISTEMA DE INFORMACION .....	495
FIGURA 23: SALIDAS AL SISTEMA DE INFORMACION .....	496
FIGURA 24: RELACION DE LOS SISTEMAS FUNCIONALES DEL CIE.....	498
FIGURA 25 PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD .....	544
FIGURA 26 CUENTAS DE BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS .....	545

FIGURA 27 ESTRUCTURA DE CODIFICACION DEL CATALOGO DE CUENTAS .....	545
FIGURA 28 CATALOGO DE CUENTAS.....	546
FIGURA 29 BALANCE PROFORMA AL PRIMER DIA DE OPERACION .....	627
FIGURA 30 BALANCE PROFORMA AL SEGUNDO AÑO DE OPERACION .....	628
FIGURA 31 BALANCE PROFORMA AL TERCER AÑO DE OPERACION.....	629
FIGURA 32 BALANCE PROFORMA AL CUARTO AÑO DE OPERACION .....	630
FIGURA 33 BALANCE PROFORMA AL QUINTO AÑO DE OPERACION.....	631
FIGURA 34 BALANCE PROFORMA AL SEXTO AÑO DE OPERACION .....	632
FIGURA 35 METODOLOGIA PARA LA EVALUACION SOCIO-ECONOMICA.....	636
FIGURA 36 METODOLOGIA EVALUACION DE GÉNERO .....	651
FIGURA 37 POBLACION ESTUDIANTIL FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA, INSCRIPCIÓN CICLO II/2010 ...	652
FIGURA 38 METODOLOGIA DE LA ADMINISTRACION DEL PROYECTO .....	655
FIGURA 39 DESGLOSE ANALITICO .....	657
FIGURA 40 RED DEL PROYECTO .....	666
FIGURA 41 DIAGRAMA DE GANTT DEL PRYECTO.....	666
FIGURA 42 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA ADP .....	667

## INDICE DE GRAFICOS

---

GRAFICO 1 INVERSION EXTRANJERA POR SECTOR .....	74
GRAFICO 2 IMPORTANCIA RELATIVA DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS .....	87
GRAFICO 3 MONTOS DE CREDITO OTORGADOS POR EL SISTEMA.....	127
GRAFICO 4 MONTOS DE CREDITO OTORGADOS POR EL SISTEMA.....	127

## **SIGLAS**

**AECID:** Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo  
**ASI:** Asociación Salvadoreña de Industriales  
**ANDA:** Administración Nacional de Acueductos y Alcantarillados  
**BCIE:** Banco Centroamericano de Integración Económica  
**BCR:** Banco Central de Reserva  
**BID:** Banco Interamericano de Desarrollo  
**BMI:** Banco Multisectorial de Inversiones  
**CE UES:** Centro Emprendedor UES  
**CEL:** Comisión Ejecutiva Hidroeléctrica del Rio Lempa  
**CIE:** Centro de Incubación de Empresas  
**CONACYT:** Consejo Nacional De Ciencia y Tecnología  
**CONAMYPE:** Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa  
**EII:** Escuela de Ingeniería Industrial  
**ESEN:** Escuela Superior de Economía y Negocios  
**FEPADE:** Fundación Empresarial Para el Desarrollo Educativo.  
**FIA:** Facultad de Ingeniería y Arquitectura  
**FUNDE:** Fundación Nacional para el Desarrollo  
**FUSADES:** Fundación Salvadoreña para El Desarrollo Económico y Social  
**GTZ:** Cooperación Técnica Alemana (Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit)  
**INSAFORP:** Instituto Salvadoreño de Formación Profesional  
**JICA:** Agencia de Cooperación Internacional del Japón (Japan International Cooperation Agency)  
**KOICA:** Agencia de Cooperación Internacional de Corea (Korea International Cooperation Agency)  
**MINEC:** Ministerio de Economía de El Salvador  
**MYPE:** Micro y Pequeña empresa  
**MIPYME:** Micro, Pequeña y Mediana empresa  
**OEA:** Organización de los Estados Americanos  
**OEI:** Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura  
**PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo  
**PYME:** Pequeña y Mediana empresa  
**UCA:** Universidad Centroamericana José Simeón Cañas  
**UDB:** Universidad Don Bosco  
**UE:** Unión Europea  
**UES:** Universidad de El Salvador  
**UFG:** Universidad Francisco Gavidia  
**UTEC:** Universidad Tecnológica de El Salvador

## INTRODUCCION

---

La mayoría de las micro y pequeñas empresas surgen a partir de iniciativas emprendedoras de personas visionarias, que bien pueden tener cierto conocimiento sobre como constituir una empresa, o bien, no dominar estos aspectos; dicha situación lleva a estas personas visionarias a desarrollar sus empresas de forma empírica, sin contar con los soportes técnicos, administrativos y gerenciales requeridos para alcanzar un desempeño adecuado, con el peligro de desaparecer en los primeros años de vida por diversas situaciones tales como: costos fijos altos, complicado acceso a capital, insuficiente tecnología para el desarrollo de nuevos productos, entre otros.

Debido a la abrumadora cifra del 70% de fracasos en las MYPES y a su importancia en la economía salvadoreña por su aporte del 45.4% al PIB, es que los sectores gubernamentales y privados en El Salvador están dando mayor importancia a los nuevos emprendimientos de negocio que van surgiendo, creando programas en donde se ofrece capacitaciones, brindando mayor seguridad al nuevo emprendedor y al mismo tiempo apoyándolo en las áreas en las que se encuentre débil; surgiendo de esta forma la necesidad de crear **Incubadoras de Empresas**, que garanticen que el nuevo negocio sea capaz de ser sostenible y rentable en el tiempo.

Las incubadoras de empresas son organismos que se caracterizan por fomentar el emprendedurismo así como de brindar apoyo a los nuevos emprendimientos, asesorando y prestando infraestructura para que una empresa en formación reduzca los riesgos, costos de puesta en marcha y el proceso natural de aprendizaje llevado a cabo por las personas a cargo de la nueva empresa.

Teniendo presente que el financiamiento de los nuevos emprendimientos es clave para que ideas con gran potencial se trasformen en una empresa, la única universidad pública de El Salvador tiene una tarea pendiente al respecto, ya que a través de la formación de incubadoras de negocio se puede dar una posible solución al problema del desligamiento que se produce entre las ideas y los recursos necesarios para ponerlas en marcha, mas aun si consideramos las enormes fortalezas con las que cuenta la casa de estudios superior en esta materia; infraestructura, la necesidad de contar con lugares o escenarios para practicas de carreras o asignaturas, potencial investigador, asistencia técnica, redes de colaboración, entre otros; todo este potencial podría brindar un buen soporte a los nuevos emprendimientos y crear una relación bilateral donde el beneficio sea compartido por los emprendedores y la Universidad.

La realización de este estudio surge de la necesidad de Contribuir al Desarrollo de nuevos emprendimientos de los estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura, así como

el de un sector MYPE; a través de la creación de un **Centro de Incubación de Empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial**.

El estudio comprende en primer lugar la realización del diagnóstico, el cual consistió en la realización de un análisis interno así como externo de la EII y de la FIA, dentro del análisis interno se identificó el potencial emprendedor en los estudiantes, la disposición de los docentes de la FIA para participar en el proyecto, disponibilidad de recurso de laboratorios, así como también la recolección de información concerniente a la opinión de diferentes actores que intervienen directa o indirectamente en el desarrollo del proyecto.

Luego de haber efectuado una investigación exhaustiva de los diversos componentes que están directa o indirectamente relacionados al desarrollo del proyecto del Centro de Incubación de Empresas se elaboró el diagnóstico de la situación actual en base a la información obtenida, esto permitió establecer el problema central de la investigación y en base al cual se lograron crear estrategias que permitirán aportar soluciones a la problemática planteada.

Posterior al diagnóstico se realizó el Diseño detallado de la solución, donde se establecieron los elementos para el diseño del Centro de Incubación de Empresas; el plan de desarrollo del mismo, las especificaciones de los servicios, definición del proceso de prestación del servicio, determinación de recursos y la distribución física del centro. También como parte del diseño se estableció la organización con la cual funcionará el centro de incubación de empresas, los procedimientos claves que deben de seguirse y los sistemas administrativos básicos para su funcionamiento.

Finalmente se realizaron evaluaciones económica, económica-social y de género, ya que es importante evaluar el proyecto en sus componentes de sostenibilidad para determinar que tan beneficioso puede ser. Como parte de esta última etapa se dejó establecido las actividades a tomar en cuenta para la implementación del Centro de Incubación de Empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial.



## OBJETIVOS

---

### OBJETIVO GENERAL

- Diseñar un Centro de Incubación de Empresas que brinde acompañamiento a los negocios, tanto de las MYPES como de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de El Salvador, para que sean sostenibles y que favorezcan la generación de empleos.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer los elementos entorno al desarrollo de un Centro de Incubación de Empresas, con el fin de establecer un adecuado diseño del mismo para la Escuela de Ingeniería Industrial en base a la Situación Actual de los involucrados.
- Definir el perfil de los usuarios del centro de incubación para establecer el servicio y las estrategias de comunicación.
- Establecer el modelo de incubación que mejor se adapte al contexto de la Universidad de El Salvador para potenciar la cultura empresarial de los estudiantes y fortalecer a las MYPES.
- Diseñar el ciclo de servicio que permitirá la identificación de los requerimientos de mobiliario, equipo y áreas físicas del centro de incubación de empresas.
- Determinar la localización idónea del centro de incubación para que sea accesible a sus usuarios.
- Establecer los mecanismos de gestión de cooperación con el fin de obtener los recursos necesarios para el funcionamiento del centro.
- Generar estrategias adecuadas de divulgación que permitan que el centro de incubación de empresas y todas sus actividades sean del conocimiento de sus usuarios.
- Establecer una propuesta organizacional, para establecer el requerimiento del recurso humano y el perfil del personal que se necesitará en la operación del centro de incubación de empresas y que garantice su funcionamiento adecuado.
- Evaluar los impactos o beneficios económicos, financieros y sociales que se obtendrían al poner en marcha el Centro de Incubación de Empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial, con el fin de determinar las ventajas y desventajas de implementarlo.

## ALCANCES Y LIMITACIONES

---

### ALCANCES

- Para determinar las necesidades del sector estudiantil, la investigación de campo se desarrolló en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- El estudio a los docentes se enfocó en determinar la disponibilidad del personal de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura para formar parte del proyecto.
- La investigación referente a la MYPE se realizó en base a estudios oficiales que permitan identificar sus principales problemas.
- En el proyecto se planteara la introducción del emprendedurismo en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura a través del desarrollo de charlas, seminarios, talleres por parte del centro.
- El centro de incubación de empresas brindara servicios de vinculación entre sus usuarios y las fuentes de financiamiento.

### LIMITACIONES

- Información limitada de experiencias similares en el exterior, además en el país no se tienen proyectos de incubación de empresas funcionando actualmente, únicamente se ha desarrollado hasta la fase de pre incubación; lo que no permite conocer de primera mano los detalles que involucran el funcionamiento de un centro de incubación.
- Problemas de no respuesta en la recolección de información primaria de estudiantes y docentes debido a que la investigación de campo se realizó durante la finalización del ciclo I/2010.
- Problemas de no respuesta en la recolección de información primaria de los laboratorios.

## IMPORTANCIA

---

Existen muchas razones por las cuales las incubadoras han tomado mayor relevancia en las universidades, entre las cuales se puede mencionar:

- Reconocimiento de que los nuevos y jóvenes empresarios juegan un papel importante en el proceso de generación de empleo.
- Aprovechar y desarrollar el potencial de los jóvenes, su tenacidad, su creatividad, su capacidad emprendedora y su actitud de cambio para promover nuevas empresas.
- Existe una fuerte tendencia, en la que las incubadoras de empresas ayudan a reducir el alto nivel de fracaso de las nuevas empresas, así como revitalizar las economías locales.
- Contribuyen a un cambio en el desarrollo de una nación: en lugar de ser un desarrollo liderado por “grandes”, es un desarrollo liderado por “pequeños”.

Las incubadoras de empresas son capaces de transformar el **conocimiento** en una práctica empresarial innovadora y de impulsar entes que desarrollen productos con alto valor agregado y crear empleos; que al largo plazo se traduce como desarrollo sostenido.

Adicionalmente, hace que existe un ambiente de emprendimiento en los sectores en los cuales se desarrolle y crea vínculos con el gobierno, la comunidad regional y el sector empresarial; de dichos vínculos depende el éxito de estas incubadoras.

La importancia del estudio radica en generar un instrumento guía, para que la Escuela de Ingeniería Industrial brinde servicios de asesoría especializada, capacitación e infraestructura administrativa a iniciativas emprendedoras de los estudiantes y de los micro y pequeños empresarios con la finalidad de consolidar el desarrollo de estas empresas, permitiendo la estabilidad y subsistencia de las organizaciones, favoreciendo por ende la generación de empleo y a las MYPES que son las que constituyen el 99.2% del total de empresas, dan empleo al 58.5% del total de ocupados y son la fuente del 45.4% del PIB.

Lo anterior demuestra la relevancia de diseñar un centro de incubación de empresas que ofrezca servicios de Información, Capacitación, Trámites para acceder a servicios bancarios, Organización, entre otros, y que en conjunto sean la base para la sobrevivencia de las iniciativas emprendedoras.

## JUSTIFICACION

---

### 1. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

---

- Una incubadora de empresas es un centro de atención a personas con ideas negocios en donde se les orienta y asesora para que hagan realidad dicha idea. La escuela de Ingeniería Industrial, cuenta con un equipo de docentes, que por los conocimientos adquiridos y la experiencia, están capacitados para brindar el apoyo técnico necesario a éstas personas.
- Los problemas a los que comúnmente se enfrentan las empresas que inician sus operaciones son costos fijos altos, complicado acceso a capital, tecnología insuficiente para el desarrollo de nuevos productos, entre otros; la creación de un Centro de incubación en la Facultad se vuelve oportuno como parte de la proyección social que posee la Universidad y por ser una respuesta a la necesidad mundial de las empresas que quieren salir adelante.
- Orientar el Centro de Incubación de empresas a los estudiantes de la Escuela de Ingeniería y arquitectura es pertinente, dado que, por ser carreras relacionadas con áreas técnicas, poseen la capacidad suficiente para crear ideas innovadoras de negocio, las cuales con el apoyo y capacitación necesaria tienen posibilidades de salir y tener éxito en el mercado.
- El proyecto desarrollado en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, se justifica por el hecho que se cuenta con espacio físico disponible para la creación de proyectos que brinden apoyo técnico tanto a estudiantes como a otros sectores que lo requieran.
- Universidades privadas cuentan actualmente con centros y/o programas de pre-incubación en los cuales se brinda a los estudiantes herramientas y recursos para iniciar sus empresas. Una incubadora puede hacer que dichas empresas aumenten su nivel de éxito considerablemente y a la vez disminuya el riesgo de fracaso. La Escuela de Ingeniería Industrial obtendría un valor agregado al poseer un centro de incubación ya que las incubadoras de empresas forman parte de la clave estratégica para la creación de nuevos empleos por tal razón el Ing. Oscar René Monge, Director de la Escuela de Ingeniería Industrial ha mostrado su apoyo al desarrollo del proyecto.

- Las MYPE son grandes generadoras de empleo y de riqueza, participan en cada país de manera importante en la creación del producto interno bruto<sup>1</sup>. Además la creación de un puesto de trabajo en las MYPE requiere de una inversión de capital mucho menor que en las grandes empresas, siendo por ello un sector de un gran impacto social, por lo tanto el apoyo a las MYPE por medio de la incubadora de empresas en la universidad se vuelve necesario para la creación de empresas.
- Dado que las incubadoras de empresas, son un mecanismo eficiente y comprobado que genera el aumento, velocidad y supervivencia de una empresa, con la creación del centro de incubación se propicia una alternativa que contribuye a disminuir la tasa de mortalidad de las MIPYME, la cual se calcula en 70%<sup>2</sup>.

## 2. JUSTIFICACION TECNICA

---

Es oportuno que el estudio sea llevado a cabo por estudiantes de ingeniería industrial, debido a que en las diferentes etapas del proyecto se puede contar con metodologías y herramientas que hacen que se cumpla uno de los objetivos principales de la ingeniería industrial que es la optimización de recursos.

Para el presente proyecto el valor agregado que se tiene con respecto a otras disciplinas es en las áreas de diseño de procesos e infraestructura, así como en las evaluaciones en donde no solo se considera el factor cualitativo sino que también se evalúan factores cuantitativos para hacer una mejor toma de decisiones.

En el caso del diseño del proceso, se tiene el conocimiento de la ingeniería de métodos, en el cual se busca que los procesos funcionen con eficiencia y productividad, además en conjunto con la organización y métodos permite que se estandaricen los procesos que brinden los mejores resultados.

Finalmente, en cada una de las fases del proyecto serán útiles todas las herramientas que permitan la cuantificación y metodologías que ayuden a desarrollar de una manera sistematizada todo el trabajo.

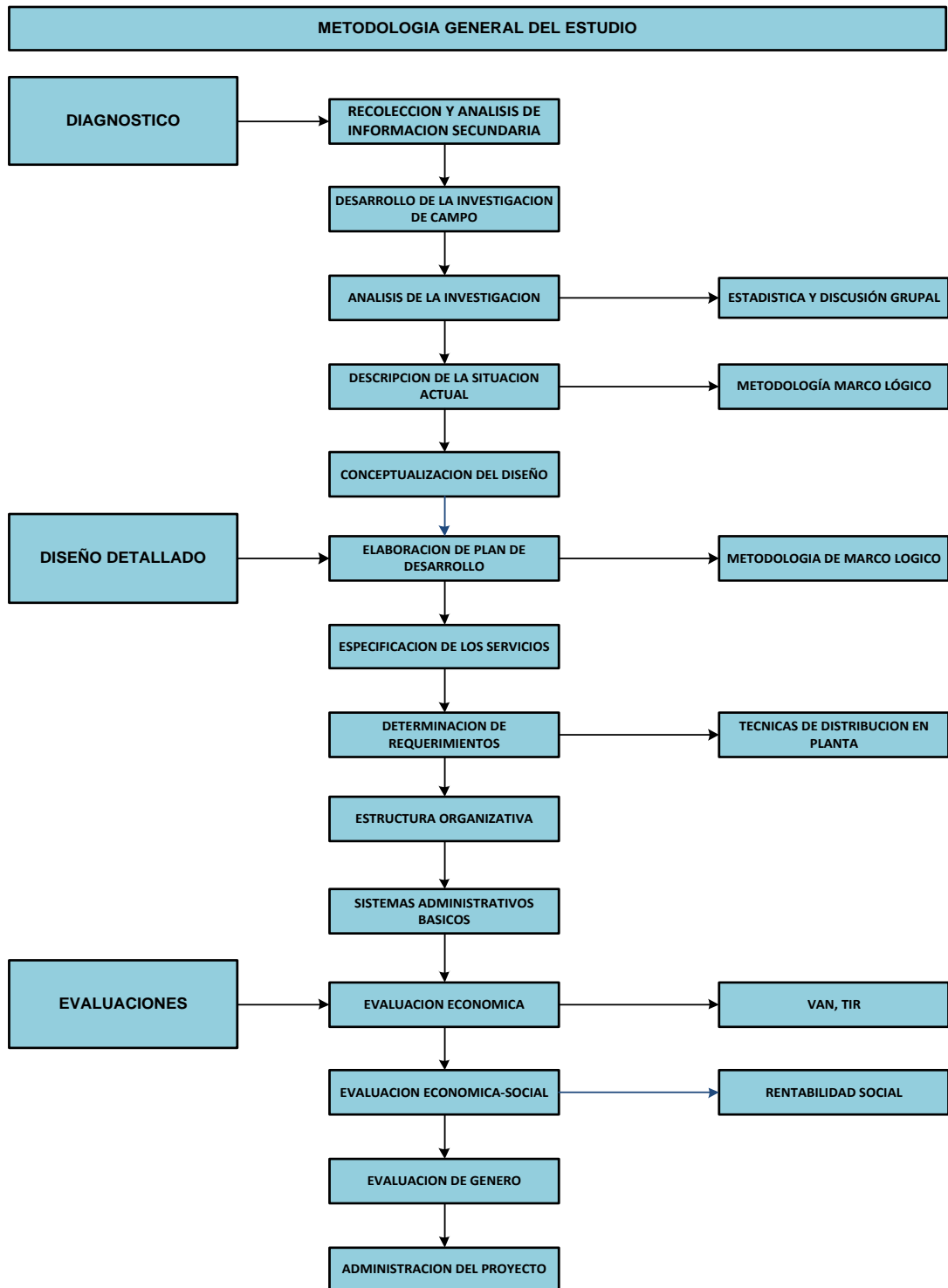
---

<sup>1</sup> Aporte del sector MYPE al PIB, el ministerio de economía estima que esta contribución asciende a un 45.4%.

<sup>2</sup> Fuente: TALLER "Emprendedurismo e Incubación: Vehículo para la Innovación y la Competitividad Regional" San Salvador, 23 de Mayo del 2008, CONAMYPE.

# METODOLOGIA GENERAL DEL ESTUDIO

FIGURA 1: METODOLOGIA GENERAL DEL ESTUDIO



CAPITULO I  
"GENERALIDADES"

## A. DESARROLLO EMPRESARIAL

---

### 1. DEFINICIÓN

---

1. “Son una multiplicidad de servicios no financieros prestados a la empresa en varias etapas de su desarrollo (incluyendo aquellos previos a su inicio)”<sup>3</sup>
2. “Servicios que mejoran el desempeño de la empresa, su acceso a mercados y su capacidad de competir”.

La definición de “Servicios de Desarrollo Empresarial” (SDE) en estos principios rectores comprende una amplia gama de servicios empresariales, tanto estratégicos como operativos. Los Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) tienen el propósito de prestar servicios a empresas individuales, y no a la comunidad de empresas en su conjunto.

El propósito de los Servicio de Desarrollo Empresarial (SDE), es el de ayudar a los Micros y pequeños empresarios a mejorar el desempeño de sus empresas. Incluye por ejemplo, formación o capacitación de competencias en gestión empresarial, asistencia técnica en procesos y producción, asesoría legal y contable y consultoría empresarial; información técnica y comercial; adaptación, desarrollo y transferencia de tecnología; diseño industrial, gráfico y desarrollo de productos; comunicaciones y acceso a tecnologías de información entre muchos otros servicios. En la generación de estos servicios se encuentran los siguientes:

- ✓ Capacitación
- ✓ Asesorías.
- ✓ Consultoría.
- ✓ Asistencia Técnica.
- ✓ Información.
- ✓ Gestión y acceso a mercados.

También se consideran como Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE), aquellos que buscan promover una estructura comercial y productiva más articulada entre las empresas grandes y las pequeñas, los fabricantes, subcontratistas y proveedores de insumo y componentes que facilitan los accesos a los mercados nacionales e internacionales de las empresas generándoles un gran potencial competitivo como exportadores de sus productos ya sea de manera directa o indirecta. Asimismo, contribuyen a lograr los objetivos de los Servicios de Desarrollo de Productos (SDP) tales

---

<sup>3</sup> FUENTE: TESIS “DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA EMPRESA CONSULTORA DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL(SDE)PARA LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA(MYPE) INDUSTRIAL, DEL MUNICIPIO DE SAN SALVADOR”



como: publicidad y promoción comercial; contactos de negocios, franquicias, subcontratación, articulación e intermediación comercial; servicios de organización de ferias y consorcios, compras conjuntas de insumos y equipos entre otros.

## 2. TIPOS DE DESARROLLO EMPRESARIAL

---

Existen servicios empresariales “Operativos y Estratégicos”, los cuales presentan distinción entre ambos, así:

- ✓ **Servicios operativos:** son los que se necesitan para las operaciones cotidianas, como información y comunicación, administración de cuentas y registros impositivos, cumplimiento de leyes laborales y otras reglamentaciones.
- ✓ **Servicios estratégicos,** son aquellos utilizados por la empresa para abordar cuestiones a mediano y largo plazo con el fin de mejorar el desempeño de la empresa, su acceso a mercados y su capacidad de competir. Por ejemplo, los Servicios Estratégicos pueden ayudar a la empresa a identificar y prestar servicio a mercados, diseñar productos, establecer instalaciones y procurar financiamiento.

Es posible de que ya exista mercado para los servicios operativos, puesto que con frecuencia hay una demanda expresa y voluntad de pagar por estos servicios. En cambio, los Servicios Estratégicos para pequeñas empresas no se han definido en su mayor parte, y son estos el objetivo de la mayoría de las intervenciones de donantes en los Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE).

## 3. DESARROLLO EMPRESARIAL EN EL SALVADOR

---

Los Servicios de Desarrollo Empresarial han existido desde varios años atrás y han sido orientados al sector empresarial del país, centrandó su mayor atención al sector de la Micro y Pequeña Empresa (MYPE) con la intención de ayudar a superar las necesidades o problemas que les impiden el desarrollo normal de sus actividades.

Para el caso del país, estos servicios son ofrecidos por instituciones públicas, privadas y no gubernamentales, que en la actualidad orientan estos servicios en su mayoría como apoyo a la MYPE en diferentes modalidades de servicios como Capacitación, Asesoría, Consultoría y Asistencia Técnica.

#### 4. INSTITUCIONES QUE APOYAN EL DESARROLLO EMPRESARIAL EN EL SALVADOR

---

En El Salvador, las siguientes instituciones han promovido la creación de programas con el objetivo de lograr que las MYPES tengan acceso a servicios de desarrollo empresarial para así desarrollar una cultura empresarial.

- ✓ Asociación de Cooperación Técnica
- ✓ Cámara de Comercio e Industria de El Salvador
- ✓ FUSADES
- ✓ Consultores Industriales de El Salvador
- ✓ Asociación de Medianos y Pequeños empresarios Salvadoreños (AMPES)
- ✓ Comisión Nacional de la Micro y Pequeña empresa.
- ✓ Ente otros.

#### B. MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS EN EL SALVADOR

---

La Micro y Pequeña Empresa (MYPE), constituyen el 99.2% del total de empresas, dan empleo al 58.5% del total de ocupados y son la fuente del 45.4% del PIB. Las microempresas en general destinan prácticamente la totalidad de su producción al mercado local; además, más del 90% de los insumos que estas empresas utilizan los obtienen de fuentes nacionales.

Estos datos confirman que estos emprendimientos son un pilar para el desarrollo nacional; ya que en cuanto a fuente de empleos, generación de riqueza, abastecimiento del mercado nacional y dinamización de la economía interna; las MYPES son la forma de actividad productiva más importante de todas.

En cuanto a la supervivencia MYPES, las cifras de fracaso son abrumadoras, las estadísticas hablan de una elevada mortalidad en las empresas de nueva creación: según datos de 2005, más del 70% de los negocios no llegan a los cuatro años de vida. De acuerdo con la CEPAL “en los países subdesarrollados entre un 50 y un 75% de las MYPES dejan de existir durante los primeros tres años”.

Aunados, la vital importancia para la economía nacional y las desigualdades entre MYPE y gran empresa, son factores que justifican la canalización de esfuerzos y recursos hacia la promoción del sector MYPE en el país. En la actualidad existe una diversidad de instituciones privadas que colaboran con este importante sector.

## C. EMPRENDEDORES

---

Los emprendedores son personas que tienen en mente la constante búsqueda de lo nuevo, reconoce el riesgo como parte cotidiana de lo que hacen, y perciben la adversidad como retos a vencer con un campo de acción que se fundamenta en la innovación y los límites que posee son su capacidad y tiempo de vida (Camacho, 1998).

Por otro lado Ishida, Mantis y Komori (2002) conciben el emprendimiento como la capacidad de crear nuevos negocios o compañías, por ello, se puede deducir que los emprendedores son personas que comúnmente están en la búsqueda de la innovación y retos, con capacidad y talento de convertir nuevas ideas en oportunidades económicas, es decir en negocios, aún en medio de crisis.

Camacho (1998) divide a los emprendedores en dos tipos, uno son los que descubren una necesidad y buscan los recursos para satisfacerla y por otra parte está el profesional calificado, que son los que por su nivel de conocimientos técnicos crean sus propios inventos y después los comercializan.

Los emprendedores cuentan con cualidades peculiares, Muñozcano (2006) comenta que un emprendedor debe tener: determinación, compromiso y entrega total al éxito, así como iniciativa, con una moderada sensibilidad al riesgo, independencia, capacidad para proporcionar valor a las oportunidades y visiones claras y bien cimentadas.

Sin embargo, la tarea del emprendedor no es fácil, se requiere más que solo descubrir oportunidades; en el camino hacia el desarrollo de ideas con innovación, se encuentran con diversas limitaciones como: falta de recursos para invertir, la escasez de conocimientos especializados para desarrollar el proyecto por sí mismos.

### 1. EMPRENDEDURISMO EN EL SALVADOR

---

Los empleos en El Salvador se vuelven más difíciles de encontrar, como consecuencia del aumento de la población sumado a la cultura impuesta en instituciones educativas y hasta en el núcleo familiar, que fomentan la preparación profesional como la única forma de obtener un empleo; no despertando el espíritu emprendedor en las personas.

La economía del país ha sufrido diversos cambios, en el año 2001 se impone el bimonetarismo a través de la Ley de Integración Monetaria, que paulatinamente provocó que la moneda nacional “El Colón” fuera perdiendo peso hasta desaparecer casi completamente y dando paso al “Dólar” estadounidense, lo que algunos analistas han traducido como un retroceso para la economía del país, limitando la autonomía por falta de política monetaria, incremento de la inflación, aumento del desempleo.

Con la ratificación del Tratado de Libre Comercio (CAFTA-DR) entre los Estados Unidos de América, Centro América y República Dominicana, se generaron cambios en el escenario económico del país, creando temor en muchos micros y pequeños empresarios, ya que esto da la pauta para un mercado en el que son menos competitivos. Razón por la cual el individuo y la sociedad en general tiene que buscar los medios y tener expectativas que procuraren la mejora continua de los productos y prestación de servicios; sin embargo la realidad salvadoreña es otra, si bien es cierto que El Salvador se ha caracterizado por ser un país con gente trabajadora ahora muchos coinciden en que hay demasiada conformidad y poco o nada se hace para anticiparse a estos cambios, se afronta reactivamente la situación, lo que aumenta la incertidumbre y el riesgo de muchas micro y pequeñas empresas de desaparecer.

Años atrás, las políticas gubernamentales estaban orientadas a crear las condiciones necesarias para asegurar la competitividad de los grandes empresarios y los fondos destinados a Servicios de Desarrollo Empresarial (SDE) administrados por el Instituto Salvadoreño para la Formación Profesional (INSAFORP) orientaban la mayoría de sus recursos para apoyar los SDE de las grandes empresas. Más recientemente el gobierno a través de los programas administrados por la Comisión Nacional para la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE) ha reorientado la visión para el desarrollo de las empresas, ya que ahora prestan gran interés al desarrollo de la competitividad de las Micro y Pequeña empresa (MYPE) bajo la creencia que son los factores fundamentales del desarrollo del país.

Al hablar de oportunidades y fomentar la innovación se hace también necesaria la existencia de instituciones que incentiven y ayuden en alguna manera a cultivar un hábito emprendedor en las personas, para ello en el país han existido diversos organismos que surgen como iniciativas para la cooperación y ayuda a la población en general, muchos con la finalidad de dar apoyo a la micro y pequeña empresa en el país dando como resultado la creación de más riqueza a la economía y la sociedad en general.

Actualmente CONAMYPE está impulsando en el país una cultura emprendedora por medio de Seminarios, Conferencias, Talleres de Participación, Concursos, entre otros; a los que la población en general puede acceder y contribuir a cultivar o despertar un hábito emprendedor que favorecerá a la formación y creación de nuevas empresas.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup>FUENTE: TESIS “ DISEÑO DE UN PROGRAMA EMPRENDEDOR QUE CONTRIBUIRÁ A LA CREACIÓN DE EMPRESAS COMO ALTERNATIVA PARA DISMINUIR EL DESEMPLEO EN EL MUNICIPIO DE SAN SEBASTIÁN”

## D. INCUBADORAS DE EMPRESAS

---

El término "Incubadora de Empresas" adquiere muy interesantes connotaciones cuando se aplica al desarrollo de nuevos negocios, suele también denominarse "Aceleradoras de Empresas", cuando los modelos de desarrollo son aplicados a organizaciones existentes, para mejorar su desempeño.

Incubar significa mantener bajo condiciones predeterminadas un ambiente favorable para propender al desarrollo de un organismo vivo ya sea animal o vegetal.

También significa originar el desarrollo o dar forma y sustancia a algo. Incubar empresas implica una habilidad o deseo de mantener algún tipo de condiciones planificadas y controladas para el desarrollo de las mismas.

El incubador busca dar forma y sustancia, esto es, estructura y credibilidad a las empresas nacientes.

Las incubadoras son entidades que apuestan por la idea y por el plan de negocio de algo que todavía no existe. Asumen un mayor riesgo, pero confían en su experiencia y capacidad de gestión para sacar el proyecto adelante. Al proteger a las nuevas organizaciones desde el principio aseguran un mayor porcentaje de éxito empresarial.

También son conocidas como semilleros de empresas, centros de promoción empresarial, centros de innovación empresarial, centros de innovación y tecnología, centros de nuevas empresas, hoteles de empresas, o boutiques de empresas; algunas de sus definiciones son:

1. Organismo de interlocutores públicos y privados, que ponen en marcha y ofrecen, en un territorio que presenta un potencial empresarial suficiente, un sistema completo e integrado de actividades y servicios de excelencia para la pequeña y mediana empresa, con el objetivo de crear y desarrollar actividades innovadoras e independientes. (Dirección de Política Regional de la Comisión de las Comunidades Europeas, 1984).
2. Edificio o grupo de edificios próximos a una instalación académica o de investigación, en los que se habilitan espacios para que individuos o grupos de individuos emprendan actividades de investigación y desarrollo de prototipos, persiguiendo que un emprendedor transforme su idea en producto comercial; transcurrido un plazo deben abandonar las instalaciones. (Martínez, 1987).
3. Políticas de desarrollo industrial promovidas por agentes gubernamentales o por el sector privado, que consisten básicamente en espacios acondicionados para albergar actividades empresariales o industriales en etapa de diseño, prototipos e inicio formal de producción o servicios, al cual se agrega la

asistencia técnica y el acompañamiento necesario para llegar a constituirse en empresa. (Velasco, 1995).

Consecuentemente una incubadora empresarial constituye una organización que tiene por finalidad crear y mantener un ambiente bajo condiciones controladas apto para el crecimiento de nuevas empresas.

## 1. REFERENCIA HISTÓRICA

---

El origen de este fenómeno se puede datar en los años posteriores a la II Guerra Mundial en los Estados Unidos. Los primeros intentos de incubación de empresas surgieron en centros de investigación y universidades. Su función esencial consistía en fomentar el espíritu emprendedor entre los alumnos e investigadores.

Este tipo de centros, además de vincular la realidad de las universidades a la de las empresas, generaban espacios que readecuaban los procesos, fomentaban el desarrollo de líneas de investigación y propiciaban cambios en los programas curriculares. De esta manera, la incubación pretendía servir de nexo de unión entre el sistema científico-tecnológico, representado por los centros de investigación y universidades, y la realidad empresarial, promocionando lo que en la actualidad se conoce como spin-off académico.

La aparición del primer experimento de incubación fuera del ámbito académico surgió en 1959 en una localidad cercana a Nueva York. Se trata del *Centro Industrial de Batavia*, considerada como la primera incubadora de empresas puesta en marcha con capital privado. Su función consistía en dar cobijo a nuevas empresas en un entorno económico debilitado.

Los procesos de industrialización se ven acelerados durante los años siguientes, tanto en los Estados Unidos como en el resto de economías desarrolladas, con lo que, tras la crisis de los años 70, el fenómeno de las incubadoras, y en especial las de base tecnológica, empezaron a convertirse en importantes herramientas de política industrial, ya que durante estos años su objetivo fundamental era promover el desarrollo económico de aquellas regiones afectadas por procesos de reconversión industrial. Fundamentándose en esta idea, durante los años 80, la *Small Business Administration* de los Estados Unidos creaba un programa de promoción de incubadoras, que dio lugar, entre otras cosas, a la aparición de la *National Business Incubation Association* (NBIA) que, desde ese momento, se convirtió en referente mundial en el ámbito de la incubación de empresas.

## 2. OBJETIVOS GENERALES DE LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS

---

Independientemente del país, del tipo de incubadora y del patrocinador principal, generalmente los objetivos que se persiguen, son habitualmente en el mismo orden de ideas:

- A. Fortalecer el crecimiento económico mediante la generación de nuevas unidades de negocio que brinden empleo y consecuentemente impulse el crecimiento y desarrollo local.
- B. Fomentar el desarrollo industrial mediante una adecuada transferencia de tecnología.
- C. Creación de nuevas empresas con características como las siguientes:
  - ✓ Que utilicen técnicas modernas de gestión empresarial.
  - ✓ Que posean un enfoque dirigido hacia la satisfacción de las necesidades de su mercado meta.
  - ✓ Que investiguen y desarrollen nuevos productos que satisfagan mejor estas necesidades.
  - ✓ Que contraten recurso humano calificado para producir calidad y creatividad; que exista una cultura de calidad e innovación
  - ✓ Que consistentemente monitoree el entorno y que realice una planeación estratégica.

## 3. ALCANCES DE LA INCUBACIÓN DE EMPRESAS

---

El alcance de una empresa incubada debe ser, el de buscar ayuda de los emprendedores a superar la etapa crítica inicial de su comienzo, asumiendo que existe un mercado rentable para el producto, también encontrar los factores principales para reducir la tasa de mortalidad están relacionados con la obtención del financiamiento, acceso a los servicios básicos necesarios para la operación y otros servicios de alto valor agregado que varían de acuerdo con la línea de negocios el cual ofrecerá la nueva empresa.

## 4. TIPOS DE INCUBADORA DE EMPRESA

---

Existen diferentes tipos que se pueden clasificar por la institución que las promueve: universidades, fundaciones, organizaciones de desarrollo, empresa privada. También se puede clasificar por la especialidad u objetivo que persiguen: científico-tecnológicas

(computación, biotecnología, química, etc.) de bienes y servicios, para el desarrollo de una región o multisectoriales<sup>5</sup>.

De acuerdo a la tecnología que utilizan, existen tres tipos:

**1. Tradicionales:** Empresas que requieren infraestructura física y tecnológica, pero sus mecanismos de operación son básicas. Tiempo Aproximado de Incubación: 3 meses.

**2. Tecnología Intermedia:** Empresas que requieren de infraestructura física y tecnológica y sus mecanismos de operación son semi-especializados, es decir, incorporan elementos de manufactura e innovación. Tiempo Aproximado de Incubación: 12 meses.

**3. De Alta Tecnología:** Empresas de sectores avanzados como Tecnologías de Información y Comunicación, microelectrónica, sistemas micro-electromecánicos, biotecnología, farmacéutico, entre otros. Tiempo Aproximado de Incubación: Hasta 2 años

## 5. TIPOS DE SERVICIO QUE OFRECE

Dependiendo del modelo de incubación, el acompañamiento puede ir desde el estímulo a las buenas ideas, la revisión y la validación de las mismas, la orientación para obtener fondos y/o socios o inversionistas, la provisión a precios muy bajos de los servicios básicos de cualquier empresa (secretariales, comunicación, muebles, salas de reunión, etc.), hasta la asesoría en diferentes aspectos, tales como la publicidad, el empaque, los canales de distribución.

## 6. PARTICIPANTES EN LAS INCUBADORAS DE EMPRESAS

La incubadora de pequeñas empresas es un método muy flexible que se aplica para fomentar la creación de nuevas empresas y, por ende, para generar empleos y coadyuvar al desarrollo de la base económica local.

Las incubadoras son infraestructuras en las cuales un número determinado de nuevas empresas operan bajo un mismo techo, donde se ofrecen, por un tiempo determinado, espacios en alquiler a bajo costo, servicios y equipamiento de uso común y una amplia gama de programas técnicos y financieros. Cuando las empresas se consolidan y puedan funcionar independientemente en su propio local, se gradúan y se retiran de la

---

<sup>5</sup>Meza Valverde, Erick, Modelo de Incubadora de Microempresas, Políticas de atención a la Economía Informal Urbana, (San Salvador, 1995)



incubadora, dando así lugar a que los espacios y los servicios de la incubadora sean utilizados para fomentar nuevas empresas.

Para aplicar la incubación de empresas en programas de desarrollo es necesario asegurar la participación decidida de sus participantes: los pequeños empresarios, la comunidad objeto del programa y los patrocinadores (públicos y privados).

**Los pequeños empresarios (arrendatarios):** Las incubadoras pueden estar limitadas sólo a la iniciación de nuevas empresas, o pueden incluir una mezcla de empresas nuevas y empresas establecidas en proceso de expansión. Los arrendatarios pueden pertenecer a un grupo de industrias o artesanías, o a diferentes tipos de industrias, servicios o negocios, entre otros, metal mecánica, madera, cuero, ensamblaje de manufacturas livianas, investigación, servicios, venta al detalle.

Los beneficios que reciben los empresarios son, entre otros:

- ✓ Su participación en un ambiente donde pueden compartir experiencias, negociar entre ellos y compartir los riesgos que conlleva la iniciación de una empresa aislada.
- ✓ Adquieren conocimientos sobre fuentes y formas de servicios de asistencia financiera y profesional.
- ✓ Tienen acceso a infraestructura y equipos que generalmente no se encuentran disponibles o son extremadamente costosos para los medios que ellos disponen.
- ✓ Aumenta su visibilidad como negocio.
- ✓ Pagan alquiler por debajo del valor del mercado.
- ✓ Comparten la responsabilidad del mantenimiento del edificio, reduciendo los costos.

**La comunidad:** Las incubadoras generalmente se localizan en un edificio (reciclado o nuevo), antigua fábrica, galpón de ferrocarril en desuso, edificio del gobierno. Estos edificios pueden estar ubicados en áreas comerciales en decadencia, pequeñas ciudades y áreas rurales, parques industriales, distritos históricos, áreas urbanas marginadas o antiguas áreas urbanas en decadencia.

Sea cual fuere el área, la comunidad recibe, entre otros, los siguientes beneficios:

- ✓ Incremento en la generación de empleos.
- ✓ Mejora su economía o genera una base económica nueva.
- ✓ Se crea mayores oportunidades para asociar la participación pública y privada en su desarrollo.

**Los patrocinadores:** Los patrocinadores de las incubadoras son generalmente agencias de gobiernos nacionales, provinciales y municipales que fomentan el desarrollo económico y social, corporaciones locales de desarrollo, organizaciones sin fines de lucro,

universidades (extensión universitaria), empresas de urbanización, confederaciones, asociaciones y cámaras de pequeñas empresas.

Las funciones del patrocinador se concentran primordialmente en:

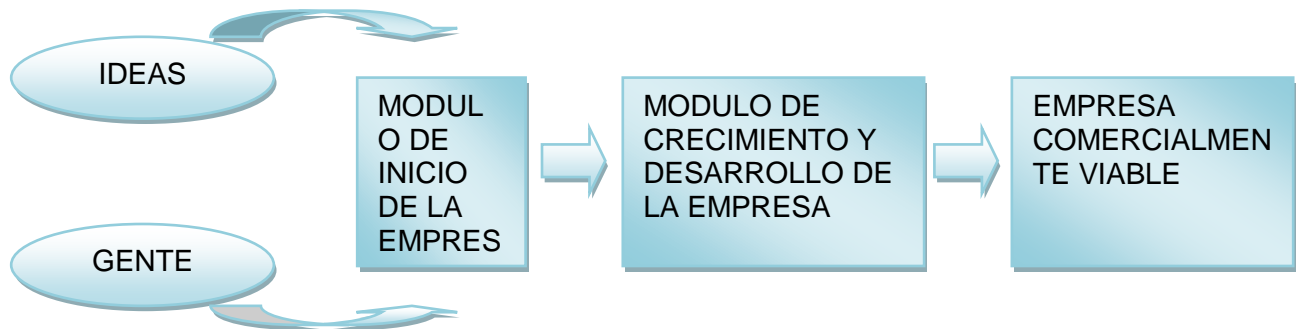
- ✓ Adquirir u obtener un local (edificio) adecuado para el funcionamiento de la incubadora
- ✓ Asistir a los pequeños empresarios en la preparación y estudios de factibilidad
- ✓ Hacer los arreglos para adquirir financiamiento para la instalación y costos de operación de las empresas
- ✓ Proveer servicios contables, de comunicación (teléfono, fax internet)
- ✓ Administrar la incubadora en todos los rubros.

## E. MODELO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS (WILLIAM BOLTON)

Existen muchos modelos de incubación de empresas, cada uno con características particulares, dependiendo de muchos factores tales como: público al que se dirigen, institución que lo conduce, necesidades particulares, entre otros; pero básicamente el modelo de incubación de empresas se ha desarrollado con el objeto de apoyar y direccionar iniciativas empresariales desde que son una idea de proyecto hasta que se transforman en organizaciones rentables y exitosas. El modelo más utilizado en los programas de incubación de empresas en los países desarrollados, está basado en la estrategia de generación y crecimiento de nuevas empresas desarrollado por William Bolton, el cual contempla un proceso que comienza con ideas y gente (Modulo de generación de empresas), continúa con el desarrollo de un crecimiento en etapas (Modulo de crecimiento y desarrollo de empresas), para concluir en una empresas comercialmente viable. Todo ello considerando el ambiente operacional en que se desarrollan las actividades y la infraestructura de apoyo necesaria.

Se trata de un proceso continuo en el cual nuevas empresas son generadas, desarrolladas y alimentadas para unirse a la comunidad empresarial, local y regional. De esta forma y luego de un cierto tiempo, se llega a una masa importante de empresas, momento en el cual el proceso comienza a auto sostenerse.

FIGURA 2: INCUBACIÓN DE EMPRESAS DE ACUERDO AL MODELO DE W. BOLTON



Fuente: El Manual de la Mejor Práctica, William Bolton, Cre-Columbus, Inglaterra 1994.

**ETAPA 1:** En esta etapa la empresa comienza con la generación de ideas, búsqueda de proyectos, identificación de proyectos, formulación y la evaluación del proyecto, búsqueda de financiamiento, etc. Se denomina etapa embrionaria.

**ETAPA 2:** Llamada también etapa de nutrición, aquí se toman en cuenta todas las recomendaciones técnicas, se establece el marco jurídico, actividades de legalización, es decir se comienza a desarrollar la empresa en sus primeros pasos.

**ETAPA 3:** Es cuando la empresa se desarrolla y crece tomando en cuenta las experiencias suscitadas en el periodo de nutrición, comienza a conocer el mercado objetivo, es el momento donde la empresa comienza a despegar, posee todas las herramientas para hacerle frente al entorno donde se desarrollara a través del tiempo.

**ETAPA 4:** La empresa es comercialmente viable, existe levantamiento de información, diagnóstico de lo ejecutado anteriormente, la empresa se personaliza, adquiere personalidad propia en el entorno donde se está desarrollando.

CAPITULO II  
"DIAGNOSTICO"

En relación con la fuente que suministra los datos, ésta puede ser una fuente primaria, si el dato es tomado de su lugar de origen; y fuente secundaria, si el dato no es tomado directamente, sino que se aprovechan aquellos previamente recogidos por otras personas.

## **DETERMINACION DEL TIPO DE INVESTIGACION**

Autores como Babbie (1979), Selltiz et al (1965) identifican tres tipos de investigación: exploratoria, descriptiva y explicativa. Así como Dankhe (1986) propone cuatro tipos de estudios: exploratorios, descriptivos, correlacionales y experimentales. Hay quienes prefieren denominar estos últimos, estudios explicativos en lugar de experimentales pues consideran que existen investigaciones no experimentales que pueden aportar evidencias para explicar las causas de un fenómeno.

Se puede decir que esta clasificación usa como criterio lo que se pretende con la investigación, sea explorar un área no estudiada antes, describir una situación o pretender una explicación del mismo.

**Los estudios exploratorios** nos permiten aproximarnos a fenómenos desconocidos, con el fin de aumentar el grado de familiaridad y contribuyen con ideas respecto a la forma correcta de abordar una investigación en particular. Con el propósito de que estos estudios no se constituyan en pérdida de tiempo y recursos, es indispensable aproximarnos a ellos, con una adecuada revisión de la literatura. En pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, establecen el tono para investigaciones posteriores y se caracterizan por ser más flexibles en su metodología, son más amplios y dispersos, implican un mayor riesgo y requieren de paciencia, serenidad y receptividad por parte del investigador. El estudio exploratorio se centra en descubrir.

**Los estudios descriptivos** buscan desarrollar una imagen o fiel representación (descripción) del fenómeno estudiado a partir de sus características. Describir en este caso es sinónimo de medir. Miden variables o conceptos con el fin de especificar las propiedades importantes de comunidades, personas, grupos o fenómeno bajo análisis. El énfasis está en el estudio independiente de cada característica, es posible que de alguna manera se integren la mediciones de dos o más características con el fin de determinar cómo es o cómo se manifiesta el fenómeno. Pero en ningún momento se pretende establecer la forma de relación entre estas características. En algunos casos los resultados pueden ser usados para predecir.

**Los estudios correlacionales** pretenden medir el grado de relación y la manera cómo interactúan dos o más variables entre sí. Estas relaciones se establecen dentro de un mismo contexto, y a partir de los mismos sujetos en la mayoría de los casos. En caso de existir una correlación entre variables, se tiene que, cuando una de ellas varía, la otra también experimenta alguna forma de cambio a partir de una regularidad que permite anticipar la manera cómo se comportará una por medio de los cambios que sufra la otra.

En base a los conceptos establecidos anteriormente, para llevar a cabo la realización de este estudio se hará uso de dos tipos de investigaciones, la exploratoria para la determinación de la información secundaria y la descriptiva para el desarrollo de la investigación de campo.

## **I. INFORMACION SECUNDARIA AL INTERIOR DE LA UES**

---

### **A. MARCO INSTITUCIONAL**

---

El Centro de Incubación de Empresas constituye un proyecto de la Escuela de Ingeniería Industrial, la cual forma parte de la Universidad de El Salvador, debido a esto el centro deberá funcionar bajo los lineamientos legales que la Universidad establece. A continuación se presentan los aspectos legales más importantes.

#### **1. ASPECTOS QUE DAN ORIGEN AL CENTRO**

---

El presente proyecto surge de la necesidad de la Universidad de El Salvador de identificarse con el desarrollo económico del país, y esto se ve reflejado en las siguientes leyes:

#### **LEY ORGÁNICA**

**Art. 3.** - Son fines de la Universidad:

b) Formar profesionales capacitados moral e intelectualmente para desempeñar la función que les corresponde en la sociedad, integrando para ello las funciones de docencia, investigación y proyección social;

Para la mejor realización de sus fines, la Universidad podrá establecer relaciones culturales y de cooperación con otras universidades e instituciones, sean éstas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, dentro del marco de la presente Ley y demás leyes de la República.

Sin menoscabo de su autonomía, la Universidad prestará su colaboración al Estado en el estudio de los problemas nacionales.

#### **Derechos de los estudiantes**

**Art. 41.** - Son derechos de los alumnos:

j) Contar con una bolsa de trabajo para los egresados, encargada de procurar su incorporación al mercado de trabajo profesional;

## **REGLAMENTO GENERAL DE PROYECCIÓN Y SERVICIO SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

### **Referente al deber de las facultades y sus escuelas de ejercer la proyección social:**

**Art. 1.** – La Universidad de El Salvador desarrollará la Proyección Social como institución y a través de sus distintas Unidades Académicas y Centros Regionales que la integran; la Comunidad Universitaria participará de acuerdo con lo establecido en los planes y programas que formulen la Secretaria de Proyección Social, las Unidades Académicas y Centros Regionales.

**Art. 4.** – Es responsabilidad de las autoridades de cada Unidad Académica y Centros Regionales, garantizar la integración de la Docencia, la Investigación y la Proyección Social en el currículo de sus respectivas Carreras y crear los mecanismos necesarios para su ejecución; el cual responderá a las políticas y planes, que al respecto establezca el Consejo Superior Universitario.

**Art. 13.** – Para concretar la Proyección Social de la Universidad, cada Unidad Académica y Centro Regional establecerá: los mecanismos, medios, modalidades e instrumentos a través de los cuales, estudiantes y docentes en las diferentes Carreras se abocarán a la comunidad, para conocerla, tomar conciencia de ella y con base en la formación científica específica: definir, promover, y realizar con la misma los cambios que dicha realidad requiere.

## **2. ASPECTOS DE FUNCIONAMIENTO**

Dentro del análisis del marco legal un aspecto de mucha importancia es el definir el grado de autonomía del centro de incubación. Considerando al autonomía como la independencia de administrarse a sí mismo y funcionar bajo sus normas.

### **Referente al Personal**

Ya que el personal operativo del centro de incubación podría ser el personal docente de la Escuela de Ingeniería Industrial y los estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura aptos para realizar su servicio social, se analiza lo que al respecto aparece en el reglamento de la Universidad.

## **REGLAMENTO GENERAL DEL SISTEMA DE ESCALAFÓN DEL PERSONAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**Art. 9.** - Son deberes del Personal Académico y Administrativo no docente, los siguientes:

A. Deberes del Personal Académico:

- 1) Cumplir con sus tareas de docencia, investigación o proyección social, según el caso, dentro de los horarios y períodos que fijen las autoridades correspondientes;
- 2) Planificar, organizar y ejecutar las actividades inherentes al cargo que desempeña, de conformidad a los estándares de carga académica que se establezcan en la Universidad o la Facultad
- 5) Recibir los cursos, seminarios y participar en toda actividad de capacitación en los que se le incluya;

### **Proyección Social**

**Art. 41.** - La Proyección Social se refiere a la participación del académico en actividades planificadas por la Universidad o cada Facultad con el propósito de poner a los miembros de la comunidad universitaria en contacto con la realidad para obtener una toma de conciencia sobre la problemática social salvadoreña e incidir en su solución. La participación en esta clase de actividades dará derecho a obtener un puntaje para cada categoría según sea la profundidad del trabajo, su amplitud y tiempo de ejecución. Los Manuales establecerán el nivel de puntaje que cada actividad tendrá. Podrá considerarse como Proyección Social la labor adicional a la que corresponde a su cargo principal, que el académico desarrolle para la Universidad sin devengar ningún pago por ello.

## **REGLAMENTO GENERAL DE PROYECCIÓN Y SERVICIO SOCIAL DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

### **Del servicio social**

- Art. 16.** – El Servicio Social perseguirá los siguientes objetivos:
- a) Que el futuro profesional graduado de la Universidad de El Salvador eleve el grado de humanización y conciencia en su ejercicio profesional, acorde al perfil curricular de cada Carrera.
  - b) Poner al servicio de la comunidad salvadoreña el potencial formativo profesional adquirido por el estudiante en su respectiva Carrera.
  - c) Mediante la aplicación de ciencia y tecnología adecuada a la realidad social salvadoreña, crear técnicas que tiendan a encarar dicha realidad y contribuir a solucionar los problemas de la comunidad.



## **Referente al Financiamiento**

Debido a que se pretende que los fondos con los que opere el centro de incubación provengan de donaciones es necesario conocer lo que al respecto se plantea en las diversas leyes y reglamentos.

## **LEY ORGÁNICA**

### **Bienes y valores patrimoniales**

**Art. 63.** - El patrimonio de la Universidad se constituye con los bienes y valores siguientes:

- a) Los que son actualmente de su propiedad y los que en el futuro adquiera por cualquier título;
- b) Las partidas y subsidios anuales, ordinarios y extraordinarios, que otorguen el Estado o los municipios, así como otras personas o instituciones;
- c) Los ingresos que se recauden por los derechos que señalen las leyes y los reglamentos;
- d) Los derechos, honorarios y participaciones por los trabajos que se realicen por convenio con entidades públicas, privadas y sociales;
- e) Los derechos y cuotas por los servicios que preste;
- f) Las herencias, legados y donaciones que reciba y los fideicomisos que se constituyan a su favor; y
- g) Los productos y aprovechamientos derivados de sus bienes y valores patrimoniales.

## **REGLAMENTO DE SUCESIONES, DONACIONES Y OTROS INGRESOS A TÍTULO GRATUITO, A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**Art. 2.** – Las asignaciones a que éste Reglamento se refiere son aquellas que acreditan patrimonio de la Universidad de El Salvador, provenientes de bienes por causa de herencia, legado, fideicomiso o donaciones y transferencias innominadas que se otorgan a título gratuito a favor de la Universidad de El Salvador de conformidad a las Leyes de la República.

**Art. 3.** – Los organismos responsables de la gestión relacionada con la adquisición y administración de las asignaciones a favor de la Universidad de El Salvador mencionadas en el artículo 2 son:

- a) El Consejo Superior Universitario;
- b) La Rectoría;
- c) La Fiscalía;
- d) La Secretaría de Relaciones Nacionales e Internacionales;
- e) Unidades Administrativas – Financieras en razón de sus atribuciones sean de su competencia las disposiciones de éste Reglamento;
- f) La Comisión de Sucesiones y Donaciones a la que hace referencia el artículo 29 de éste reglamento.

**Art. 7.** – La Secretaría de Relaciones Nacionales e Internacionales, llevará los registros de los fondos y donaciones obtenidos en calidad de asignaciones en cada representación y el número y demás referencias de las cuentas bancarias abiertas a favor de la Universidad de El Salvador, sujeto todo ello a la fiscalización de la Auditoría Interna y Externa. Dicha Secretaría rendirá informe trimestral al Consejo Superior Universitario, a través de la rectoría sobre sus labores en el campo que enmarca éste Reglamento.

**Art. 22.** – Las asignaciones que reciba la Universidad se registrarán de acuerdo a la naturaleza y fines de las mismas y se ejecutarán a favor de la unidad favorecida, lo cual será verificado por la Auditoría Interna, así como los gastos y erogaciones que las mismas ocasionaren.

## B. SECRETARÍA DE RELACIONES NACIONALES E INTERNACIONALES

---

### 1. ANTECEDENTES Y ASPECTOS GENERALES

---

La Secretaría de Relaciones Nacionales e Internacionales, es una Unidad importante tanto en las relaciones internacionales como en las relaciones políticas a nivel nacional (dado que mediante relaciones con diferentes organismos a nivel internacional y en lo nacional, se ha comprendido su gran importancia para la obtención de financiamiento y cooperación técnica.

Esta Secretaría debe tener como función principal el desarrollar y coordinar todas las actividades de la cooperación internacional de la UES en el ámbito Nacional e Internacional.

#### ✓ **Misión**

Unidad responsable de la gestión de cooperación técnica y financiera nacional e internacional que tiene la responsabilidad de coordinar, organizar y supervisar la cooperación internacional en función de la política de desarrollo integral de la Universidad de El Salvador.

#### ✓ **Visión**

Ser la unidad institucional competente que coordina, atiende las relaciones nacionales e internacionales de la Universidad de El Salvador y gestiona la cooperación técnica y financiera, con organismos, tanto nacionales como internacionales, intergubernamentales, interuniversitario, ONG's y otros, apoyando simultáneamente a las distintas Facultades y unidades académicas y sectores de la universidad, con otras instituciones nacionales e internacionales.<sup>6</sup>

---

<sup>6</sup><http://www.ues.edu.sv/sri/index.html>

## 2. INSTITUCIONES DE APOYO.

---

A continuación se presenta un listado de organismos de cooperación internacional con las que la Secretaría de Relaciones Nacionales e Internacionales entabló y/o renovó relaciones en el año 2009.

- ✓ Fundación Bancaja
- ✓ Universidad de Valencia
- ✓ Universidad Politécnica de Cataluña
- ✓ Universidad de Alicante
- ✓ Agencia Española de Cooperación Internacional al Desarrollo(AECID)
- ✓ Universidad de Granada
- ✓ Cooperación Técnica Alemana(GTZ)
- ✓ PNUD
- ✓ Oficio de asuntos Públicos de la Embajada de los Estados Unidos
- ✓ Agencia de cooperación Internacional KOICA, Gobierno de Corea
- ✓ Gestión de Cooperación con Gobierno de Japón
- ✓ Agencia de cooperación internacional del Japón (JICA)

Además en el año 2009 los encargados de la Secretaría de Relaciones Internacionales realizaron una gira por los Estados Unidos y Europa; a continuación se presenta un cuadro en el cual se resumen los logros más relevantes para el proyecto “Centro de Incubación de Empresas” obtenidos de dicha gira.

Logros de las giras realizadas en el 2009

CUADRO 1 LOGROS DE GIRA DE COOPERACION A ESTADOS UNIDOS

<b>LOGROS DE LA GIRA DE COOPERACIÓN A ESTADOS UNIDOS</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>LOGRO</b>	<b>LUGAR</b>
Reunión con el Dr. Jeffrey Vitter Provost y Vicepresidente de Relaciones Académicas	Definir las intenciones de la gira y las posibles áreas de trabajo y cooperación con Texas A& M.	El Vicepresidente garantizó trabajar a futuro según las áreas de su fortaleza como agricultura y Emprendedurismo	Rudder Tower 9 Floor, Universidad de Texas A&M College Station
Reunión con el Dr. Cari Hammerdorfer Director del Global Social & Sustainable Enterprise	Conocer el Programa donde los estudiantes usan las empresas y las hacen crecer y globalizarse aplicando técnicas avanzadas de administración y negocios	Conectarles con la facultad de Economía para apoyar el programa de Emprendedurismo en la UES y el de Mercadeo Internacional	Location: Rockwell (Laurel St. at Meldrum St.) 3 <sup>rd</sup> floor Universidad de Texas A&M College Station
<b>LOGROS DE LA GIRA DE GESTIÓN DE COOPERACIÓN, ESPAÑA 2009</b>			
<b>AREA DE COOPERACION</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>LOGROS</b>	<b>ACCIONES DE SEGUIMIENTO</b>
Obra social en Latinoamérica relacionado a emprendedurismo, educación, turismo, proyección social, residencias universitarias, intercambio cultural	Presentar la iniciativa de residencia universitaria, necesidad de becas a nivel de pregrado y expansión de la residencia actual con infraestructura	Se apoyará la cátedra Bancaja para el 2010 y evaluará.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informar a Cátedra Bancaja sobre el apoyo para el 2010.</li> <li>▪ Mejorar la capacidad de administración de recursos ante las deficiencias de ejecución de proyectos y fondos Bancaja.</li> <li>▪ Bancaja solicitó a la UES se comprometiera a apoyar los proyectos Bancaja.</li> </ul>

Fuente: Memoria de Labores 2009, Secretaria de Relaciones Nacionales e Internacionales, UES.

<b>LOGROS DE LA GIRA DE COOPERACIÓN A ESTADOS UNIDOS</b>			
<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>LOGRO</b>	<b>LUGAR</b>
<b>Relación universidad empresa, emprendedurismo, medio ambiente, becas de cooperación, cultura, patrimonio investigación e innovación</b>	Incrementar la oferta de cooperación para la UES	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La Universidad de Valencia se compromete por medio de Facultades en apoyar jóvenes investigadores y socializar oportunidades de becas a la UES.</li> <li>▪ Las autoridades de la UV hacen ver el alto apoyo a la</li> <li>▪ UES, por lo que esperan una responsabilidad mayor por parte del beneficiado</li> </ul>	La Universidad de Valencia solicitó a la UES mejorar la capacidad de operativizar recursos financieros.
<b>Calidad de la educación, Profesorado, investigación, desarrollo local, obra social.</b>	Presentar el proyecto Centro de Emprendedores y dar a conocer avances de la Cátedra Bancaja para identificar una posibilidad de acercamiento y asistencia técnica de parte del Instituto IDEAS de la Universidad Politécnica de Valencia	<p>Este fue el primer acercamiento al Instituto y se podrá presentar una propuesta de proyecto para el área de innovación, emprendedurismo juvenil y de empresas.</p> <p>Las Alcaldías podrán establecer contacto para facilitar asesoría a MYPES locales por medio de un proyecto conjunto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ El Instituto evaluará la posibilidad de apoyar con asesoría a la Unidad de Vinculación y Centro de Emprendedores de la UES.</li> <li>▪ Se establecerá relación para promover el apoyo con la Facultad de Económica de la Universidad Politécnica de Valencia</li> </ul>

Fuente: Memoria de Labores 2009, Secretaria de Relaciones Nacionales e Internacionales, UES.

## C. FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

---

### 1. ANTECEDENTES DEL EMPRENDEDURISMO Y APOYO A MYPE.

---

El emprendedurismo y servicio a MYPES es un tema que se ha intentado introducir en la FIA desde hace aproximadamente diez años. El BID financió un proyecto cuyo objetivo era desarrollar laboratorios de servicios para la industria, en el cual se tuvo la oportunidad de visitar experiencias similares en una Universidad en Costa Rica (UCR), pero lastimosamente éste solo quedó a nivel de visitas y reuniones.

En 1998 se trató de formar la unidad de vinculación unidad-empresa, pero no hubo apoyo ni recurso humano disponible. Igualmente AECID apoyó un proceso de formación de emprendedores, en el cual tampoco se contó con el recurso financiero, humano, ni equipo necesario para dar el seguimiento requerido, a pesar que hubo aceptación positiva por los estudiantes, mientras que en los docentes se dio un menor grado de aceptación.

A pesar que algunos de los intentos no han brindado los resultados deseados, se han tenido casos exitosos como el apoyo a las instituciones y empresas por medio de trabajos en las asignaturas, trabajos de graduación y pasantías, ya que se cuentan con importantes vínculos con organismos como ANDA, AES, Ministerio de Medio Ambiente, Ministerios de Salud, entre otras. Debido a dicha importancia, es el esfuerzo por realizar proyectos como el de vinculación-empresa sigue en pie, a tal grado que actualmente se ha conformado una comisión en la Junta que velará por su realización, ya que es importante seguir brindando apoyo a las instituciones y empresas por medio de trabajos en las asignaturas, trabajos de graduación y pasantías

Aunque aun no se tienen planteados proyectos de emprendedurismo, se tiene la idea que es importante porque con el emprendedurismo la gente crece, se hace más analítica, no solo crea una empresa sino que además trasmite el conocimiento.

### 2. CARRERAS

---

El presente estudio está dirigido a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, la cual cuenta con 8 carreras orientadas al diseño, ya sea de infraestructuras, productos y/o sistemas, optimizando sobre todo los recursos disponibles. El título obtenido luego de haber cursado todas las asignaturas es de Arquitecto y/o Ingeniero, todas tienen una duración de 5 años, en los cuales se les forman las capacidades concretas de su especialidad. A continuación se presenta información más detallada de cada una de las carreras, mostrando las áreas de formación.

## **ARQUITECTURA**

La carrera de Arquitectura, capacita profesionales que colaboran en el mejoramiento de ambiente físico, tanto urbano como rural. Se especializa en la definición y organización, de los espacios que los seres humanos ocupan para sus diversas actividades como: habitación, trabajo, salud, educación, descanso, deporte etc. Para ello se prepara al futuro profesional en los aspectos de investigación, análisis y resumen de necesidades ambientales y de espacio.

También, se especializa en el diseño, construcción y supervisión de proyectos. Estos proyectos pueden tener una amplitud que va desde un nivel micro como un mueble de un sub-espacio, hasta un nivel macro como un edificio, una urbanización o la participación multidisciplinaria en la organización espacial de la ciudad o el territorio nacional.

Para ello el alumno trabaja de manera individual o en pequeños grupos recibe instrucción teórica y práctica a través de clases magistrales y de laboratorios; elabora trabajos de investigación bibliográfica y de campo, además se le capacita para el manejo de proyectos completos.

### ✓ ETAPAS DE FORMACION

El plan de estudios se divide en tres etapas de formación que son:

- i. Fundamentación conceptual y práctica en la que se inicia un proceso de adquisición de conocimientos básicos y elementales relativos a la carrera, lo mismo que el manejo de un método de trabajo y de abordaje de los problemas.
- ii. Dominio instrumental en la que se conocen los recursos técnicos y científicos para manejar proyectos arquitectónicos y urbanísticos.
- iii. Dominio operativo, en la que el estudiante debe demostrar su propia capacidad de manejo de los proyectos, siempre bajo la asesoría del profesor.

## **INGENIERÍA EN ALIMENTOS**

Esta carrera se encarga de la formación de profesionales con capacidad de identificar y resolver las necesidades de la Industria de Procesamiento de Alimentos, y de trabajar interdisciplinariamente en proyectos de investigación y en la formulación de políticas y programas, en los que se incorporen recursos propios para la producción de alimentos de alto valor nutritivo para mantener la salud de la población.

Dentro de la Ingeniería trata de la aplicación de los principios científicos al diseño, desarrollo, implementación y operación de procesos de producción para el procesamiento



y preservación de alimentos, desde la etapa posterior a la cosecha o producción de la materia prima hasta el consumo.

La formación del profesional incluye participación en grupos de clases dirigidas por el catedrático de la asignatura con modalidades de exposiciones de los temas a desarrollarse por parte de profesor o con participación de estudiante. Se desarrollan laboratorios prácticos según la naturaleza de contenido programático enfocados a la comprobación de los conocimientos teóricos o a la puesta en práctica de investigaciones realizadas por el estudiante. El estudiante se familiariza también con la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos a través de relaciones con la industria de alimentos.

#### ✓ ETAPAS DE FORMACION

Las áreas de formación para los profesionales en esta línea son:

i. **Área de formación en Ciencias Básicas** Consiste en el dominio de conocimientos generales de las Ciencias Biológicas, Ciencias Físicas, Ciencias Químicas, Matemática y Ciencias Sociales con enfoque a las Ciencias Humanísticas y Económicas; de tal forma que el estudiante se prepare para su formación técnica en el campo de la Ingeniería de Alimentos.

ii. **Área de Técnicas Básicas de la Ingeniería** Consiste en la formación del estudiante en las diferentes áreas de la Ingeniería, a través de la enseñanza de la Computación, Probabilidad y Estadística, Investigación de Operaciones, Comunicación Gráfica, Técnicas y Métodos para la Investigación Científica y Tecnológica, y de técnicas de las áreas Económica, Financiera y Administrativa.

iii. **Área Diferenciada** En esta etapa se desarrolla el dominio de los conocimientos Indispensable para el ejercicio de la carrera tales como: Microbiología General Aplicada; Bioquímica General y Aplicada; Análisis Químico; Operaciones Unitarias de Transporte y Manejo de Fluidos, Trasferencia de Calor y Masa, y Separación y Manejo de Sólidos, en el Procesamiento de Alimentos, Termodinámica aplicada al manejo de sistemas de plantas de potencia y de refrigeración; y conocimientos del valor nutritivo de los alimentos fresco, y procesados. Se combinan conocimientos bibliográficos, experimentación en laboratorio y de investigación de campo.

iv. **Área Aplicada** En esta área se prepara al estudiante para: que conozca el desarrolla, de la Industria de Alimentos en El Salvador con enfoque histórico, social político económico, técnico y tecnológico; el manejo de plantas industriales, de alimentos; incluyendo el conocimientos de tecnologías de conservación y procesamiento de alimentos en las áreas de: lácteos, frutas, verdura, carnes, mariscos, pescados, cereales y pastas. Que desarrolle investigación científica y tecnológica con el aprovechamiento de recursos naturales propios; así como en el tratamiento y aprovechamiento de residuos de

la industria alimenticia; y en el diseño de procesos y de plantas. de producción de alimentos, con enfoque de la aplicación de Tecnologías "Más / limpias" de producción.

## **INGENIERÍA QUÍMICA**

La Carrera se orienta a la formación de profesionales capaces de manejar la producción de bienes y servicios en forma rentable, en condiciones de óptima calidad y compatible con el Medio Ambiente; para lo que se imparten conocimientos para la aplicación de tecnologías apropiadas con énfasis en la prevención de contaminación, bajo la filosofía de las Tecnologías "Más/Limpias" de producción; y para la reutilización, el reciclaje, el tratamiento y la disposición final adecuada de residuos y desechos industriales y municipales, según convenga. Así como, conocimientos en el control de calidad de procesos y productos y su análisis económico. Para lo que se requiere una sólida formación en las ciencias básicas Química, Física y Matemática y en las técnicas propias de la Ingeniería Química.

### ✓ ETAPAS DE FORMACION

Las etapas de formación consisten en:

i. **Área de formación en Ciencias Básicas**Incluye el dominio de conocimientos generales de Ciencias Físicas, Ciencias Químicas, Matemática y la respectiva formación en el área de Ciencias Sociales con enfoque en Ciencias Humanísticas y Económicas.

ii. **Área de Técnicas Básicas de la Ingeniería**Consiste en la formación en las diferentes áreas de la Ingeniería, a través de la enseñanza de la Computación, Probabilidad y Estadística, Investigación de Operaciones, Tecnología de Materiales, Electromecánica, Comunicación Gráfica, Técnicas y Métodos para la Investigación Científica y Tecnológica, y asignaturas del área Económica-Financiera.

iii. **Área Diferenciada**Se define con la inserción de asignaturas tales como: Físicoquímica; Balance de Masa y Energía; Operaciones Unitarias de Transporte y manejo de Fluidos; Transferencia de Calor y Masa; Manejo y Separación de Sólidos en Procesos Industriales; Termodinámica Química aplicada al manejo de sistemas de plantas de potencia y de refrigeración y al uso eficiente de la energía. Esto completado con una sólida formación en Ciencias Químicas básicas y Análisis Químico.

iv. **Área Aplicada**El ejercicio de la Ingeniería Química alcanza su mejor nivel en esta área, la cual posibilita al estudiante para comprender y desarrollar sus habilidades en la solución de los problemas que afrontará en el terreno profesional. El enfoque histórico, político, socio-económico y tecnológico del desarrollo de la Industria de Procesos Químicos, así como el manejo de plantas industriales, proporcionan al estudiante

naturales en base a su factibilidad técnica-económica y a la compatibilidad ambiental, con aplicaciones de Tecnologías "Más / limpias" de producción.

## **INGENIERÍA CIVIL**

Consiste en la aplicación de métodos, técnicas y tecnologías, procesos y procedimientos, conceptos y principios científicos de aplicación práctica que constituyen al planeamiento, diseño, construcción, dirección, supervisión, administración de obras civiles que permiten el desarrollo físico de los espacios y territorios de forma racional, funcional y segura. En esta carrera se da formación necesaria para ser eficientes en la elaboración y ejecución de proyectos pequeños, medianos y de grandes obras de infraestructura, así como para poder ejercer libremente o como empresario efectivo en la propiciación del desarrollo nacional.

La formación analítica y calculista se complementa con el uso de computadoras, software y hardware como herramientas que agilizan y precisan los resultados, garantizando así las buenas obras y uso de materiales modernos.

### ✓ ETAPAS DE FORMACION

La carrera de Ingeniería Civil la forman cinco áreas científico-técnicas necesarias para el buen desempeño profesional, éstas son:

i. **Básica** En ella se forma al estudiante con los fundamentos Matemática, Física, Dibujo de Ingeniería, Química, Métodos Experimentales, Estadística.

ii. **Ciencias Sociales y Humanísticas** Proporciona las bases para que el estudiante adquiera conciencia y sensibilidad en cuanto a su compromiso social, ético, técnico y científico.

iii. **Ciencias de Ingeniería** Se forma en la disciplina técnica del Ingeniero Civil con la mecánica aplicada en forma analítica sentando los criterios básicos que servirán para el diseño. Esto es, la Mecánica de Sólidos, Mecánica de Fluidos, Mecánica de Suelos, Mecánica Estructural así como de los materiales a utilizar.

iv. **Formación profesional de Ingeniería Civil** Proporciona una educación general con enfoque científico técnico y tecnológico donde se apliquen a nivel adecuado las bases aprendidas para la solución técnica y racional de los problemas del medio real. Se orientan al diseño de sistemas y a casos específicos de las problemáticas.

v. **Formación orientada** Es en esta área en donde se terminan de formar las aptitudes de los estudiantes en los cuales se les capacita para: la construcción de

viviendas, edificios y urbanizaciones y Vías Terrestres (puentes y bóvedas, taller, caminos, autopistas, obras de paso y de drenaje); Hidráulica y Saneamiento Ambiental; Estructuras Cálculo, diseño, casos especiales en diseño; Geotecnia (suelos y materiales, Geología).

## **INGENIERÍA ELÉCTRICA**

Se define como la rama de la ingeniería que permite formar profesionales capaces de diseñar, instalar, operar y mantener en condiciones optimas de operación y eficiencia los sistemas eléctricos y de telecomunicaciones que intervienen en la preparación, transmisión y distribución de energía eléctrica así como también sistemas electrónicos y aquellos que reciben y transmiten señales de información de telecomunicaciones.

### ✓ ETAPAS DE FORMACION

La carrera de Ingeniería Eléctrica actualmente esta integrada por cinco áreas académicas profesionales en las que se provee formación básica general durante el tiempo de duración de la carrera. Además se provee formación humanístico-social, formación diferenciada y de aplicación orientada. Específicamente a las áreas de conocimiento son las siguientes:

i. **Sistemas de potencia** En esta área se estudian los principios, los fenómenos y las aplicaciones que rigen los sistemas eléctricos de alta, mediana y baja tensión; orientados al uso eficiente de los recursos energéticos del país.

ii. **Ingeniería Electrónica** En esta área se estudian los conceptos fundamentales que rigen la operación y aplicación de los sistemas electrónicos, dispositivos y sistemas de control automático; orientados a la capacidad de diseño de sistemas electrónicos y de control, así como el mantenimiento electrónico de los mismos.

iii. **Telecomunicaciones** En esta área se trata el problema de las telecomunicaciones a nivel básico avanzado, orientándose el estudio a la generación y aplicación de la tecnología en el área.

## **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Es la rama de la ingeniería que tiene por finalidad investigar, proyectar, instalar operar y mejorar sistemas de producción de bienes y servicios integrados por hombres, recursos financieros, máquinas, materiales y tecnologías.

## ✓ ETAPAS DE FORMACION

El estudiante de esta carrera se formará en las siguientes áreas del conocimiento:

- i. **Básicas** Matemática, Ciencias Químicas, Ciencias Físicas.
- ii. **Humanística Social** Le permite tener un enfoque orientado a la solución de los problemas de la sociedad considerando los efectos que estas soluciones pueden tener sobre la misma.
- iii. **Ciencias De La Ingeniería** Incluye conocimientos sobre Mecánica de los Sólidos, Fluidos, etc.
- iv. **Diferenciada** Comprende los conocimientos técnicos de la carrera tales como: Tecnología Industrial, Ingeniería de Métodos, Distribución en Planta, Higiene y Seguridad Industrial, Control de la Calidad, Investigación de Operaciones, Contabilidad y Costos, Finanzas Industriales, Formulación y Administración de Proyectos, Organización y Dirección Industrial.
- v. **De Aplicación Orientada** Le proporciona herramientas técnicas propias de la especialización de la carrera y al área de interés que el estudiante elija tales como: Fundamentos de Administración, Organización y Métodos, Administración de Personal y Remuneraciones, Gerencia Financiera, Costeo Directo, Administración del Mantenimiento Industrial, Administración del Plantas Industriales, Medida del Trabajo.

## INGENIERÍA MECÁNICA

Es la rama de la Ingeniería que, basada en principios científicos, diseña, construye, opera y mantiene, en forma eficiente, segura y económica, dispositivos, máquinas e instalaciones, mecánicas para solución de problemas prácticos de beneficio social. Interviene además en procesos industriales, investigaciones, mediciones, supervisión, asesoría consultoría, instalación y reparación de sistemas Mecánicos.

Se pretende que el educando desarrolle creatividad y capacidad para adecuar la ciencia y tecnología a las necesidades del país así como fomentar la investigación aplicada.

## ✓ ETAPAS DE FORMACION

El currículo de la carrera de Ingeniería Mecánica, comprende 48 asignaturas y un trabajo de graduación y está estructurado en 4 áreas.

i. **La formación básica** comprende los primeros años de carrera, se capacita al estudiante en las áreas de física, matemática, análisis gráfico. etc se proporciona capacitación metodológica en aspectos de investigación y planteamiento de problemas.

ii. **La formación humanística social** se orienta al estudio de la realidad socio-económica del país. Se vincula al educando con dicha realidad a través de trabajos de investigación y trabajo comunitario.

iii. **La formación en ciencias de la Ingeniería** proporciona los aspectos cognoscitivos y metodológicos de carácter general en Ingeniería. En esta área se estudian asignaturas tales como: Mecánica de los Fluidos, Termodinámica, Resistencia de Materiales, Procesos de Fabricación, etc.

iv. **La formación profesional orientada en ingeniería mecánica hasta la formación específica** Consiste en brindar a los estudiantes el conocimiento sobre Materiales y Procesos de Fabricación, Sistemas Fluido mecánicos, Sistemas Termodinámicos y diseño y Análisis de Maquinas.

## **INGENIERÍA EN SISTEMA**

La Carrera tiene como Objetivo preparar Profesionales con conocimientos científicos y una habilidad creadora tal, que le permita identificar problemas y formular soluciones integrales a sistemas informáticos en empresas públicas y privadas.

### ✓ ETAPAS DE FORMACION

Las áreas de formación para los estudiantes de Ingeniería en Sistemas son:

i. **Formación básica de Ingeniería** Se imparten asignaturas para que el estudiante domine conocimientos generales de Matemática, Ciencias Física, Estadísticas, Economía.

ii. **Formación en ciencias humanísticas** Le permite tener un enfoque orientado a la solución de los problemas de la sociedad, considerando los efectos que estas soluciones pueden tener sobre la misma.

iii. **Formación en ciencias de Ingeniería** Comprende las asignaturas de apoyo a la Carrera, tales como Análisis Numérico, Métodos de Optimización e Ingeniería Económica.

iv. **Formación profesional en informática** Comprende los conocimientos técnicos generales de la Carrera: Teoría de Sistemas, Bases de Datos, Estructura de Datos, Técnicas de Programación, Técnicas de intercambio de información (comunicaciones), etc.

v. **Formación especializada en informática** Proporcionando el área de especialización y las operaciones correspondientes. La relación práctica-teórica se da a través del transcurso de toda la carrera, además se cuenta con un Laboratorio de Computación.

## ANALISIS DE INFORMACION

---

En los intentos por introducir el emprendedurismo y servicio a MYPES principalmente ha hecho falta una gestión efectiva para darle continuidad a éstos, tal situación se ve reflejada en que a pesar de la aceptación positiva de los estudiantes, algunos programas de emprendedurismo o de vinculación empresa-universidad solo quedaron a nivel de visitas y reuniones; al mismo tiempo, no ha habido recursos tanto financieros como humanos para brindar el seguimiento necesario.

A pesar de las dificultades por introducir temáticas similares a vinculación-empresa, éstos planes siguen en pié, a tal grado que actualmente se ha conformado una comisión en la Junta que velará por su realización, debido a la importancia de brindar apoyo a las instituciones y empresas por medio de trabajos en las asignaturas, trabajos de graduación y pasantías.

Aunque aún no se tienen planteados proyectos de emprendedurismo, se tiene la idea que es importante porque con el emprendedurismo la gente crece, se hace más analítica, no solo crea una empresa sino que además trasmite el conocimiento.

En cuanto a las etapas de formación de los estudiantes, se puede destacar que la educación en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, esta orientada a brindar los conocimientos de un área específica pasando aproximadamente cuatro etapas de formación de las cuales ninguna refleja que se brinden los conocimientos para el desarrollo de nuevas ideas de negocio así como tampoco conocimientos básicos acerca de la creación de empresas, únicamente en Ingeniería civil donde se especifica que se forma al estudiante también para poder ejercer libremente o como empresario efectivo.

En todas las carreras, al finalizar la formación en el área de las ciencias básicas (que incluyen Matemática y Ciencias Sociales (con enfoque a las Ciencias Humanísticas y Económicas), se forma al estudiante en áreas técnicas de ingeniería en las que dependiendo de la especialidad se brindan conocimientos de Mecánica de los sólidos, fluidos, investigación de operaciones, probabilidad y estadística, entre otras; en donde se les estimula el diseño de soluciones a problemas planteados.

Otra fase de formación es el área diferenciada, se proporciona al estudiante los conocimientos propios para el ejercicio de su carrera, donde generalmente se hacen investigaciones de campo y la aplicación en casos específicos de las bases aprendidas para la solución de problemas del medio real, en esta área el estudiante se capacita para trabajar en empresas de acuerdo a su especialización. Finalmente, el estudiante recibe la formación orientada donde se especializa en aspectos de su interés dentro de su carrera.

Es evidente, que por el tipo de formación que reciben los estudiantes de la facultad, éstos se encuentran en la capacidad de ampliar su pensamiento y orientarlo hacia ideas innovadoras ya sea de productos tangibles o intangibles, o desarrollar aptitudes emprendedoras que les sea de utilidad en el ámbito laboral ya sea en instituciones publicas o privadas, o en su propia empresa.

### 3. EMPRENDEDURISMO Y APOYO A MYPES EN LA EII

---

#### **ANTECEDENTES**

##### ✓ **Emprendedurismo**

En la Escuela de Ingeniería Industrial se han llevado a cabo esfuerzos sobre Emprendedurismo desde hace 15 años; uno de ellos fue la coordinación, junto con la asociación de estudiantes de industrial, de un proyecto financiado por la OEI, el cual llegó hasta la elaboración de los planes de negocios de las ideas, se realizó una feria y se hizo entrega de capital semilla lo que ayudó a que varias de estas ideas se mantuvieran caminando.

Otro esfuerzo fue generado en las aulas del recinto académico cuando un grupo de docentes que se interesaron en la temática, lo introdujeron en las materias que ellos impartían, a través de algunas asignaturas comunes para todos los estudiantes de la facultad como:

- Psicología Social (1 año)
- Fundamentos de economía. (4 año, Ing. Industrial)

Estas experiencias se describen a continuación.

##### ✓ **Psicología Social:**

Desde hace 3 años se viene trabajando en la introducir aspectos básicos de la temática al estudiante, enseñándole las características del emprendedor, esto a través de trabajos de e investigaciones, en las siguientes modalidades:

- Elaboración de eslogan sobre la resolución de un problema.
- Prototipos de innovación para la facultad.

Esta experiencia ha demostrado que existe potencial y creatividad en los estudiantes para crear productos innovadores.

##### ✓ **Fundamentos de Economía:**

Dentro de la materia de fundamentos de economía se ha fomentado la realización de proyectos de investigación para la misma escuela.

Algunos hallazgos de la experiencia:



- Los alumnos de ingeniería eléctrica generaron mas ideas de proyectos.
- Para el proyecto de investigación de requisitos para ser empresarios, los alumnos se esforzaron y llevaron todos los formatos y requisitos del MINEC.
- Lo interesante de esta experiencia es que las ideas de proyectos son de las diferentes carreras dela facultad de ingeniería y arquitectura.
- Se ha podido llegar a la conclusión por medio de esta materia que los estudiantes que se encuentran al final de la carrera no están muy interesados en desarrollar ideas de negocios.
- Alumnos de ingeniería industrial no mostraron mayor interés en la realización de proyectos, fueron mayor participes los de ingeniería eléctrica y mecánica.

Un aspecto que se han fortalecido en la materia es que esta pidiendo el análisis de oferta y demanda para la idea de negocios; además que Se ha hecho énfasis en la elaboración del prototipo. Igualmente uno de los retos es la exhibición de lo prototipos y venta de los mismos así como mandar a los estudiantes a competir con otras instituciones para demostrar la capacidad y acceder a capital semilla.

La idea que se pretende llevar a cabo es que el estudiante vaya desarrollando su idea de negocios a los largo de la carrera para que al llegar a los últimos años y convertirse de micro empresa a pequeña y en el mejor de los casos mediana empresa.

## **APOYO A MIPES**

El servicio social se brinda en tres líneas: pasantías (40%), instructoria (20%), proyectos (40%); del 40% destinado a proyectos únicamente el 20% se desarrolla en MYPES siempre y cuando se haga a través de una cooperativa o institución gubernamental<sup>7</sup>. La EII ha prestado servicios a instituciones publicas por medio del servicio social que los estudiantes deben realizar al haber completado el 70% de sus asignaturas, algunas de estas instituciones que se han visto beneficiadas por este servicio han sido CEL, Corte Suprema de Justicia, BCR, entre otros, con quienes se mantiene una estrecha relación.

Asimismo a la empresa privada se le brinda servicio a través de trabajos en las en la que se resuelve un problema en particular dependiendo de la asignatura que se este cursando. Igualmente por medio de los trabajos de graduación se ha brindado apoyo a empresas, cooperativas e instituciones en las que se han brindado modelos de empresas, mejoras en su organización, sistemas, procesos, etc.

---

<sup>7</sup>Ingeniera Sonia García, Encargada de Proyección Social de la EII.

## **SITUACIÓN ACTUAL**

Como Escuela, se proyecta que los estudiantes generen ideas brindándoles los lineamientos y asesorías necesarios para concretar los planes de negocios. Además, se quiere seguir insertando el Emprendedurismo en la carrera, impulsando proyectos como el Centro de Incubación de Empresas.

En general las opciones que se planean para incluir el Emprendedurismo en la carrera es introducirlo como eje transversal, o bien establecer una línea a lo largo de la carrera y que se le diera un seguimiento. No se tienen idea de hacer una materia como tal, sino impartir cursos aunque esta opción no se descarta.

Por otro lado se quiere evaluar la posibilidad que la escuela de Ingeniería Industrial pueda asesorar y dar consultoría en la ejecución de proyectos emprendedores, no solo para los que se generan sino también para los que ya existen.

Con respecto a la MYPE se pretende dar un poco de más estructura a la asesoría que se brinda actualmente por lo que se planea que se pueda dar un seguimiento a las empresas atendidas.

Proyectos como el Centro de Incubación de empresas brindarían mejor estructura, organización, formalización y sistematización a los esfuerzos con el emprendedurismo que ya se tienen, adicional a esto se podrían establecer los requerimientos para que todo funcione correctamente.

## ANÁLISIS DE INFORMACION

---

Los esfuerzos por introducir el emprendedurismo en la EII han sido en dos vías: Un proyecto financiado por la OEI en donde se realizo un concursocuyo premio era el capital semilla a las mejores ideas y la otra ha sido a través de la introducción en temáticas de las asignaturas de Psicología social y Fundamentos de economía; en ambas experiencias es evidente la necesidad de los estudiantes por conocer mas acerca de la temática ya que se ha tenido aceptación favorable por parte de estos.

En cuanto al servicio brindado a las MYPES por parte de la EII, en general ha sido por medio de la realización de trabajos de las asignaturas resolviendo problemas particulares de éstas, pero lamentablemente no se le puede dar el seguimiento requerido ya que dichos trabajos se realizan por cumplir requisitos académicos, por tanto, cuando la materia es completada no se puede brindar el apoyo en la implementación de la solución brindada, únicamente se proporciona el documento. Además los proyectos de servicio social por parte de los estudiantes únicamente el 20% se desarrolla en MYPES.

Debido a ésta situación se pretende dar un poco de más estructura a la asesoría que se brinda actualmente por lo que se planea que se pueda dar un seguimiento a las empresas atendidas y además se quiere evaluar la posibilidad que la escuela de Ingeniería Industrial pueda asesorar y dar consultoría en la ejecución de proyectos emprendedores, no solo para los que se generan sino también para los que ya existen.

Por lo tanto, la EII requiere de una estructura sistematizada que brinde organización y formalización a los esfuerzos con el emprendedurismo que ya se tienen, y al servicio ofrecido actualmente a la MYPE.

## II. INFORMACION SECUNDARIA AL EXTERIOR DE LA UES

---

### A. EXPERIENCIAS EXTRANJERAS DE INCUBACION DE EMPRESAS EN UNIVERSIDADES

---

Debido a que el proyecto comprende el diseño de un Centro de Incubación de Empresas en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad de El Salvador, la investigación se ha orientado en conocer incubadoras de empresas dentro de universidades en otros países, ya que son pocas las experiencias en Incubación de Empresas dentro de Universidades en el país.

Por otro lado, son muchas las experiencias de incubación de empresas en otros países (258 incubadoras en México patrocinadas por universidades<sup>8</sup>), por lo que se mostrara las incubadoras de empresas de las que se obtuvo información que permitiera la comparación de las mismas en los siguientes aspectos:

- Misión/Visión/Objetivos.
- Servicios que ofrece.
- A quien esta dirigida.
- Modelo de incubación.

A continuación se muestra la información de las siguientes incubadoras:

Centro América:

- INSPIRE. Nicaragua.
- Vivero de empresas UTH. Honduras.
- CIE-TEC. Costa Rica.

Otros países:

- Tecnológico de Monterrey. México
- INCUNA. Paraguay
- INDEAINCUNA. Chile.

---

<sup>8</sup>[http://www.elartedelosnegocios.com/public/pdfs/tema\\_revista009.pdf](http://www.elartedelosnegocios.com/public/pdfs/tema_revista009.pdf),

## 1. EXPERIENCIA EN UNIVERSIDADES REGIONALES

---

### a. Incubadora de Empresas Inspire (Nicaragua)

---

Con el fin de fortalecer los vínculos Universidad- Empresa- Estado y promover negocios con potencial crecimiento, el Programa de Emprendimiento Empresarial de la Universidad de Ciencias Comerciales UCC, la Universidad de Ingeniería UNI, el Consejo Nicaragüense de Ciencias y Tecnología CONICYT, con el apoyo de la Vicepresidencia de la República, lanzaron oficialmente, la Primera Incubadora de Empresas en Nicaragua, la cual s financiado por la Corporación Financiera Internacional del Banco Mundial, IFC- BM.

**INSPIRE**, se encargará de brindar apoyo financiero a las pequeñas y medianas empresas, así como las empresas nacientes en el país, brindarán asesoramiento en diferentes áreas, compartirán servicios básicos y de Internet, entre otros aspectos.

Aldo Urbina, Rector de la UNI, indicó que el lanzamiento de este proyecto, se sustenta del interés de fortalecer un nuevo modelo de desarrollo empresarial en nuestro país, por tanto, INSPIRE constituirá un espacio para favorecer la innovación, expresó.

### **MISION**

**Inspire** es una incubadora de empresa que promueve la creación y consolidación de empresas con alto potencial de crecimiento, generadoras de riquezas y de empleos. Dirigimos nuestros servicios a jóvenes y adultos emprendedores, aprovechando las capacidades y recursos locales en pro del desarrollo de Nicaragua.

### **VISION**

Ser reconocida a nivel nacional, y en particular por los emprendedores, como la mejor opción para crear y consolidar empresas de éxito.

### **SERVICIOS**

1. **Asesorías Gerencial** : Necesidades empresariales comunes en las empresas; Mercadeo, contabilidad, legal, etc
2. **Consultorías**; Necesidades empresariales específicas
3. **Infraestructura**: Espacio Físico, servicios básicos, laboratorios, etc
4. **Redes de contacto**

## **¿A QUIEN ESTA DIRIGIDA?**

### **PERSONAS:**

- Mayor de 18 años
- Nivel de escolaridad: bachiller, carrera técnica o universitaria.
- Líderes visionarios: con pasión por lo que hacen (fuerza interior)

### **EMPRESAS:**

- Empresas nuevas
- 3 años de iniciadas las ventas
- No se requiere que esté legalmente constituida.

## **COMO INGRESAR A INSPIRE**

### **Proceso de Selección de Clientes**

1. Llenado de Formato de Aplicación
2. Entrevista Preliminar
3. Presentación de Plan de Negocio
4. Evaluación del Plan de Negocio
  - Evaluación del documento
  - Exposición Oral
5. Selección del cliente
6. Firma de Contrato

## **MODELO DE INCUBACION**

1. Es de tipo física y virtual
2. Es mixta (Varios Sectores productivos): alimento, agroindustria, turismo, manufactura ligera, Tic, servicio.
3. Capacidad: 10 empresas (Pilotaje)

## **ETAPAS DE INCUBACIÓN**

**PRE-INCUBACION:** Conformación de Equipo. /Potenciales Clientes

**INCUBACION:** Clientes Reciben servicios pagan un precio subsidiado, Graduación de 3 años

**POST-INCUBACION:** Asesoría y consultorías.

### **¿QUE ES UN VIVERO DE EMPRESAS UTH?**

Es una plataforma integral para la creación y desarrollo de las empresas, que busca facilitar las herramientas y recursos necesarios para que estudiantes y egresados de la UTH cuenten con oportunidades para lograr que sus ideas de negocios se conviertan en empresas.

### **SERVICIOS QUE SE OFRECEN PARA INICIAR UNA EMPRESA**

1. Asesoramiento jurídico, económico y financiero.
2. Espacio físico.
3. Comercialización y Marketing.
4. Capacitación específica en las diversas áreas de acuerdo a las necesidades de la empresa.
5. Programa de protección a la propiedad intelectual.
6. Promoción y formación de emprendedores.
7. Ciencia y tecnología e innovación.
8. Gestión empresarial.
9. Desarrollar actividades comunes de asesoramiento y capacitación que se traduzcan en estrategias de comercialización, de formación de recursos humanos, administración, financiación.

### **PROCESO DE VIVERO DE EMPRESA UTH**

**PREINCUBACION.** Elaboración de la idea, desarrollo y terminación del plan de negocios.

**INCUBACION.** Facilita y guía a las empresas en el proceso de implantación, operación y desarrollo de la empresa.

**POSTINCUBACION.** Consolidación seguimiento y supervivencia de la operación de la empresa.

**ACELERACION.** Asesoramiento integral enfocado a la búsqueda de nuevos mercados y desarrollo de nuevos clientes.

## **¿QUÉ ES EL CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS DEL TEC?**

El Centro de Incubación de Empresas del TEC ( CIETEC ) es un programa institucional promovido por el Instituto Tecnológico de Costa Rica con la colaboración y apoyo del Grupo Zeta (administrador del Parque Industrial de Cartago) y del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Este se encuentra adscrito a la Escuela de Administración de Empresas.

- El CIE-TEC inició funciones en Junio de 1994 y está ubicado 150 metros oeste y 150 metros sur de la entrada principal del Parque Industrial Cartago, en la nave #17. Alberga empresas dedicadas a diversos campos como computación, alimentos, biotecnología y construcción.

## **MISION Y VISION**

**Misión.** Fomentar una cultura de emprendedurismo a partir de la incubación de empresas de base tecnológica, que permita la creación y distribución de la riqueza, el desarrollo de empresas más competitivas y que genere un espacio para oportunidades de negocio innovadoras en Costa Rica.

**Visión.** Ser el más reconocido y eficiente promotor del emprendedurismo y procesos de incubación a nivel de las comunidades: académica, empresarial y social costarricense.

## **OBJETIVOS**

1. Promover la creación de empresas competitivas a través de una red de servicios técnicos, gerenciales, administrativos y financieros
2. Reducir la mortalidad de las empresas en las críticas etapas de iniciación y despegue
3. Contribuir a que la tecnología generada en el país se transforme en procesos, productos o servicios comercializables nacional e internacionalmente
4. Fomentar las relaciones entre los sectores dedicados a la investigación y a la producción, contribuyendo a la conformación de redes
5. Generar nuevas alternativas de mejoramiento para empresas ya constituidas que deseen superar su situación actual y tengan visión de futuro, mediante programas de capacitación novedosos que permitan adquirir a los empresarios nuevos conocimientos y metodologías que les permitan crecer y visualizar un futuro mejor.  
Dentro de estos :

- Programa de Desarrollo del Espíritu Emprendedor.
- Programa de Técnicos en Administración de Empresas.
- Programa de Actualización Gerencial.
- Programa de Tecnologías de Información y Comunicación



6. Promover la formación de empresas con alto valor agregado en alta tecnología y promotoras de la misma
7. Promocionar a las empresas relacionadas con el Centro de Incubación a nivel nacional e internacional, por medio de diferentes medios

## **SERVICIOS**

### **Servicios Estratégicos**

- Generación de oportunidades de negocios.
- Capacitación
- Consultoría
- Seguimiento y tutoría.
- Apoyo en la búsqueda de financiamiento.
- Divulgación y relaciones públicas.
- Evaluación empresarial y de resultados.
- Vinculación con estudiantes, profesores y centros de investigación del TEC.

**Servicios Específicos** Dentro de los servicios específicos a que tienen acceso los asociados intramuros, extramuros y de post-incubación se encuentran los siguientes:

- Alquiler de equipo para conferencias como: televisor, vhs y video bean.
- Capacitaciones de acuerdo a las necesidades de los asociados.
- Participación en ferias nacionales e internacionales.
- Asesorías personalizadas.
- Búsqueda de estudiantes avanzados para desarrollar trabajos específicos en coordinación con las empresas.
- Promoción de sus servicios por diferentes medios de comunicación (televisión, prensa del TEC, boletines electrónicos del CIE-TEC, etc.)
- Apoyo en la búsqueda de financiamiento
- Apoyo en la búsqueda de información especializada, para cada uno los proyectos que desea generar la empresa.

### **Servicios Logísticos**

- Espacio físico para oficina y área productiva.
- Sala de recepción.
- Servicio de secretariado.
- Servicio de mensajería.
- Servicio de limpieza.
- Servicio telefónico.
- Servicio eléctrico.
- Servicio de agua potable.
- Servicio de fotocopiado.
- Servicio de envío y recepción de fax.
- Acceso a Apartado Postal.
- Acceso a INTERNET y correo electrónico.

- Apoyo en las gestiones ante el ITCR para acceder servicios u otros trámites.
- Apoyo en gestiones ante organismos públicos y privados u otras empresas.
- Seguimiento al desarrollo de la empresa.
- Áreas comunes de comidas, baños y servicios sanitarios.

### **¿A QUIEN ESTA DIRIGIDA?**

Esta dirigida al público en general. Puede ser graduado, estudiante o trabajador de cualquier otra institución o empresa.

### **CATEGORÍAS DE ASOCIADOS**

Se han definido las siguientes tres categorías para asociados:

- Asociados Internos
- Asociados Extramuros
- Asociados de Postincubación

**Asociados Internos.** Los asociados internos serán aquellos que presenten procesos empresariales que se llevan a cabo dentro de la nave industrial del CIE-TEC.

**Asociado Extramuros.** Estos asociados son aquellos que están fuera del centro y que forman parte del mismo mediante programas de capacitación de acuerdo a sus necesidades, consultorías, además ya han pasado un proceso de planeación de su empresa. También dentro de este grupo de asociados se integrarán las empresas que por su perfil no entran en la categoría de asociados internos enfocados a la alta tecnología y que son candidatas a mantener un desempeño importante en un futuro cercano.

**Asociados de Post incubación.** Estos son asociados que se graduaron del proceso de incubación llevado a cabo por el CIE-TEC tanto en la modalidad intra como extramuros.

### **¿CUÁL ES EL REQUISITO PARA INGRESAR AL CIE?**

Los requisitos para ingresar al CIE son:

- Participar y ganar en el Concurso Nacional de Emprendedores el cual está abierto a todo el público en general.
- Contar con un plan de negocios.
- Que la empresa tenga una base tecnológica.

#### **✓ FASES DE INCUBACION**

- Incubación
- Post Incubación

## 2. EXPERIENCIAS EN OTRAS UNIVERSIDADES

---

### a. Incubadora de Empresas, Tecnológico de Monterrey

---

La Incubadora de Empresas es una plataforma integral para la creación y desarrollo de empresas, que busca facilitar las herramientas y recursos necesarios para que estudiantes, egresados y comunidad empresarial cuenten con oportunidades para lograr que sus ideas de negocios se conviertan en empresas.



### **MISION**

Promover la creación y desarrollo de empresas competitivas en el ámbito nacional e internacional, proporcionando los recursos necesarios para la transformación de ideas y proyectos emprendedores en empresas factibles de alto potencial de desarrollo y comprometidas con su comunidad.

### **OBJETIVOS**

- Ofrecer a alumnos, egresados y comunidad emprendedora, un modelo de desarrollo de empresas que facilite la implantación, consolidación y mejora de las mismas.
- Apoyar a la formación de empresarios y empresas competitivas en el ámbito nacional e internacional, con habilidades, actitudes y valores que contribuyan al crecimiento económico y al desarrollo social de su comunidad.

### **SERVICIOS QUE OFRECEN**

Ofrece a los emprendedores dos modalidades de incubación para el desarrollo de su empresa:

**Modalidad Física con Espacio:** Brinda al emprendedor espacios físicos, infraestructura y servicios de apoyo para el desarrollo empresarial. Utilizando la herramienta tecnológica al portal emprendetec para subir documentos, concertar citas con los tutores y los asesores.



**Incubación Física sin Espacio:** Ofrece al emprendedor servicios de apoyo para el desarrollo empresarial, Utilizando la herramienta tecnológica al portal emprendetec para subir documentos, concertar citas con los tutores y los asesores.

En ambas modalidades el portal Emprendetec.com funge como una plataforma de impulso, haciendo al emprendedor partícipe de un programa virtual de desarrollo de habilidades y herramientas que permiten apoyarlo en la creación de una empresa exitosa.

### **¿A QUIEN ESTA DIRIGIDA?**

<b>ALUMNOS</b>	<b>EGRESADOS</b>	<b>COMUNIDAD EN GENERAL</b>
Estudiantes del Sistema Tecnológico de Monterrey que cuenten con el perfil emprendedor interesados en implantar su proyecto de empresa.	Ex alumnos del Sistema Tecnológico de Monterrey con perfil emprendedor interesados en apoyarse a través de una metodología de creación de empresas tendiente a desarrollar sus conocimientos, habilidades y actitudes emprendedoras para concebir, planear e implementar proyectos de empresas.	Dirigido a personas con perfil emprendedor interesadas en encontrar la información que necesita para crear y gestionar su empresa.

### **GIROS Y SECTORES**

Los giros y sectores de los proyectos aceptados dentro del Modelo de Incubación de Empresas son:

- **Giros:** Comercial, industrial o servicios.
- **Sectores:** Agroindustrial, Comercio, Exportación, Software, Agropecuario, Construcción. Franquicia, Tecnología, Alimentos, Educación, Maquiladora, Negocios Electrónicos, Automotriz, Electrónica, Transporte y telecomunicaciones, Servicios de asesoría y/o consultoría

### **COMO INGRESAR A LA INCUBADORA**

1. Diagnostico. Evaluacion de la idea de negocios, se ofrece un taller para desarrollarlo.
2. Sesión informativa.
3. Envío electrónico del diagnostico.
4. Resultado del diagnostico.
5. Ingreso a la Incubadora.

## **MODELO DE INCUBACION**

### 1. PREINCUBACION.

- Elaboración de plan de negocios.
- Constitución legal de la Empresa.

### 2. INCUBACION.

- Operación del Negocio.

### 3. POSTINCUBACION.

- Consolidación.
- Crecimiento del negocio.

A lo largo de todo el proceso se brinda el soporte de tutoría y asesoría especializada.

---

## b. Incubadora de Empresas de la Universidad Nacional de Asunción - Incuna

---

Surge de la necesidad de contar con un sistema de apoyo integral a los emprendedores universitarios, interesados en implementar sus proyectos de empresa basados en el conocimiento, y para brindarles todo el soporte necesario en la creación y consolidación de las mismas. La **INCUNA**, al contribuir en la generación de empresas de base tecnológica, estará brindando un importante impulso al desarrollo nacional.



El propósito de la **INCUNA** es la promoción de la investigación aplicada de estudiantes de grado o postgrado, de docentes e investigadores de la Universidad Nacional de Asunción, e impulsar la puesta en marcha de emprendimientos innovadores, brindando a los emprendedores la capacitación y asistencia necesarias, desde la gestación del proyecto de empresa hasta la consolidación de la misma, minimizando de esta manera el riesgo de fracaso de los negocios incubados.

### **FUNDAMENTOS DE LA INCUNA**

INCUNA, surge de la necesidad de contar con un sistema de apoyo integral a los emprendedores universitarios, interesados en implementar sus proyectos de empresa para brindarles todo el soporte necesario en la creación y consolidación de las mismas.

### **VISIÓN DE LA INCUNA**

INCUNA es la principal impulsora de una nueva generación de empresarios paraguayos, portadores de una actitud emprendedora, con responsabilidad social y ambiental, con conocimiento profundo de nuestras costumbres y potencialidades nacionales, que se constituyen en propagadores de esta nueva cultura empresarial y en motores del desarrollo nacional sustentable.

### **MISIÓN DE LA INCUNA**

La INCUNA integra la generación y aplicación del conocimiento al desarrollo sustentable del país, mediante la promoción, desarrollo, albergue y consolidación de empresas con alto valor agregado.

## **OBJETIVOS DE LA INCUNA**

- Desarrollar la cultura emprendedora.
- Brindar servicios de apoyo para la generación, desarrollo y consolidación de empresas innovadoras.
- Promover la creación de empresas que contribuyan al aumento de la competitividad de los clusters y cadenas productivas nacionales y al desarrollo nacional sustentable.
- Facilitar el acceso de las empresas incubadas, a los potenciales aportantes de capital semilla, capital de riesgo y oferentes de créditos en condiciones favorables.

## **SERVICIOS QUE OFRECEN**

**INCUNA**, te ofrece un ambiente adecuado para que tus ideas y proyectos empresariales puedan transformarse en emprendimientos productivos.

**Servicios básicos.** Luz, agua, teléfono, fax, internet, seguridad, limpieza de boxes y áreas comunes.

**Espacio físico.** Boxes individuales para cada empresa, sala de reuniones, showroom, sala de producción y empaquetado, baños, kitchenette y estacionamiento.

**Asistencia operacional.** Servicio de recepción y secretaría.

**Acceso a la infraestructura de investigación.** Laboratorios, bibliotecas de la **UNA** y virtuales, fincas experimentales, conexión a fibra óptica.

### **Servicios de apoyo**

- Apoyo estratégico (transferencia de know-how) para acelerar el crecimiento de la empresa incubada.
- Servicios de Información Empresarial: a través del Centro de Información al Emprendedor.
- Asesoramiento en la búsqueda de información. Búsqueda de negocios.
- Cursos de capacitación (pre-incubación e incubación): en el desarrollo de las características emprendedoras personales, trabajo en equipo, planificación personal, calidad, estudio de mercado y técnicas de mercadeo, elaboración de planes de negocios, gestión de proyectos de empresa y otras conforme a las necesidades detectadas.
- Consultarías y Asesorías en las siguientes áreas: contable, jurídica, gestión, selección y contratación de personal, exportación, impositiva, diseño industrial, packaging, registro de marcas y patentes, marketing, calidad, comercialización, diagnóstico empresarial, etc.

**Otros servicios ofrecidos en el campus de la UNA.** Cantina, restaurante, cibercafé, canchas de deporte, parques, guardería, salón auditorio, enfermería, cajero automático, correo, etc.

## **¿A QUIENES ESTÁ DIRIGIDA?**

A estudiantes, docentes, investigadores y egresados, de la Universidad Nacional de Asunción, así como a emprendedores que cuenten con un proyecto de empresa innovador.

## **DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

Se albergarán **EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA** cuyos productos, procesos o servicios sean generados a partir de resultados de investigaciones aplicadas, en los cuales la tecnología representa un alto valor agregado.

## **CÓMO INGRESAR A LA INCUNA**

Como condición indispensable para acceder al proceso de selección de proyectos a ser incubados, se deberá contar con un "Plan de Negocios" elaborado por el emprendedor. Los emprendedores que ya cuenten con su "Plan de Negocios", deberán presentarlo al "Comité Técnico de Evaluación de Proyectos" de la INCUNA para ser evaluado.

Los que aún no posean un Plan de Negocio elaborado y tengan una Idea de Negocio o un estudio de pre-factibilidad, deberán completar el "Formulario de Idea de Negocio" para ser habilitados a participar del proceso de Pre-Incubación (ver requisitos), donde podrán realizar el curso teórico - práctico de "Planes de Negocios" dictado por la INCUNA, y recibir tutoría para diseñar su proyecto empresarial.

## **FASES DE LA INCUBACION**

### **PRE-INCUBACIÓN**

- **Descripción:** El principal objetivo de la pre-incubación es ofrecer apoyo a los emprendedores, para que transformen sus ideas de negocios en un Plan de Negocios detallado. La gran contribución del proceso de pre-incubación, es garantizar que las empresas que ingresan a la etapa de incubación, están listas para desarrollarse.
- **Requisitos:** Presentar un proyecto de empresa, documentos personales, y obtener la aprobación de la INCUNA.

### **INCUBACIÓN**

- **Descripción:** en esta fase, se ofrece a los emprendedores a un costo accesible, la infraestructura, el soporte estratégico y gerencial, necesarios para la estructuración y organización empresarial. El propósito, es crear las condiciones favorables para el acceso al mercado, el crecimiento y consolidación de la nueva empresa. Al final del proceso de incubación, la empresa deberá estar preparada para migrar a su sede definitiva.
- **Requisitos:**
  1. Haber concluido satisfactoriamente la etapa de pre-incubación.
  2. Aprobación del plan de negocios, por el "Comité Técnico de Evaluación de Proyectos".
  3. Ser seleccionado por el "Comité de Selección de Proyectos".



---

### c. IDEAINCUBA: Incubadora de Empresas de Alta Tecnología (chile)

---



Idealncuba es la Incubadora de Empresas de Alta Tecnología de la Corporación Universidad de Concepción, dependiente de la Dirección de Investigación que tiene como misión crear empresas, negocios y servicios, en diversas áreas del conocimiento, basados en desarrollos efectuados por investigadores universitarios, de trabajos de titulación, tesis y proyectos de estudiantes y de innovaciones y desarrollos tecnológicos provenientes del sector externo, tanto de profesionales independientes como de empresas. Para ello cuenta con una

infraestructura especialmente acondicionada, la cual está ubicada dentro del Campus Universitario de Concepción.

El compromiso de Idealncuba es ofrecer la posibilidad a personas emprendedoras, que poseen buenas ideas de proyectos factibles, pero no tienen la capacidad necesaria para llevar a cabo su negocio, ya sea por falta de financiamiento, infraestructura, desconocimiento de aspectos técnicos, capacidad de gestión, etc., puedan llegar a ser reales empresarios.

Las empresas en incubación pueden acceder a todo el entorno que ofrece la Universidad, como servicios de Internet, comunicaciones, laboratorios, talleres, bibliotecas, acceso a redes, convenios acuerdos de colaboración, etc.

Las capacidades de Idealncuba, están puestas al servicio de los emprendedores, bajo condiciones de mercado y con algunos subsidios decrecientes en el tiempo. La calidad del servicio, la imagen corporativa, el entorno y los indicadores de éxito, son los principales elementos de diferenciación de la Incubadora.

## **OBJETIVOS DE IDEAINCUBA**

### **Objetivo principal**

El objetivo principal de Idealncuba es incubar empresas, negocios y servicios en diversas áreas del conocimiento, promocionando su creación bajo un entorno adecuado ofreciendo un marco estable para el intercambio de experiencias universidad-empresa y prestación de servicios tecnológicamente avanzados.

## **Objetivos específicos**

- Captar un número creciente de emprendedores provenientes tanto del ámbito universitario como del sector externo.
- Incubar empresas de base tecnológica que consideren el conocimiento como elemento fundamental de diferenciación, que generen empleo y que contribuyan en forma significativa a la formación de un nuevo tipo de empresario, que valore el rol que la ciencia y la tecnología pueden tener en el desarrollo de la Región y del País.
- Promover dentro de los incubados el empleo de tecnologías propias que impliquen la transferencia de tecnología al sector productivo (venta de know-how tecnológico).
- Asegurar el desarrollo y la permanencia de la incubadora, en el mediano plazo.
- Proporcionar a los incubados el apoyo necesario para su desarrollo y crecimiento empresarial, (tanto en infraestructura como en servicios de información, asesoría y/o capacitación), teniendo como fin consolidarlos como empresa para su funcionamiento en forma independiente luego de egresar de la incubadora. Ser la incubadora líder de la región

## **SERVICIOS QUE OFRECEN**

### SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA

1. **Servicios Logísticos:** módulos independientes, teléfono, fax, sala de reuniones, impresoras, acceso a Internet, equipo de video, proyector de transparencias, laboratorios, estacionamientos con zonas de carga y descarga; áreas recreativas.
2. **Servicios Administrativos:** secretaría, recepción de llamadas y visitas, mensajería, correo, personal auxiliar, servicios de fotocopiadora, etc.
3. **Servicios Básicos:** agua, gas, instalaciones eléctricas, servicios sanitarios, calefacción, jardinería, etc.

### SERVICIOS DE APOYO EMPRESARIAL

- **Servicios Profesionales:** Contabilidad y tributación, Financiamiento, Consultoría en tecnología, Normativa legal, Marketing, Relaciones Públicas, Registros de marcas y patentes, Búsqueda de personal, Servicios de apoyo en la partida.
- **Información Técnica:** Biblioteca y Material de investigación, Herramientas de desarrollo para emprendedores, y Capacitación.
- **Elaboración de Estrategia y Seguimiento y Control:** seguimiento permanente de los planes de negocios de los emprendedores a fin de incorporar las correcciones y potenciar su desarrollo a la vez que se evalúa el momento de su graduación.

- **Servicios de Tutorías:** empresarios que colaboran con su experiencia en la conformación de la empresa y otros aspectos de tipo legal, tributario y contable. Además, las empresas incubadas podrán reunirse con los tutores de manera de solucionar posibles problemas de gestión de su negocio.
- **Búsqueda de Financiamiento y Oportunidades de Negocio:** apoyo a los incubados que requieran de algún socio para poder competir de mejor forma en el mercado, o de inversionistas que deseen invertir recursos en sus proyectos. También se trabajará en la búsqueda de capital de riesgo que permita que proyectos que comienzan a abrirse paso en el mundo empresarial puedan crecer y desarrollarse sin el temor y riesgo que implica actuar sin recursos económicos.

### **¿A QUIEN ESTA DIRIGIDA?**

IdealIncuba está orientada principalmente a incubar empresas, negocios y servicios provenientes de los siguientes usuarios potenciales:

- **Estudiantes:** alumnos de la Universidad de Concepción, Instituto Virginio Gómez, Centro de Formación Técnica de Lota y otras universidades de la VIII región; con ideas innovadoras y factibles de negocio, y con capacidad de desarrollar habilidades emprendedor
- **Investigadores y Profesionales Universitarios:** personas cuya área de ocupación y/o profesión tiene directa relación con el proyecto a emprender; poseen un nivel educacional acorde al tipo y nivel de negocio, por lo tanto deberían presentar planes de negocios relativamente acabados.
- **Personas Naturales:** todas aquellas personas que tengan una idea factible de negocio, cuenten o no con un plan de negocios elaborado; personas con aspiración de convertirse en empresarios; y un nivel de conocimiento y experiencia acorde con el tipo de negocio planeado.
- **Empresarios de la Región:** personas que debido a su área de ocupación, nivel de conocimiento y experiencia poseen planes de negocios factibles de llevar a cabo.

### **COMO INGRESAR A IDEAINCUBA**

Se preseleccionan aquellas ideas que se ajusten de mejor forma a una pauta previamente establecida; luego se asesora en la elaboración de planes de negocios que son evaluados por un equipo de trabajo especializado, quien definirá los proyectos factibles de ser incubados de acuerdo a los criterios de selección y realizará una entrevista con los emprendedores con la finalidad de dimensionar las reales probabilidades de éxito de sus proyectos.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Los criterios de selección de las ideas serán sobre negocios emergentes de interés en el ámbito regional y consecuente con la misión institucional de la Corporación, los que en términos genéricos tienen que ver con empresas, negocios y servicios vinculados a:

- Electrónica y hardware.
- Tecnologías de la información y comunicaciones, procesamiento de datos y comercio electrónico.
- Biotecnología y medioambiente.
- Química fina y producción y procesamiento de nuevos materiales.
- Madera, silvícolas, acuicultura y agropecuario.
- Además de nuevos negocios y servicios con alto valor agregado, turismo, diseño, etc.

### **Las naturalezas de los proyectos a incubar serán entre otras las siguientes:**

- Creación de productos o servicios de base tecnológica. No la creación de procesos productivos.
- En el caso de proyectos de estudiantes, proyectos de bajo monto de inversión, factibles de ejecutar y que no comprometan la viabilidad de la incubadora. Ejemplo, proyectos no superiores a \$ 50 millones de inversión.
- Para proyectos de los otros segmentos de mercado (investigadores, profesionales y empresas) no habrá restricción respecto del nivel de inversión debido a la importancia que se le asigna a proyectos del sector externo.
- Proyectos locales (base regional) con sentido global (mercado nacional o extranjero).
- Proyectos que hagan uso preferentemente de tecnología propia, y que tengan absoluto dominio de la técnica.
- Proyectos en que se puedan generar alianzas entre estudiantes, investigadores y empresas y/o inversionistas.
- Creación o adaptación de tecnologías.
- Alta ubicación del producto o servicio dentro de la cadena de valor del negocio.
- Viabilidad técnica local del producto o servicio.
- No existan restricciones legales y medioambientales a futuro.
- Evaluación económica con alta rentabilidad.

## **MODALIDADES DE INCUBACIÓN**

IdealIncuba destina sus recursos, productos y servicios a los cuatro segmentos no importando cual sea su tamaño, se privilegia la idea en función de su factibilidad y del aporte que el nuevo negocio pueda hacer al desarrollo económico y social de la región.

La única distinción es el tipo de necesidades que cada segmento presenta, en relación con esto es importante mencionar el hecho que, según el lugar de instalación de las empresas en incubación, existe una distinción entre las empresas que necesitan ocupar espacio físico en la Incubadora, y aquellas que sólo necesitan de apoyo logístico, capacitación y gestión. Es decir, las empresas pueden ser:

**Residentes:** Corresponden a empresas que permanecen, durante el período de incubación, en instalaciones de la Incubadora.

**No Residentes:** Empresas que no necesitan de espacio físico de la Incubadora para instalarse, pero que requieren del apoyo prestado por ella para desarrollar sus negocios. Entre estas se incluyen aquellas empresas que requieren de infraestructura, equipo y suministros disponibles en Facultades, Centros e Institutos y/o en instalaciones externas a la Universidad. De igual modo se realiza una diferenciación en los proyectos presentados por alumnos, debido que en la mayoría de los casos son iniciativas que representan una realidad distinta, sea en cuanto al tipo de negocio a incubar, como en el volumen de recursos requeridos. Por esta razón, la tercera modalidad es:

**Empresas de Alumnos:** La Universidad de Concepción tiene especial interés en promover actividades que provengan de los alumnos de las diferentes carreras que se imparten en ella, como así también las propuestas de estudiantes de otros institutos y centros pertenecientes a la Corporación, cual es el caso del Instituto Profesional Virginio Gómez y el Centro de Formación Técnica de Lota.

### **FASES DE INCUBACIÓN**

Considerando que el período total de incubación no debiera superar los dos años en promedio, se distinguen las siguientes etapas en el proceso:

#### **FASE DE PREINCUBACIÓN**

aquí se realizan las actividades iniciales del proceso correspondiente luego de que el plan de negocios ha sido seleccionado, ya sea partiendo de la constitución de la nueva empresa o bien de la instalación en la incubadora (cuando sea una empresa ya constituida). En esta fase se realiza la legalización de la empresa, la inscripción en el registro comercial, obtención de la patente, y finalmente la instalación física dentro de la incubadora incluyendo la contratación del personal necesario. En esta misma fase se otorga el apoyo a aquellos emprendedores que aún no tienen las condiciones suficientes para el inicio inmediato del emprendimiento, tales como planes de negocios acabados y definidos, tecnología, prototipos y /o procesos probados y recursos financieros asegurados para inversión y desarrollo. Esta fase dura aproximadamente 6 meses.

## FASE DE CRECIMIENTO

A partir de que la empresa incubada se instala en su módulo correspondiente y comienza a funcionar dentro de la Incubadora. Durante esta fase, la empresa incubada busca el cumplimiento de la planificación estratégica que dio motivo a su creación, debe producir, comercializar y dar a conocer sus productos, perfeccionar sus técnicas de producción, adecuar sus instalaciones si es necesario, contratar personal cuando corresponda, etc. En esta fase el negocio ya toma vida y el nuevo empresario comienza a experimentar lo que significa desenvolverse en este nuevo mundo, ganando experiencia y adecuándose a la realidad económica-financiera. Se podría decir que comprende el primer año de vida de la empresa incubada.

## FASE DE CONSOLIDACIÓN

Gracias a la experiencia que ha ganado la empresa con su actuación en el mercado, ésta ya puede fortalecerse tanto técnica como económica y financieramente. En esta etapa es recomendable que la empresa haya incluido ciertas innovaciones en su tecnología productiva, en la comercialización de sus productos, y en la búsqueda de oportunidades de negocio gracias a la materialización de nuevos aportes conseguidos por la Incubadora y a nuevas fuentes de financiamiento. Al finalizar el 2° o 3° año de incubación la empresa ya debería estar preparada para actuar por sí sola en el mercado, dando paso a la siguiente fase.

## FASE DE GRADUACIÓN

Finalmente la empresa está preparada técnica, comercial y financieramente para transferirse a instalaciones propias. La Incubadora deberá realizar un proceso de seguimiento de las empresas egresadas con el fin de conocer si realmente dio resultado el proceso de incubación, y si los egresados fueron capaces de sobrevivir en el mercado por sí solos.

## 6. COMPARACIÓN EXPERIENCIAS DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS

CUADRO 2: COMPARACION DE EXPERIENCIAS DE INCUBACION DE EMPRESAS UNIVERSIDADES REGIONALES

EXPERIENCIAS REGINALES				
INCUBADORA	OBJETIVO/MISION	SERVICIOS	USUARIOS	MODELO
<b>INSPIRE (NICARAGUA)</b>	Promueve la creación y consolidación de empresas con alto potencial de crecimiento, generadoras de riquezas y de empleos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asesoría Gerencial.</li> <li>2. Consultorías.</li> <li>3. Infraestructura.</li> <li>4. Redes de contacto.</li> </ol>	Dirigimos nuestros servicios a jóvenes y adultos emprendedores, aprovechando las capacidades y recursos locales en pro del desarrollo de Nicaragua	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pre-incubación</li> <li>2. Incubación</li> <li>3. Post-incubación</li> </ol>
<b>VIVERO DE EMPRESA UTH (HONDURAS)</b>	Creación y desarrollo de las empresas, que busca facilitar las herramientas y recursos necesarios para que estudiantes y egresados de la UTH cuenten con oportunidades para lograr que sus ideas de negocios se conviertan en empresas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asesoramiento jurídico, económico y financiero, Espacio físico.</li> <li>2. Comercialización y Marketing.</li> <li>3. Capacitación específica en las diversas áreas de acuerdo a las necesidades de la empresa.</li> <li>4. Programa de protección a la propiedad intelectual.</li> <li>5. Promoción y formación de emprendedores.</li> </ol>	Estudiantes y egresados de la UTH	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preincubación</li> <li>2. Incubación</li> <li>3. Postincubación</li> <li>4. Aceleración</li> </ol>
<b>CIE TEC (COSTA RICA)</b>	Fomentar una cultura de Emprendedurismo a partir de la incubación de empresas de base tecnológica, que permita la creación y distribución de la riqueza, el desarrollo de empresas más competitivas y que genere un espacio para oportunidades de negocio innovadoras en Costa Rica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicios Estratégicos</li> <li>2. Servicios Específicos</li> <li>3. Servicios Logísticos</li> </ol>	Esta dirigida al público en general. Puede ser graduado, estudiante o trabajador de cualquier otra institución o empresa.	<p>Incubación</p> <p>Post-incubación</p>

<b>OTRAS EXPERIENCIAS</b>				
<b>INCUBADORA</b>	<b>OBJETIVO/MISION</b>	<b>SERVICIOS</b>	<b>USUARIOS</b>	<b>MODELO</b>
<b>TECNOLOGICO DE MONTERREY (MEXICO)</b>	Promover la creación y desarrollo de empresas competitivas en el ámbito nacional e internacional, proporcionando los recursos necesarios para la transformación de ideas y proyectos emprendedores en empresas factibles de alto potencial de desarrollo y comprometidas con su comunidad	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modalidad Física con Espacio.</li> <li>2. Incubación Física sin Espacio.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alumnos</li> <li>2. Egresados</li> <li>3. Comunidad en General</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preincubación</li> <li>2. Incubación</li> <li>3. Postincubación</li> </ol>
<b>INCUNA (PARAGUAY)</b>	La INCUNA integra la generación y aplicación del conocimiento al desarrollo sustentable del país, mediante la promoción, desarrollo, albergue y consolidación de empresas con alto valor agregado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Servicios básicos</li> <li>2. Espacio físico</li> <li>3. Asistencia operacional</li> <li>4. Acceso a la infraestructura de investigación</li> <li>5. Servicios de apoyo</li> <li>6. Otros servicios ofrecidos en el campus de la UNA</li> </ol>	Estudiantes, docentes, investigadores y egresados, de la Universidad Nacional de Asunción, así como a emprendedores que cuenten con un proyecto de empresa innovador.	<p>Pre-incubación</p> <p>Incubación</p>
<b>IDEA INCUBA (CHILE)</b>	Incubar empresas, negocios y servicios en diversas áreas del conocimiento, promocionando su creación bajo un entorno adecuado ofreciendo un marco estable para el intercambio de experiencias universidad-empresa y prestación de servicios tecnológicamente avanzados	<p>SERVICIOS DE INFRAESTRUCTURA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios Logísticos</li> <li>• Servicios Administrativos</li> <li>• Servicios Básicos</li> </ul> <p>SERVICIOS DE APOYO EMPRESARIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios Profesionales</li> <li>• Información Técnica</li> <li>• Elaboración de Estrategia y Seguimiento y Control</li> </ul> <p>SERVICIOS DE TUTORÍAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda de Financiamiento y Oportunidades de Negocio</li> </ul>	<p>Estudiantes</p> <p>Investigadores y Profesionales Universitarios</p> <p>Personas Naturales</p> <p>Empresarios de la Región</p>	<p>Fase de pre incubación</p> <p>Fase de crecimiento</p> <p>Fase de consolidación</p> <p>Fase de graduación</p>



## ANALISIS DE INFORMACION.

---

- El objetivo de las incubadoras de empresas es lograr la creación y desarrollo de empresas a partir de ideas de negocios, que permitan generar empleo y riqueza.
- Se puede observar que tanto en las incubadoras de empresas de la región como en las incubadoras de México, Paraguay y Chile están desarrollando ideas de negocios con alto valor agregado, es decir, estas incubadoras le han apostado a la incubación de empresas de ideas innovadoras o con base tecnológica.
- Los modelos de incubación de empresas implementados en la región poseen las fases de: Pre incubación e Incubación, a excepción del CIE-TEC ya que sus usuarios deben participar y ganar en el Concurso Nacional de Emprendedores y por lo tanto contar con un plan de negocios. El vivero de empresas UTH incluye la fase de aceleración donde se pretende ayudar a la empresa en la expansión de la misma. En las incubadoras de México, Paraguay y Chile, todas incluyen la fase de pre incubación.
- Las incubadoras dirigen sus servicios a los estudiantes y egresados de las universidades correspondientes, así como también a la comunidad en general; los servicios están enfocados en ayudar a los emprendedores a consolidar su idea de negocios a través de infraestructura física, consultoría, asesoría entre otros.
- IDEAINCUBA y CIE-TEC han implementado modalidades de incubación, la primera de estas posee incubación **Residentes, No Residentes, Empresas de Alumnos**, la segunda posee Asociados Internos, Asociados Extramuros, Asociados de Pos incubación.
- De la comparación de las seis incubadoras de empresas anteriores, cabe mencionar que INCUNA esta ubicada en la Universidad Nacional de Asunción, dentro de los servicios que ofrece esta el Acceso a la infraestructura de investigación: que comprende los laboratorios, bibliotecas de la **UNA** y virtuales, fincas experimentales, conexión a fibra óptica.

## B. LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA EN EL SALVADOR

En El Salvador, la micro y pequeña empresa tienen una importancia fundamental tanto en la generación de empleo como en el combate de la pobreza. En este apartado se ha intentado sintetizar la información más relevante que caracteriza a estos sectores. Por tanto, las definiciones y datos que a continuación se brindan revelarán cifras del sector en general, y no de diferentes de iniciativas que lo integran.

### 1. DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN

Algunos de los criterios utilizados para definir a la Micro y Pequeña Empresa varían entre las instituciones que enfocan sus esfuerzos al estudio o desarrollo del sector empresarial en mención.

La Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE), de carácter estatal, al igual que otras instituciones utilizan como criterios el número de empleados, los montos de las ventas realizados mensualmente; como se muestra en el cuadro siguiente:<sup>9</sup>

CUADRO 3: DEFINICION DE LA MYPE

INSTITUCION	MICRO	PEQUEÑA
CONAMYPE	Emplea un máximo de 10 empleados y genera hasta \$5,714.28 de ventas al mes.	Hasta 50 personas y ventas de \$5,714.28 hasta \$57,142.85 mensuales.
FUSADES	De 1-10 empleados y activos menores a \$11,423.00	De 11-19 y activos menores a \$85,714.00
INSAFORP	De 1-10 empleados	De 11-49 empleados
G.T.Z.		De 11-49 empleados
B.M.I.	Que tenga un máximo de 10 empleados y cuyas ventas mensuales no excedan de \$5,714.28.	Que posea de 11-49 empleados y cuyas ventas anuales se ubiquen entre \$5,714.28 y \$57,142.85.
B.I.D.	Emplea de 1 a 10 trabajadores.	Emplea entre 11 y 99 trabajadores, y realizan ventas anuales entre \$3.0 millones y \$5.0 millones.

Fuente: FUNDES INTERNACIONAL

<sup>9</sup>“Desafíos y Oportunidades de las PYME Salvadoreñas” (2002). FUNDES INTERNACIONAL 1ª Ed. Pag.5

## **CLASIFICACIÓN DE LAS MICROEMPRESAS**

El Libro Blanco de la Microempresa (LBM), distingue tres categorías de microempresas que se diferencian básicamente por el tipo de población involucrada, sus activos y su capacidad de generación de ingreso. Las cuales son: de subsistencia, de acumulación simple y de acumulación ampliada o “micro-top”.

### **Microempresas de Subsistencia:**

Son aquellas que tienen una baja productividad que solo persiguen la generación de ingresos con propósito de consumo inmediato, bajo la mentalidad de que si no se obtiene ganancia tampoco pérdida. Es el segmento más grande de la tipología productiva microempresarial porque representan aproximadamente un 70% de las microempresas. Tienen ventas inferiores a \$571.43 dólares al mes y están integradas en su mayoría por madres solteras que se desempeñan en actividades de comercio minorista o servicios personales tales como venta de comida y refrescos entre otros. En este Segmento es donde se concentra el mayor número de problemas de tipo económico y social de la microempresa.

### **Microempresas de Acumulación Simple:**

Son aquellas empresas que generan ingresos que cubren los costos de su actividad aunque sin alcanzar excedentes suficientes que les permita la inversión en capital.

Las microempresas que se ubican en este segmento son aquellas que tienen ingresos que oscilan entre \$571.43 dólares y \$2,857.14 dólares mensuales, aquí se ubica el 26% de las microempresas. Este segmento es el más fluido, y representa una fase transitoria hacia alguno de los otros dos. Corresponde el momento en el que la microempresa empieza su evolución productiva hacia el crecimiento, cuando el empresario puede cubrir los costos de sus actividades aunque no tenga capacidad de ahorro o inversión.

### **Microempresas de acumulación ampliada o micro-top:**

El Libro Blanco de la Microempresa (LBM), sostiene que son aquellas empresas en las que su productividad es suficientemente elevada como para permitir acumular excedente e invertirlo en el crecimiento de la empresa. El “micro-top”, es el segmento que representa el restante 4% del total de microempresas donde la adecuada combinación de factores productivos y posicionamiento comercializador permite a la unidad empresarial crecer con márgenes amplios de excedente. Se estima que sus ingresos superan los \$2,857.14 dólares al mes<sup>10</sup>. Están generalmente ubicadas en áreas de la manufactura, donde la competencia de otras empresas les exige aumentar su productividad y calidad mediante mejoras tecnológicas. En estas empresas, con mano de obra que incluye asalariados y

---

<sup>10</sup>Libro Blanco de la Microempresa. “Imprenta y Encuadernación Díaz”. Segunda Edición. El Salvador 1997.

aprendices, es posible la acumulación de los conocimientos tecnológicos debido al nivel de calificación relativamente alto de sus patrones y trabajadores. Es el segmento donde los programas de servicios técnicos obtienen resultados de mayor costo / eficiencia, ya que existe una idea clara de la utilidad y mecanismos del crédito, la gestión, la comercialización, etc.

## 2. GENERACIÓN DE EMPLEO

EL Censo Económico del año 2005 reporta la existencia de **175,178 Establecimientos Económicos** en el país, de este total, existen **158,574 Microempresas** que constituyen el 90.9% del total de MIPYMEs, y el 90.5% del total de establecimientos del país. Por su parte, existen **13,208 Pequeños empresarios** los cuales representan aproximadamente el 7.5% del sector y del país. El cuadro siguiente muestra el total de establecimientos y el total de ocupados por cada sector, lo que revela la importancia social de la micro y pequeña empresa.

CUADRO 4: GENERACION DE EMPLEO

Clasificación	Establecimientos		Personal Ocupado	
	Numero	%	Numero	%
<b>Micro</b>	158,574	90.52	264,365	<b>37.79</b>
<b>Pequeño</b>	13,208	7.54	112,576	<b>16.09</b>
<b>Mediano</b>	2,624	1.50	80,913	<b>11.57</b>
<b>Subtotal MIPYMEs</b>	174,406	99.56	457,854	<b>65.45</b>
<b>Grande</b>	772	0.44	241,727	<b>34.55</b>
<b>Total</b>	175,178	100	699,581	<b>100</b>

Fuente: Ministerio de Economía. Elaborado con base a VII Censos Económicos 2005. MINEC-DIGESTYC.

Del cuadro anterior se puede observar que la Ocupación Total en MYPEs es de **376,941 personas**, equivalentes al **53.88 %** del total de ocupados en todos los sectores censados; con ello se destaca el significativo nivel de ocupación que generan. Al respecto de tal nivel de ocupación:

- Sobresale la Microempresa como segmento que absorbe a 264,365 personas que representan el 57.7% del total de personal ocupado en el sector MIPYMEs; y el 37.8% de la fuerza laboral ocupada en el total de actividades censadas. Le siguen los Pequeños Establecimientos que ocupa a 112,576 personas que constituyen el 24.6% respecto al total en MIPYMEs y el 16.1% a nivel total de censados.

- Con base al mismo Cuadro, también se puede destacar que la Microempresa ocupa en promedio 2 persona-s en cada establecimiento por año; la Pequeña 8, y la Mediana 31, confirmando que conforme aumenta el escalamiento de operaciones en el negocio, se incrementa el potencial de absorción de personal en los establecimientos económicos.

### **3. ENTORNO**

---

#### **a. Políticas Gubernamentales**

---

Uno de los elementos más importantes dentro del entorno en el que se desarrolla la Micro y Pequeña empresa lo representa el Gobierno, por lo que es importante conocer las políticas que en materia de desarrollo del sector se establecen. Para ello a continuación se presenta lo que al respecto se estableció en el Plan Quinquenal elaborado por el Gobierno actual.

### **PLAN QUINQUENAL**

#### **Las áreas prioritarias del quinquenio**

Dentro de las áreas prioritarias a desarrollar por el gobierno para el período 2010-2014, según lo establecido por el Consejo Económico y Social se pueden destacar a favor del fortalecimiento de las Mypes las siguientes:

- La reactivación económica, incluyendo la reconversión y la modernización del sector agropecuario e industrial, y la generación masiva de empleo decente, y
- La creación de las bases de un modelo de crecimiento y de desarrollo integral, la ampliación y el fortalecimiento de la base empresarial, y la reconstitución del tejido productivo.

#### **Los principales objetivos del quinquenio relacionados con el fortalecimiento económico.**

- Aumentar de manera sostenida la producción nacional para el consumo interno, para la exportación y la sustitución eficiente de importaciones y disminuir la dependencia del país de las importaciones de alimentos y de productos agroalimentarios.
- Revertir la tendencia del aumento registrado en los últimos años del desempleo abierto y del subempleo y promover la creación de empleos decentes.

### **Las principales metas del quinquenio (relacionadas con el proyecto).**

- Generar al menos 250 mil nuevos empleos decentes, temporales y permanentes, mediante la ejecución de proyectos de inversión pública.
- Aumentar las exportaciones de bienes y servicios en al menos un 20% al final del quinquenio.

### **Estrategias de intervención para el logro de los objetivos y metas.**

Para incidir en las áreas prioritarias y avanzar en los objetivos y las metas del Plan Quinquenal de Desarrollo se ha elaborado una estrategia de intervención fundamentada en los siguientes instrumentos principales: a) el Sistema de Protección Social Universal y las políticas sociales estratégicas, b) *el Sistema Financiero de Fomento para el Desarrollo*, c) *las políticas públicas macroeconómicas y sectoriales*, d) *la estrategia de desarrollo productivo*, e) políticas de seguridad, de convivencia democrática y de proyección internacional y f) la inversión pública en programas y proyectos estratégicos.

Conviene aclarar que la estrategia de intervención trazada considera de manera integral y transversal los temas de género, de inclusión social de grupos vulnerables, *de las micro, pequeñas y medianas empresas*, de participación ciudadana y de reforma del Estado.

## **ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR EL DESARROLLO ECONÓMICO**

A continuación se presenta lo establecido en el Plan Quinquenal para fomentar el desarrollo económico.

### **El Sistema de Protección Social Universal y las políticas sociales estratégicas**

Se desarrollaran intervenciones en el campo laboral que tendrán efecto positivo en el mediano y largo plazo, porque buscan:

- Fortalecer la intermediación laboral y el sistema de competencias,
- Establecer programas de empleo juvenil e implementar iniciativas productivas de emprendimiento, autoempleo y desarrollo de micro y pequeñas empresas, entre otras.
- Además se pondrán en marcha y se difundirán modelos de intervención (tanto nacionales como internacionales) y programas intensivos en empleo que democratizen las oportunidades económicas mediante la formación de micro y pequeñas empresas que desarrollen formas equitativas de relación con las inversiones públicas y privadas.

## El Sistema Financiero de Fomento para el Desarrollo

Uno de los instrumentos fundamentales para el desenvolvimiento adecuado de las actividades productivas de un país lo constituye la provisión oportuna de servicios financieros, que a su vez debe estar apoyada por un marco efectivo de políticas crediticias y financieras. En El Salvador, sin embargo, las políticas públicas que fueron impulsadas durante las dos últimas décadas han derivado en un sistema financiero desvinculado en gran medida de las necesidades de los sectores productivos nacionales, especialmente de los más vulnerables y marginados, entre los que destacan *las micro, pequeñas y medianas empresas* y las diversas escalas de productores del sector agropecuario.

Existe un amplio acuerdo nacional de que la falta de acceso a crédito para financiar proyectos productivos de los diferentes sectores económicos es uno de los principales obstáculos para reactivar la economía. Esta deficiencia histórica ha tenido graves consecuencias, ya que, por una parte, ha impedido ampliar y modernizar la base productiva y, por la otra, ha obstaculizado el desarrollo empresarial. La banca estatal no tiene la suficiente relevancia para corregir esta situación de restricción crediticia. En contraste con otros países de América Latina, donde la banca estatal representa la tercera parte del sistema financiero (Brasil, Argentina, México), en El Salvador los dos bancos estatales de primer piso (Banco de Fomento Agropecuario y Banco Hipotecario) representan apenas un 4.7% de la cartera de préstamos del sistema financiero nacional. Durante la campaña electoral el presidente prometió crear el Sistema Financiero de Fomento para el Desarrollo, a fin de otorgar crédito oportuno a los diferentes sectores productivos, en particular a *los micro, pequeños* y medianos empresarios y empresarias y a los productores y productoras del sector agropecuario. Este sistema será un instrumento fundamental para alcanzar los objetivos y las metas del Plan Quinquenal de Desarrollo, sobre todo aquellos relacionados con la reactivación de la economía, la ampliación y el fortalecimiento de la base empresarial, la reconstitución del tejido productivo, la generación de empleos decentes y la instauración de un nuevo modelo de crecimiento y desarrollo integral.

El Sistema Financiero de Fomento para el Desarrollo estará conformado por el Banco de Fomento Agropecuario, el Banco Hipotecario y el Banco Multisectorial de Inversiones. Este último se transformará en el Banco Nacional de Desarrollo de El Salvador y se encargará de canalizar recursos financieros al sector productivo y de gestionar, entre otros aspectos, nuevos instrumentos como el sistema nacional de garantías (que servirá para construir puentes de confianza entre la banca privada y los sujetos de crédito).

El Banco Nacional de Desarrollo dará prioridad a los siguientes aspectos:

A la **creación de programas de financiamiento** orientados a la formación de capital al otorgar créditos de mediano y largo plazo que pondrán énfasis a proyectos de elevado contenido social y que generarán empleo; a la **canalización de recursos** destinados a proyectos de inversión, ampliación permanente en capital de trabajo, capacitación y

asistencia técnica, compra de maquinaria y equipo e incluso la construcción de instalaciones e infraestructura física o cualquier otro destino prioritario; **a la inversión directa o indirecta en instrumentos financieros que apoyen el surgimiento y expansión de nuevas empresas** (*capital semilla, capital de riesgo, fondos especializados de inversión, entre otros*).

Por su parte, el Banco Hipotecario, que también formará parte del nuevo sistema financiero estatal, profundizará su especialización en la atención a *las micro, pequeñas y medianas empresas* de todos los sectores económicos y aplicará una adecuada gestión de riesgos que garantice su sostenibilidad en el largo plazo.

El Banco de Fomento Agropecuario intensificará la atención a los pequeños y medianos productores agropecuarios y a *las micro y pequeñas empresas de los sectores agropecuario y agroindustrial*. Las cooperativas agropecuarias tendrán una atención prioritaria por cuanto garantizan la seguridad alimentaria de la población y pueden contribuir a la generación de empleo e ingresos en las áreas rurales del país.

### **La estrategia de desarrollo productivo**

El gobierno de la república tiene la profunda convicción de que, para mejorar las condiciones de vida de las familias salvadoreñas y la competitividad nacional, la transformación productiva es impostergable. Este propósito requiere esfuerzos extraordinarios: por un lado, la reorientación en forma coordinada de los recursos y servicios gubernamentales, para que fomenten tanto **la innovación como las iniciativas emprendedoras de las mujeres y los hombres que se dedican a la producción y a las actividades empresariales**; por el otro, la creación de nuevas modalidades que permitan acceso a recursos financieros y a una gestión de calidad.

El dinamismo empresarial, el de las pequeñas y medianas unidades productoras y el de los nuevos agentes económico-sociales será fortalecido por esta estrategia. Su soporte lo constituye la coordinación de los recursos gubernamentales y la creación de modalidades de financiamiento que estén en función de la innovación, del fortalecimiento de la gestión empresarial (de acuerdo a las particularidades de productores y empresarios) y de las apuestas productivas diferenciadas (según las vocaciones y potencialidades de los territorios).

Otros objetivos de la estrategia son los siguientes:

a) Reactivar el crecimiento de las actividades productivas y estimularlas, atendiendo especialmente las iniciativas económicas con potencial desencadenante, de forma que se incentive la generación de empleos e ingresos y se fortalezca la creación de riqueza en el territorio para favorecer su distribución más equitativa;



b) Facilitar a productores y a empresarios acceso a capital de inversión, a conocimientos, a tecnología, y contribuir a que mejoren su capacidad de gestión para que se integren en forma competitiva a los mercados;

c) Acercar al territorio los servicios y recursos gubernamentales destinados a productores, para fomentar iniciativas *emprendedoras* y para impulsar el desarrollo productivo.

La estrategia tiene como lineamiento central la atención a iniciativas desencadenantes, lideradas por productores, empresarios y municipalidades, que respondan a visiones sostenibles, a fortalezas asociativas y a experiencias productivas, a fin de asegurar la ampliación de la base empresarial y la innovación productiva. Además plantea tomar en cuenta a las cadenas de valor y la creación de nuevas empresas y su fortalecimiento.

El impulso de la estrategia depende de dos modalidades de acción, una de ellas la del Fondo de Inversión para el Desarrollo Productivo, que brindará respaldo financiero adecuado a las iniciativas desencadenantes e innovadoras y a los proyectos emprendedores. El fondo tendrá una estructura autónoma, administrada por el nuevo banco estatal y se constituirá como un fideicomiso que recibirá aportes procedentes de varias fuentes: *el Gobierno, los organismos multilaterales y las entidades de cooperación.*

El Fondo de Inversión para el Desarrollo Productivo tiene dos propósitos: ofrecer respaldo financiero adecuado a las necesidades de las mujeres y de los hombres emprendedores y ser socio de las iniciativas en las que participe, de manera que contribuya al éxito de los proyectos y asegure el retorno del capital invertido. El fondo manejará tres líneas de operaciones: financiamiento, cofinanciamiento y coinversión. Esta última será decisiva, porque le permitirá comprometerse como socio que procura el éxito de los proyectos emprendedores y así garantizar el retorno de la inversión.

### **Las políticas públicas macroeconómicas y sectoriales**

Las políticas macroeconómicas y sectoriales son fundamentales tanto para preservar y consolidar la estabilidad financiera y cambiaria como para estimular la producción nacional y ampliar la base empresarial mediante el apoyo a *las micro, pequeñas* y medianas empresas y también a las distintas escalas de producción agropecuaria.

Los énfasis principales de la política integral de fomento de exportaciones se centran en cinco procesos clave que de forma integral y complementaria facilitarán en el mediano plazo un cambio cualitativo y cuantitativo de la actual estructura productiva del país. Estos procesos son:

a) fortalecimiento de la institucionalidad estatal de apoyo a los sectores exportadores, esto incluye la ampliación y la potenciación de las capacidades técnicas y financieras de las instituciones competentes para la prestación de servicios estandarizados y especializados;

b) incorporación de procesos de innovación y transferencia tecnológica en el sector exportador, esto implica considerar aspectos como calidad, productividad, innovación, transferencia de tecnología y fortalecimiento del capital humano desde y para los sectores productivos;

c) generación de empleos decentes en el sector exportador;

d) estímulo a las micro, pequeñas y medianas empresas exportadoras a partir de la creación de encadenamientos productivos, de la articulación de alianzas empresariales y de la asociatividad;

e) aprovechamiento de los acuerdos de libre comercio, fortalecimiento del mercado común centroamericano y establecimiento de nuevas relaciones comerciales con países emergentes

f) sentar las bases para aplicar un enfoque sistémico de promoción e internacionalización de sectores estratégicos en países y en nichos de mercados en los que existen ventajas comparativas reveladas.

El propósito fundamental de la política de exportaciones es desarrollar una oferta exportable de calidad mundial, fortalecer el capital humano nacional y proyectar a El Salvador como un país exportador, que genera empleo y riqueza para todos los sectores.

---

## **b. Restricciones de acceso a financiamiento**

---

El desafío de fortalecer y consolidar el desempeño competitivo del sector de cara a los requisitos de los mercados globales en que se desenvuelve el país, que si bien les presenta múltiples oportunidades, no logran aprovechar en todo su potencial debido a las restricciones financieras y empresariales que las caracterizan.

Se definen estas restricciones de acceso a las fuentes de financiamiento como aquellos elementos que impiden a las MYPE's, recibir créditos a través de la banca formal y las instituciones especializadas; o incluso acceder a estos con un menor costo financiero.

Entre las restricciones al financiamiento se tienen<sup>11</sup>:

1. Formalidad de la empresa
2. Garantías o colaterales
3. Estructura de la información del negocio
4. Tecnología de microcréditos
5. Altas tasas de interés
6. Plazos cortos de pago

A continuación, se detalla cada una de los elementos antes mencionados:

### **Formalidad de la empresa.**

El método para determinar el grado de formalidad de una empresa es a través de sus registros contables, dado que estos sirven para medir las ventas, costos, ganancias y otros elementos claves para evaluar la evolución de los negocios.

Según un sondeo del Ministerio de Economía un 77.9% de las medianas empresas poseen registros contables, mientras que en la microempresa apenas un 9.3% lleva algún sistema de contabilidad.

### **Garantías o colaterales.**

Las garantías consideradas por el sistema financiero son: depósitos en efectivo, avales bancarios, prendas de renta fija, valores de renta fija, fianzas e hipotecas.

La mayoría de micro y pequeña empresa, en muchos casos no poseen dichas garantías; por esto es muy difícil que una empresa que no tiene garantías y que nunca ha solicitado un financiamiento pueda recibir este en sus primeras solicitudes a las instituciones financieras; por lo que tendría que buscar una institución especializada o programas de financiamientos de ONG's, a expensas de acceder a este crédito a una tasa de interés más alta.

### **Estructura de la información del negocio.**

Muchos micro y pequeño empresarios, tienen definida la orientación del financiamiento, pero no estructuran adecuadamente esta información, y muchas veces no incorporan el impacto que tendrá el financiamiento en el negocio; es por esto que se les rechaza el crédito.

---

<sup>11</sup> "Estructura de la Oferta y el Acceso al Financiamiento de las MIPYME'S en El Salvador: unarevisión preliminar." Tópicos Económicos Banco Central de Reserva El Salvador, 31 de Marzo de 2008.

### **Tecnología de micro-créditos.**

Es la que utilizan las instituciones financieras para evaluar el crédito. Esta varía según la institución; y en el caso de los bancos tradicionales consiste en solicitar al prestatario: estados financieros de la empresa (actuales y proyectados), proyecciones de venta, declaraciones y solvencias de impuestos, activos que puedan ser tomados como garantías, etc. Toda esta información se procesa para aprobar o rechazar el crédito.

Para las micro y pequeñas empresas, sólo la recolección de esta cantidad de documentos formales representa un problema; aparte de que la aprobación o rechazo del crédito tarda entre uno y dos meses.

### **Altas tasas de interés.**

Las tasas de interés varían según cada canal de financiamiento, así un banco puede ofrecer tasas de interés relativamente bajas, pero su menor conocimiento del cliente, experiencia sobre el sector y el requerimiento de garantías, hacen que el crédito sea muy racionado por parte del banco. Son pocos los bancos salvadoreños que trabajan con el sector, mientras otros comienzan a interesarse formulando programas o mejorando los actuales.

Instituciones más especializadas como las cajas de crédito, tienden a racionar menos el crédito, pero cobran una tasa de interés mayor a la bancaria. Al mismo tiempo son más flexibles para el cobro en los plazos acordados, por esto y a pesar del costo, muchos empresarios prefieren trabajar con estas instituciones. Asimismo, algunos micro establecimientos que no son sujetos de financiamiento, ya sea en los bancos o en las instituciones especializadas, buscan prestamistas los cuales cobran la más alta tasas de interés de los diferentes canales de financiamiento

### **Plazos cortos.**

A los micro y pequeños empresarios generalmente se les otorgan plazos cortos en el financiamiento de sus créditos. Estos generalmente son otorgados por instituciones especializadas y no por bancos, dado que estos últimos por ser más formales tienden a otorgar a plazos mayores y castigan severamente la falta de pago. Las instituciones especializadas son más flexibles, dado que poseen mayor experiencia en el manejo de este tipo de créditos y conocen mejor a los clientes.

#### 4. PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS

---

Debido a la diversidad de las actividades económicas que se desarrollan en el país se han agrupado, obteniendo las siguientes clasificaciones:

- ✓ Industria y Agroindustria
- ✓ Comercio
- ✓ Servicios
- ✓ Construcción, Electricidad, Transporte, Explotación de Minas y canteras.

CUADRO 5 NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR SECTOR ECONOMICO

Sector Económico	Numero de establecimientos MYPEs		
	Micro	Pequeña	Total
<b>INDUSTRIA</b>	21,187	1,055	22,242
<b>COMERCIO</b>	105,564	8,239	113,803
<b>SERVICIOS</b>	28,753	2,818	31,571
<b>ELECTRICIDAD</b>	1	13	14
<b>CONSTRUCCION</b>	143	198	341
<b>TRANSPORTE</b>	2,924	864	3,788
<b>AGROINDUSTRIA</b>	2	21	23
<b>TOTAL</b>	158,574	13,208	171,782

Fuente: Ministerio de Economía. Elaborado con base a VII Censos Económicos 2005. MINEC-DIGESTYC

Según se observó a partir del Cuadro anterior, la MYPE concentra en mayor grado su actividad económica en los sectores de Comercio y Servicios. Sin embargo, la Industria posee influencia en estos sectores, y por ende mucha importancia, debido a que “tiene la capacidad de arrastrar a otros sectores a la reactivación por su grado de encadenamientos productivos, es un importante comprador para otros sectores como transporte, energía, servicios, etc. Asimismo, el Sector aporta el 91% de las exportaciones totales del país, siendo uno de los contribuyentes fiscales más importantes<sup>12</sup>”. Además, este sector es uno de los que tiene mayor participación al PIB del país y de los más beneficiados con la inversión extranjera. Esto se puede observar en los siguientes cuadros.

---

<sup>12</sup>Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI)

CUADRO 6 PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES 2005-2009

CONCEPTOS	PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS CORRIENTES 2005-2008 Millones de dólares				
	2005	2006	2007	2008	2009 (pr)
1. Agricultura, caza silvicultura y pesca	1657,6	1874,8	2278,7	2693	2688,4
2. Industria manufacturera y minas	3668,6	3909,1	4205,2	4537,9	4332,7
3. Electricidad, gas y agua	301,9	349,2	373,4	417	437,5
4. Construcción	710,7	778,8	824,6	860,2	804,4
5. Comercio, restaurantes y hoteles	3411,6	3701,9	4068,1	4434,2	4239,3
6. Transporte, almacenaje y comunicaciones	1555,8	1726,2	1881,2	1991,6	1973,5
7. Establecimientos financieros y seguros	769,3	836,4	920,3	969,3	904,5
8. Bienes Inmuebles y servicios prestados a las empresas	712,7	766,3	836,8	895	871,3
9. Alquileres de vivienda	1273,2	1322	1379,4	1431,7	1444,3
10. Servicios comunales, sociales, personales y domésticos	1259,9	1358,4	1476,1	1594,6	1613
11. Servicios de gobierno	1110,7	1229,4	1301,6	1404,4	1519,4

pr= Cifras proyectadas

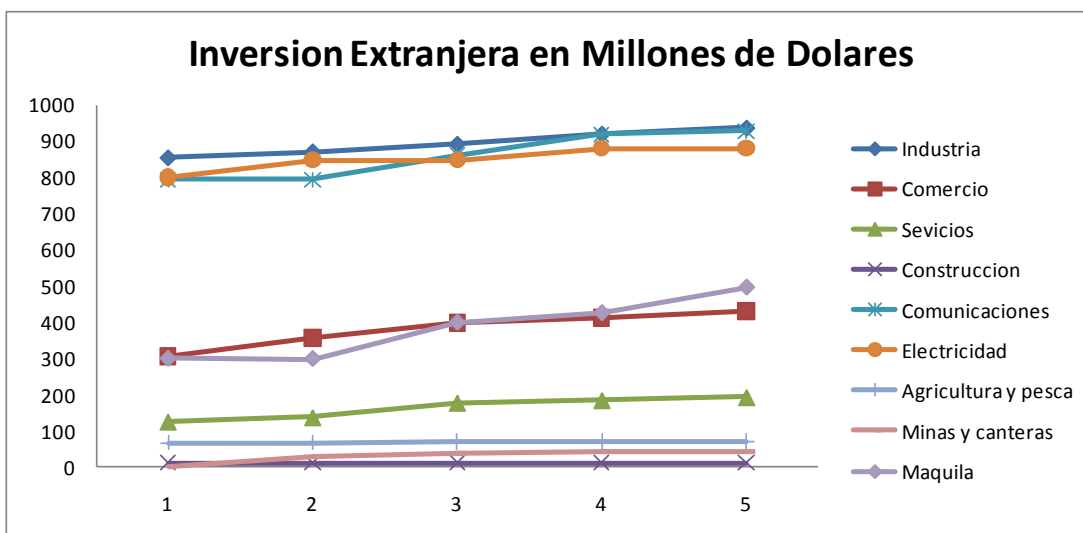
Fuente: Banco Central de Reserva

CUADRO 7 INVERSION EXTRANJERA POR SECTOR ECONOMICO

Conceptos	En millones de dólares				
	2005	2006	2007	2008	2009
Industria	853,5	870,2	891,6	919,7	936,6
Comercio	305	356,3	397,3	411,9	430,8
Sevicios	125,2	137,1	177,2	184,2	192,5
Construccion	12,4	12,4	12,3	12,3	12,3
Comunicaciones	793,8	793,9	860,6	917,4	927,9
Electricidad	800,2	847,6	847,6	879,5	879,5
Agricultura y pesca	67,1	67,7	69,6	69,6	69,6
Minas y canteras	1,5	29,5	37,8	42,5	43,3
Financiero	250,4	321,9	1489,4	1858,9	1902,5
Maquila	298,9	298,5	399,1	425,4	496,1
Total	3508	3735,1	5182,5	5721,4	5891,1

Fuente: Plan Quinquenal del Gobierno

GRAFICO 1 INVERSION EXTRANJERA POR SECTOR



Fuente: Plan Quinquenal del Gobierno

De los datos anteriores se puede observar que es Sector Industria representa uno de los de mayor importancia en la economía del país, ya que solo para el 2009 tuvo un aporte de 4332.7 millones de dólares al PIB y se destino 936.6 millones de dólares de inversión extranjera a dicho sector. Por esta razón es una de las áreas estratégicas en el Plan de Gobierno actual, por lo tanto el desarrollo de la investigación para las MYPES se enfocara en este Sector.

## 5. SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA

La **industria** tiene como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados de forma masiva. Existen diferentes tipos de industrias, según sean los productos que fabrican. A continuación se presentan el conjunto de actividades económicas que forman parte de este sector<sup>13</sup>.

<sup>13</sup>Según Clasificación Industrial Internacional Uniforma(Tercera Revisión)

CUADRO 8 SUBSECTORES DEL SECTOR INDUSTRIA

División	Descripción
15	Elaboración de productos alimenticios y bebidas
16	Elaboración de productos de tabaco
17	Fabricación de productos textiles
18	Fabricación de prendas de vestir; adobo y teñido de pieles
19	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano, artículos de talabartería y guarnicionaría, y calzado
20	Producción de madera y fabricación de productos de madera y corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de paja y de materiales trenzables
21	Fabricación de papel y de productos de papel
22	Actividades de edición e impresión y de reproducción de grabaciones
23	Fabricación de coque, productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear
24	Fabricación de sustancias y productos químicos
25	Fabricación de productos de caucho y plástico
26	Fabricación de otros productos minerales no metálicos
27	Fabricación de metales comunes
28	Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo
29	Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.
30	Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática
31	Fabricación de maquinaria y aparatos eléctricos n.c.p.
32	Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones
33	Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes
34	Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques
35	Fabricación de otros tipos de equipo de transporte
36	Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.
37	Reciclamiento

Fuente: CIIU Tercera Revisión, Ministerio de Economía

La clasificación brindada anteriormente corresponde a la manejada por el ministerio de Economía en los Censos Económicos realizados en el año de 2005, esta publicación es la mas reciente que posee dicha institución, por lo tanto para analizar el sector manufacturero se utilizara la información brindada por el Banco Central de Reserva ya posee información mas actualizada.

---

#### a. Aporte al PIB

---

Como se menciona en el apartado de las Principales Actividades Económicas, el sector Industrial tiene una contribución significativa a la producción del país, a continuación se muestran cada una de las actividades que aportan a dicho sector.



CUADRO 9 COMPOSICION DEL PIB INDUSTRIAL EN MILES DE DOLARES - PRECIOS CONSTANTES  
1990

Industria Manufacturera	Periodo				
	1990	1995	2000	2005	2009
Servicios industriales de maquila	\$17.30	\$95.30	\$225.30	\$231.50	\$226.00
Química de base y elaborados	\$86.90	\$124.20	\$144.90	\$166.60	\$193.70
Productos de molinería y panadería	\$96.60	\$128.30	\$146.10	\$175.60	\$180.80
Bebidas	\$111.10	\$121.60	\$150.80	\$159.90	\$168.40
Azúcar	\$38.40	\$78.90	\$123.00	\$145.00	\$167.10
Otros productos alimenticios elaborados	\$71.50	\$83.00	\$110.50	\$134.90	\$145.70
Productos de la imprenta y de industrias conexas	\$45.50	\$61.90	\$81.50	\$108.80	\$126.80
Productos metálicos de base y elaborados	\$47.10	\$55.70	\$78.10	\$95.40	\$98.30
Productos de la refinación de petróleo	\$60.00	\$71.30	\$87.50	\$90.20	\$92.80
Textiles y artículos confeccionados de materiales textiles (excepto prendas de vestir)	\$83.30	\$92.70	\$100.40	\$98.60	\$92.50
Productos minerales no metálicos elaborados	\$46.80	\$64.60	\$74.90	\$77.00	\$82.90
Cuero y sus productos	\$51.80	\$66.50	\$67.70	\$71.50	\$77.60
Material de transporte y manufacturas diversas	\$31.70	\$50.50	\$61.80	\$68.30	\$72.50
Papel, cartón y sus productos	\$28.70	\$34.70	\$43.20	\$56.90	\$68.00
Productos lácteos	\$24.70	\$38.50	\$52.60	\$59.70	\$66.00
Maquinaria, equipos y suministros	\$35.80	\$49.40	\$55.40	\$60.20	\$52.90
Productos de caucho y plástico	\$39.80	\$32.70	\$41.70	\$51.50	\$49.10
Prendas de vestir	\$34.40	\$30.90	\$35.20	\$36.20	\$35.70
Carne y sus productos	\$39.90	\$33.10	\$32.50	\$33.50	\$35.30
Madera y sus productos	\$14.30	\$22.20	\$20.90	\$24.10	\$24.30
Productos elaborados de la pesca	\$0.10	\$0.20	\$0.10	\$0.10	\$0.40
Tabaco elaborado	\$36.90	\$34.80	\$0.00	\$0.00	\$0.00
<b>PIB INDUSTRIAL</b>	<b>\$1,042.60</b>	<b>\$1,371.00</b>	<b>\$1,734.10</b>	<b>\$1,945.50</b>	<b>\$2,056.90</b>

Fuente: BCR

El cuadro anterior muestra como es la tendencia en cuanto al crecimiento de las actividades que conforman el sector industria, el cual a pesar de los momentos críticos vividos en el país, es visible la fortaleza que posee.

---

## b. Producción Global

---

Otro aspecto que revela la importancia del sector estudiado es la producción global, ya que aquí se puede visualizar uno de los aspectos que comprende el Producto interno Bruto del país, asimismo cuales actividades proporcionan mayor ingreso al país.

CUADRO 10 PESO RELATIVO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL GLOBAL

Actividad	Monto	Peso en total
Alimentos y Bebidas	\$763.70	37%
Textil y confección	\$354.20	17%
Química y farmacia	\$193.70	9%
Productos de la imprenta y de industrias conexas	\$126.80	6%
Metálicos y elaborados	\$98.30	5%
Productos de la refinación de petróleo	\$92.80	5%
Productos minerales no metálicos	\$82.90	4%
Cuero y sus productos	\$77.60	4%
Material de transporte y manufacturas diversas	\$72.50	4%
Papel y cartón	\$68.00	3%
Maquinaria, equipos y suministros	\$52.90	3%
Caucho y plástico	\$49.10	2%

Fuente: BCR

Se puede observar que la actividad de Alimentos y bebidas representa el 37% de la producción global y la actividad de Textil y confección representa el 17%, es decir que un poco mas del 50% de la producción total esta concentrado en estas dos actividades, por lo que son de vital importancia para el país.

---

## c. Exportaciones

---

La exportación es una de las actividades de mucha relevancia ya que multiplica el producto y los ingresos de la economía en general y de los agentes económicos participantes en particular. El sector industrial en cada una de sus rubros posee aportes significativos a esta actividad, esto se puede observar en el siguiente cuadro:

CUADRO 11 EXPORTACIONES INDUSTRIALES SALVADOREÑAS POR RUBRO - MILLES DE \$

Actividad	2008	2009
Textil y Confección	\$1,876.87	\$1,543.24
Alimentos y Bebida	\$773.63	\$636.57
Aparatos, Maquinaria y Equipos	\$297.53	\$239.75
Papel y cartón; productos de artes gráficas	\$226.45	\$228.26
Química y Farmacia	\$240.34	\$210.61
Caucho y Plástico	\$209.47	\$188.26
Metales y sus manufacturas	\$286.33	\$182.77
Combustibles y productos derivados del petróleo	\$169.98	\$107.71
Perlas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, etc	\$29.85	\$62.20
Calzado	\$31.28	\$30.67
Productos minerales no ferrosos	\$17.87	\$19.12
Manufacturas diversas	\$20.92	\$16.88
Cuero y sus productos	\$13.15	\$12.54
Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos	\$16.79	\$6.33
Corcho y Madera	\$5.80	\$5.33
Complementos de vestir	\$0.93	\$1.00
Minerales metalíferos, escorias y cenizas	\$1.57	\$0.61
Tabaco	\$0.03	\$0.03
Artículos diversos	\$0.01	\$0.03
<b>TOTAL</b>	<b>\$4,218.79</b>	<b>\$3,491.90</b>

Fuente: BCR

Con respecto a las exportaciones, las agrupaciones que tiene mayor relevancia son Textil y confección, seguido de alimentos y bebidas, lo que supone que dentro de esta agrupación hay productos que tienen mercado a nivel internacional y que se puede apostar a dichos sectores.

#### d. Empleo

El sector industrial es clave para la creación de nuevos empleos ya que en contraste con el servicio –en algunos casos, dependiendo del servicio que se brinde- es posible que pueda ser realizado por pocas personas, mas no así las actividades del sector industrial que requiere más de una persona para realizar el trabajo.

El siguiente cuadro muestra la tendencia en los empleos generados por las actividades industriales, donde se puede ver la importancia que tienen las agrupaciones de Alimentos y bebidas así como Textil y confecciones.

CUADRO 12 EMPLEO POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL

<b>Actividad</b>	<b>abr-09</b>	<b>abr-10</b>
Alimentos, Bebidas y Tabaco	32,690	32,946
Textil y Confección	66,203	67,296
Cuero y sus productos	4,309	4,956
Calzado	2,958	3,671
Madera	3,225	3,094
Química y Farmacia	10,100	10,111
Caucho y Plástico	6,697	7,399
Minerales no ferrosos y sus productos	5,816	5,780
Hierro y sus manufacturas	6,640	6,329
Maquinaria y Equipo	4,727	6,384
Otras actividades manufactureras	2,154	2,096

Fuente: ISSS

## 6. PRE-SELECCIÓN DEL SECTOR MYPE

Por medio de la información del sector industrial se busca realizar la selección del Sector MYPE que será objeto de estudio, con esto se pretende profundizar mas en aspectos relevantes del sector que sea seleccionado.

### a. Metodología de Selección

La información que se posee de las actividades que conforman el Sector industrial es publicada de acuerdo a la disponibilidad de las fuentes, por lo tanto se hacen diversas agrupaciones en cada aspecto relevante en la economía del país<sup>14</sup>. Por esta razón, la selección del sector a estudiar deberá considerar dicha limitante con respecto a la información, por lo que se utilizara la técnica de Pareto<sup>15</sup>.

Básicamente la técnica de Pareto se utiliza para evidencia prioridades de acción y para la toma de decisiones efectivas, a continuación se muestran los pasos a seguir para la selección del sector.

<sup>14</sup>Licenciada María del Carmen Surio, Sénior Departamento de Cuentas Nacionales, Banco Central de Reserva.

<sup>15</sup>Ver Anexo1: Técnica de Pareto

1. Establecer los criterios de evaluación de los sectores.
2. Evaluar cada criterio, se usará como herramienta el análisis del principio de Pareto, el cual dice: “ Si hacemos una lista de todas las causas o factores que contribuyen en la obtención o aparición de cualquier efecto que nos interese analizar, ordenándolas de mayor a menor según la magnitud de la contribución de cada una, encontraremos que la importancia relativa de las primeras es tan grande en comparación con las ultimas, que aproximadamente el 20% de ellas son responsables del 80% del efecto total y el 80% restante de causas son responsables solamente del 20% restante del efecto”.
3. Listar por cada criterio cuales actividades corresponden al 80% de contribución total y evaluar los más importantes.
4. Seleccionar el Sector.

---

b. Selección

---

**PASO 1 Establecer los criterios de evaluación de los sectores.**

Los criterios de evaluación se han definido principalmente por la información que se tiene disponible, lo cual involucra aspectos propiamente económicos del país así como la disponibilidad de recursos de la universidad. Estos criterios se muestran en el cuadro siguiente:

CUADRO 13 JUSTIFICACION DE LOS CRITERIOS DE EVALUACION

<b>Criterio</b>	<b>Justificación</b>
<b>Aporte al Producto Interno Bruto</b>	Se pretende buscar aquel sector que mejore sustancialmente la economía del país, por lo que el aporte al PIB es un factor importante que muestra el precio de mercado de los bienes y servicios producidos en el país.
<b>Participación en la producción total del país</b>	Indica el aporte que tiene el sector a la producción global en el país, y se vuelve importante ya que se busca impulsar aquellos sectores que contribuyan al desarrollo del país mediante la producción de bienes.
<b>Exportaciones</b>	El valor en las exportaciones es también relevante ya que como se dijo en el apartado de las exportaciones del sector industrial, multiplica el producto y los ingresos de la economía en general y de los agentes económicos participantes en particular, por tanto es conveniente impulsar el sector que posea mayor demanda a nivel internacional.
<b>Fuentes de generación de empleo</b>	Se considerara el impacto que un sector genera en la creación de oportunidades de empleo, ya que uno de los objetivos de las incubadoras de empresas es combatir el desempleo.
<b>Capacidad Instalada de laboratorios</b>	Los recursos de la universidad definirán el tipo de servicio que se ofrecerá en aspectos técnicos. Se considera que es el criterio más importante debido a que se pretende optimizar los recursos disponibles.

Fuente: Elaboración propia

## PASO 2 Evaluar cada criterio.

Para evaluar los criterios, se hará en base a la información de los sectores correspondientes a los años del 2009 al 2010<sup>16</sup>.

### ✓ Aporte al Producto Interno Bruto.

CUADRO 14 EVALUACION CON CRITERIO APORTE AL PIB

<b>COMPOSICIÓN DEL PIB INDUSTRIAL</b> precios constantes Miles de \$			
<b>Actividad Económica</b>	<b>2009</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
Servicios industriales de maquila	226,00	10,99%	10,99%
Química de base y elaborados	193,70	9,42%	20,40%
Productos de molinería y panadería	180,80	8,79%	29,19%
Bebidas	168,40	8,19%	37,38%
Azúcar	167,10	8,12%	45,51%
Otros productos alimenticios elaborados	145,70	7,08%	52,59%
Productos de la imprenta y de industrias conexas	126,80	6,16%	58,75%
Productos metálicos de base y elaborados	98,30	4,78%	63,53%
Productos de la refinación de petróleo	92,80	4,51%	68,04%
Textiles y artículos confeccionados de materiales textiles (excepto prendas de vestir)	92,50	4,50%	72,54%
Productos minerales no metálicos elaborados	82,90	4,03%	76,57%
Cuero y sus productos	77,60	3,77%	80,34%
Material de transporte y manufacturas diversas	72,50	3,52%	83,87%
Papel, cartón y sus productos	68,00	3,31%	87,17%
Productos lácteos	66,00	3,21%	90,38%
Maquinaria, equipos y suministros	52,90	2,57%	92,96%
Productos de caucho y plástico	49,10	2,39%	95,34%
Prendas de vestir	35,70	1,74%	97,08%
Carne y sus productos	35,30	1,72%	98,79%
Madera y sus productos	24,30	1,18%	99,98%
Productos elaborados de la pesca	0,40	0,02%	100,00%
Tabaco elaborado	0,00	0,00%	100,00%
<b>PIB INDUSTRIAL</b>	<b>2056,90</b>	<b>100,00%</b>	

Fuente: Elaboración propia en base a Datos del BCR.

<sup>16</sup>La información presentada es tomada a partir del apartado SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA.

Como se puede observar en el cuadro anterior son varias actividades las que corresponden al 80% de los muchos vitales, pero cabe resaltar que dentro de éste porcentaje se encuentran todas las actividades que en la CIU revisión 3 son denominadas alimentos y bebidas, y solo este rubro corresponde al 37.13%, por lo tanto duplica varios pesos relativos de las otras actividades.

✓ **Participación en la producción total del país.**

CUADRO 15 EVALUACION DEL CRITERIO PARTICIPACION EN LA PRODUCCION TOTAL DEL PAIS

<b>PESO RELATIVO DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES EN LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL GLOBAL</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Monto</b>	<b>Peso en total</b>	<b>ACUMULADO</b>
Alimentos y Bebidas	763,70	37,13%	37,13%
Textil y confección	354,20	17,22%	54,35%
Química y farmacia	193,70	9,42%	63,77%
Productos de la imprenta y de industrias conexas	126,80	6,16%	69,93%
Metálicos y elaborados	98,30	4,78%	74,71%
Productos de la refinación de petróleo	92,80	4,51%	79,23%
Productos minerales no metálicos	82,90	4,03%	83,26%
Cuero y sus productos	77,60	3,77%	87,03%
Material de transporte y manufacturas diversas	72,50	3,52%	90,55%
Papel y cartón	68,00	3,31%	93,86%
Maquinaria, equipos y suministros	52,90	2,57%	96,43%
Caucho y plástico	49,10	2,39%	98,82%
Madera y sus productos	24,30	1,18%	100,00%

Fuente: Elaboración propia en base a Datos del BCR.

En el criterio de Participación en la producción total del país, la actividad de alimentos y bebidas representa el 37.13% del peso total, que al igual que en la evaluación del criterio anterior duplica los pesos relativos de las otras actividades, por lo que su aporte en la producción total es bastante relevante en la economía nacional.

✓ **Exportaciones.**

CUADRO 16 EVALUACION DEL CRITERIO EXPORTACIONES

<b>EXPORTACIONES INDUSTRIALES SALVADOREÑAS POR RUBRO - Miles de \$</b>			
<b>Actividad</b>	<b>2009</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
Textil y Confección	1543,24	44,19%	44,19%
Alimentos y Bebida	636,57	18,23%	62,42%
Aparatos, Maquinaria y Equipos	239,75	6,87%	69,29%
Papel y cartón; productos de artes gráficas	228,26	6,54%	75,83%
Química y Farmacia	210,61	6,03%	81,86%
Caucho y Plástico	188,26	5,39%	87,25%
Metales y sus manufacturas	182,77	5,23%	92,48%
Combustibles y productos derivados del petróleo	107,71	3,08%	95,57%
Perlas, piedras preciosas o semipreciosas, metales preciosos, etc	62,2	1,78%	97,35%
Calzado	30,67	0,88%	98,23%
Productos minerales no ferrosos	19,12	0,55%	98,78%
Manufacturas diversas	16,88	0,48%	99,26%
Cuero y sus productos	12,54	0,36%	99,62%
Sal; azufre; tierras y piedras; yesos, cales y cementos	6,33	0,18%	99,80%
Corcho y Madera	5,33	0,15%	99,95%
Complementos de vestir	1	0,03%	99,98%
Minerales metalíferos, escorias y cenizas	0,61	0,02%	100,00%
Tabaco	0,03	0,00%	100,00%
Artículos diversos	0,03	0,00%	100,00%
	3491,9	100,00%	

Fuente: Elaboración propia en base a Datos del BCR

La industria textil en El Salvador tiene mucha representatividad en cuanto a las ventas de bienes en el exterior, en este caso, corresponde a casi el 50% del monto de las exportaciones realizadas en el país, por lo que constituye un sector estratégico.



✓ **Fuente de generación de empleos.**

CUADRO 17 EVALUACION DEL CRITERIO FUENTE DE GENERACION DE EMPLEOS

<b>EMPLEO POR ACTIVIDAD INDUSTRIAL</b>			
	<b>Abr-10</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Acumulado</b>
Textil y Confección	67296,00	44,85%	44,85%
Alimentos, Bebidas y Tabaco	32946,00	21,95%	66,80%
Química y Farmacia	10111,00	6,74%	73,54%
Caucho y Plástico	7399,00	4,93%	78,47%
Maquinaria y Equipo	6384,00	4,25%	82,72%
Hierro y sus manufacturas	6329,00	4,22%	86,94%
Minerales no ferrosos y sus productos	5780,00	3,85%	90,79%
Cuero y sus productos	4956,00	3,30%	94,10%
Calzado	3671,00	2,45%	96,54%
Madera	3094,00	2,06%	98,60%
Otras actividades manufactureras	2096,00	1,40%	100,00%
	150062,00	100,00%	

Fuente: Elaboración propia en base a datos del ISSS.

La generación de empleos es un factor clave, ya que como se menciono anteriormente, el proyecto de la incubadora de empresas busca disminuir el desempleo, por lo que para el criterio de empleo por actividad industrial, el rubro de Textil y confección juega un papel clave.

✓ **Capacidad instalada de los laboratorios.**

De acuerdo al análisis realizado de las entrevistas hechas en los laboratorios de la Universidad se pudo definir en forma general que sectores podían ser atendidos, basándose en la clasificación del Sector industrial brindada por el BCR.

CUADRO 18 EVALUACION DEL CRITERIO CAPACIDAD INSTALADA DE LOS LABORATORIOS

<b>Actividad</b>	<b>laboratorios</b>	<b>porcentaje</b>	<b>acumulado</b>
<b>Alimentos y bebidas</b>	4	30,77%	30,77%
<b>Química de base y elaborados</b>	2	15,38%	46,15%
<b>Tabaco elaborado</b>	1	7,69%	53,85%
<b>Papel, cartón y sus productos</b>	1	7,69%	61,54%
<b>Productos metálicos de base y elaborados</b>	1	7,69%	69,23%
<b>Productos minerales no metálicos elaborados</b>	1	7,69%	76,92%
<b>Productos de la refinación de petróleo</b>	1	7,69%	84,62%
<b>Productos de caucho y plástico</b>	1	7,69%	92,31%
<b>Maquinaria, equipos y suministros</b>	1	7,69%	100,00%
<b>Textiles y artículos confeccionados de materiales textiles (excepto prendas de vestir)</b>	0	0,00%	100,00%
<b>Prendas de vestir</b>	0	0,00%	100,00%
<b>Cuero y sus productos</b>	0	0,00%	100,00%
<b>Madera y sus productos</b>	0	0,00%	100,00%
<b>Productos de la imprenta y de industrias conexas</b>	0	0,00%	100,00%
<b>Material de transporte y manufacturas diversas</b>	0	0,00%	100,00%
<b>Servicios industriales de maquila</b>	0	0,00%	100,00%
	13	100,00%	

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en uno de los criterios con más relevancia debido a que se busca optimizar los recursos de la Universidad, el rubro de alimentos y bebidas representa el 30.77% de la utilización que se puede dar a los laboratorios, seguido de el rubro química de base y elaborados, en el que dos laboratorios están a su disposición.

**PASO 3 Listar por cada criterio cuales actividades corresponden al 80% de contribución total**

Aporte al PIB	Producción	Exportación	Empleo	Laboratorios
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios industriales de maquila</li> <li>• Química de base y elaborados</li> <li>• Productos de molinería y panadería</li> <li>• Bebidas</li> <li>• Azúcar</li> <li>• Otros productos alimenticios elaborados</li> <li>• Productos de la imprenta y de industrias conexas</li> <li>• Productos metálicos de base y elaborados</li> <li>• Productos de la refinación de petróleo</li> <li>• Textiles y artículos confeccionados de materiales textiles (excepto prendas de vestir)</li> <li>• Productos minerales no metálicos elaborados</li> <li>• Cuero y sus productos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos y Bebidas</li> <li>• Textil y confección</li> <li>• Química y farmacia</li> <li>• Productos de la imprenta y de industrias conexas</li> <li>• Metálicos y elaborados</li> <li>• Productos de la refinación de petróleo</li> <li>• Productos minerales no metálicos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textil y Confección</li> <li>• Alimentos y Bebida</li> <li>• Aparatos, Maquinaria y Equipos</li> <li>• Papel y cartón; productos de artes gráficas</li> <li>• Química y Farmacia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Textil y Confección</li> <li>• Alimentos, Bebidas y Tabaco</li> <li>• Química y Farmacia</li> <li>• Caucho y Plástico</li> <li>• Maquinaria y Equipo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alimentos y bebidas</li> <li>• Química de base y elaborados</li> <li>• Tabaco elaborado</li> <li>• Papel, cartón y sus productos</li> <li>• Productos metálicos de base y elaborados</li> <li>• Productos minerales no metálicos elaborados</li> <li>• Productos de la refinación de petróleo</li> </ul>

Fuente: Elaboración Propia

#### PASO 4 Seleccionar el sector

Para este paso se verificara cuales de los rubros cumplen todos los criterios estos rubros son:

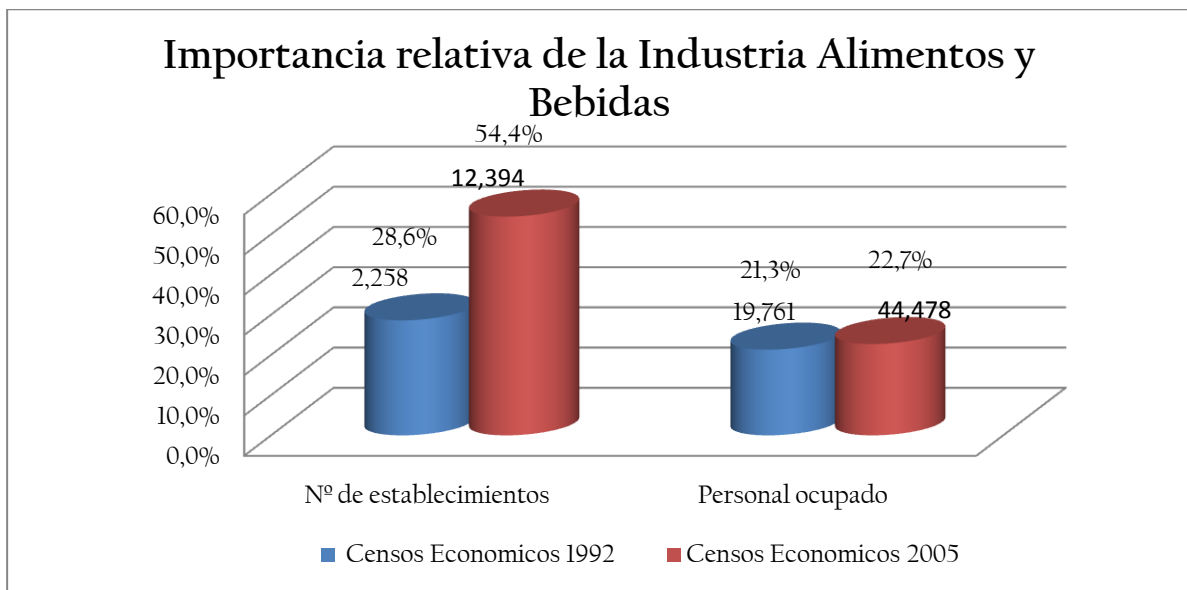
- ✓ Alimentos y bebidas
- ✓ Textil y confección
- ✓ Química de base y elaborados.

Debido a que el criterio de los laboratorios juega un papel relevante en el diseño del Centro de Incubación, se selecciona el sector de alimentos y bebidas que para este criterio tenia a su disposición el 30.77% de los laboratorios.

### 7. Selección del Sub Sector de Alimentos y Bebidas

La industria alimentaria en El Salvador se ha convertido en uno de los principales sectores manufactureros y de exportación. Con base al Censo Económico 2005, existen en el país aproximadamente 12,400 establecimientos dedicados a la elaboración de productos alimenticios y bebidas. De ese total de establecimientos, el 5% cuenta con 5 o más empleados; generando el 59.4% de los puestos de trabajo en la industria alimentaria. Hay que destacar que la mayoría de establecimientos correspondientes a 11,774 cuentan con 4 o menos trabajadores en este rubro.

GRAFICO 2 IMPORTANCIA RELATIVA DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS



Fuente: Censos Económicos, Ministerio de Economía

En comparación con el Censo Económico de 1992 con el del 2005, el total de establecimientos se ha incrementado de 2,258 a 12,394, mientras que el personal ocupado ha crecido de 19,761 a 44,478, por lo que se puede constatar la importancia de la micro y pequeña empresa en este sector.

La industria alimenticia salvadoreña se considera una de las más significativas dentro de los diferentes sectores productivos; por lo que es una actividad económica que necesita de constante apoyo para diversificarse, genera ventajas competitivas y superar las barreras al comercio existentes en los mercados externos e interno. Esta industria posee las siguientes ventajas<sup>17</sup>:

- ✓ La demanda de alimentos procesados es menos susceptible a las fluctuaciones económicas.
- ✓ Alta segmentación de mercados y nichos de oportunidad que permiten la entrada y especialización de las pequeñas empresas.
- ✓ Nivel de emprendedurismo, detonador para la creación de nuevos empleos.; bajas barreras de entrada.
- ✓ Economías de gama vrs economías de escala; demanda insatisfecha
- ✓ Canales de distribución alternos Ej. Delivery, Courier

Otra gran ventaja para el sector, es que no se necesita esperar a la generación de grandes investigaciones o grandes novedades para innovar, en la mayoría de los casos, el campo de los alimentos y bebidas, **puede utilizar técnicas simples como sustracción o adición de características específicas basadas en conceptos preexistentes científicamente probados, que puedan añadirle una característica beneficiosa para los clientes.** (Ejemplo, jugo de naranja con calcio y vitaminas, los yogures con bacterias pro-bióticas para mejorar la digestión, o una horchata energética).

La actividad de alimentos y bebidas, según la CIIU revisión 3 esta conformada por 16 sub sectores:

---

<sup>17</sup>Publicación “Industria de Alimentos y bebidas, oportunidades y perspectivas”, Unidad de inteligencia económica, Ministerio de Economía, Marzo 2010

## Alimentos y Bebidas.

- ✓ Producción, procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos
- ✓ Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas
- ✓ Elaboración y conservación de pescado y productos de pescado
- ✓ Elaboración de aceites y grasa de origen vegetal y animal
- ✓ Elaboración de productos lácteos
- ✓ Elaboración de productos de molinería
- ✓ Elaboración de almidones y productos derivados del almidón
- ✓ Elaboración de alimentos preparados para animales
- ✓ Elaboración de productos de panadería
- ✓ Elaboración de azúcar
- ✓ Elaboración de cacao y chocolate y de productos de confitería
- ✓ Elaboración de macarrones, fideos y similares
- ✓ Elaboración de otros productos alimenticios n.c.p.
- ✓ Destilación, rectificación y mezcla de bebidas alcohólicas;
- ✓ Elaboración de bebidas malteadas y de malta
- ✓ Elaboración de bebidas no alcohólicas; producción de agua mineral

Las **principales ramas en la producción** de la esta industria son<sup>18</sup>:

- ✓ Elaboración de bebidas no alcohólicas, producción de aguas minerales.
- ✓ Elaboración de otros productos alimenticios.
- ✓ Procesamiento y conservación de carne y productos cárnicos.
- ✓ Elaboración de productos de panadería.

En cuanto a la producción, el 80% de esta industria esta concentrada en 25 productos, los cuales se muestran en el siguiente cuadro:

---

<sup>18</sup>Publicación “Industria de Alimentos y bebidas, oportunidades y perspectivas”, Unidad de inteligencia económica, Ministerio de Economía, Marzo 2010

CUADRO 19 PRINCIPALES PRODUCTOS ELABORADOS EN EL PAIS

<b>PRINCIPALES PRODUCTOS ELABORADOS EN EL PAÍS</b>	<b>VALORES DE PRODUCCIÓN EN MILLONES DE US</b>
Gaseosas	175,12
Carne fresca de pollo	106,28
Cerveza	93,75
Pan dulce	68,72
Boquitas, churros y similares.	65,62
Harina de trigo	64,51
Concentrado para aves	62,53
Jugos artificiales	41,17
Tortillas	34,7
Pescado procesado	33,27
Agua purificada	24,27
Pan francés	22,59
Carnes de pollo preparada (deshuesada o no)	21,16
Refrescos artificiales en liquido	17,92
Quesos secos	17,13
Grasa procesada de res	16,43
Concentrado para aves	16,02
Sorbete	15,51
Consomé para alimento (pollo, res, camarones, )	15,15
Carne molida de pollo	14,97
Margarina	14,62
Harina de maíz	14,16
Vegetales procesados	12,22
Aceite vegetal	12,15
Cakes	11,82

Fuente: Censos Económicos 2005, DigestycMinec

En las exportaciones para el 2009 un total del 36% se dirigió a Guatemala, 20% Honduras y 11% hacia Estados Unidos, que es un mercado en crecimiento donde se estima una demanda insatisfecha de \$1500 millones<sup>19</sup>.

---

<sup>19</sup>Exporta: Estudio de Mercado Costa Este

---

#### a. Metodología de Selección del Sub Sector

---

Debido a que se requiere dar asistencia especializada a la micro y pequeña empresa, es necesario la selección de un sub sector para poder abarcar el mayor numero de necesidades y ayudar a potenciar el sector que brinde mayor beneficio en cuanto a su crecimiento y desarrollo en el país.

La metodología de evaluación será la evaluación por puntos, la cual se describe a continuación.

**1. Justificación y Ponderación:** La justificación indica porque ha sido necesario considerar cada factor, es decir la importancia del mismo para tomarlo en cuenta en la selección del subsector. La ponderación se refiere a la asignación de un peso a cada factor para indicar su importancia, este peso se asigna de acuerdo a los criterios de los realizadores del estudio, tomando en cuenta la importancia relativa que sean más favorables para el desarrollo del estudio.

**2. Descripción de las Condiciones de los Factores en cada Subsector:** Esta información permitirá establecer las condiciones para poder calificar los subsectores de acuerdo al grado de satisfacción del factor.

**3. Selección de la escala de Valoración de Criterios:** Una vez descritas las condiciones de cada subsector de acuerdo al factor, se hace una valoración de las condiciones más favorables presentadas en los subsectores alimenticios y de acuerdo a esto se establece una tabla de evaluación por puntos para su respectiva calificación.

**4. Selección del Subsector:** Ésta se realizará por medio de la aplicación de la evaluación por puntos.

#### **JUSTIFICACIÓN Y PONDERACIÓN**

Los factores seleccionados serán tomados en base a los datos que se posea de los sub sectores, la fuente principal por poseer mayor información son los Censos Económicos del 2005 por ser la versión mas reciente de dicho estudio.

De acuerdo a dicha información los criterios a utilizar serán:

- ✓ **Porcentaje de Establecimientos.** Este criterio se tomo en cuenta debido a que es importante atender aquel sub sector que tenga mayor aporte a la economía, por lo que un mayor número de establecimientos se considerará favorable para participar en el proyecto.
- ✓ **Establecimientos con menos de 50 personas.** Este criterio se relaciona con el anterior ya que a pesar que se busca mayor aporte a la economía también es importante apoyar mayor número de micro y pequeñas empresas que son los que



requieren ayuda económica, técnica, legal, etc. Por lo que la calificación más baja la tendrá aquel sub sector que tenga menos establecimientos de este tipo.

- ✓ **Establecimientos en el AMSS.** Debido a que la incubadora de empresas estará probablemente ubicada en el recinto universitario, para aprovechar al máximo los recursos que ahí se poseen, será más difícil que empresas ubicadas en otros departamentos fuera del Área Metropolitana de San Salvador puedan hacer uso de los servicios prestados ya que representa mayor dificultad el movilizarse y puede constituir costos, por lo que este factor es de los más importantes.
- ✓ **Personal ocupado.** Este criterio es relevante debido a que interesa que se fomente el sector cuyo porcentaje de personal ocupado sea mayor ya que se busca que se genere mayor número de empleos y de esta manera contribuir al desarrollo social.
- ✓ **Ventas.** Las ventas representaran la demanda que se tiene sobre los productos que abarca cada sub sector, por lo que será otro factor de relevancia ya que se busca que la empresa crezca y se mantenga en el mercado.
- ✓ **Productos Elaborados.** A través de este criterio podrá determinarse la cantidad de productos elaborados o semi elaborados se fabrican en el sub sector, lo que representara mayor potencial en cuanto a su desarrollo.

### **Ponderación de los Factores**

La ponderación se realizó por del grupo de investigación de forma criterial sobre la importancia que tiene cada factor en la realización del estudio.

<b>Nº</b>	<b>Factor</b>	<b>Peso %</b>
1	Porcentaje de Establecimientos	10
2	Establecimientos con menos de 50 personas	15
3	Establecimientos en el AMSS	20
4	Personal ocupado	15
5	Ventas	20
6	Productos Elaborados	20
<b>TOTAL</b>		100

## **DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES DE LOS FACTORES EN CADA SUBSECTOR**

Cuadro Información de los sub sectores

<b>Sub Sector</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>1511</b>	0,25%	0,19%	0,42%	7,95%	16,93%	4,33%
<b>1512</b>	0,06%	0,02%	0,04%	4,38%	3,89%	1,12%
<b>1513</b>	0,15%	0,11%	0,32%	1,16%	3,20%	0,82%
<b>1514</b>	0,02%	0,00%	0,04%	1,17%	5,47%	0,92%
<b>1520</b>	0,59%	0,51%	0,50%	6,05%	4,71%	1,66%
<b>1531</b>	0,10%	0,07%	0,16%	1,99%	9,77%	2,36%
<b>1532</b>	22,42%	22,59%	14,36%	8,36%	0,00%	0,00%
<b>1533</b>	0,20%	0,19%	0,12%	0,95%	8,52%	2,17%
<b>1541</b>	16,91%	16,85%	17,92%	24,32%	10,89%	2,95%
<b>1542</b>	0,03%	0,03%	0,02%	0,15%	0,07%	0,02%
<b>1543</b>	0,22%	0,19%	0,30%	1,38%	2,19%	0,51%
<b>1544</b>	0,04%	0,04%	0,08%	0,22%	0,36%	0,06%
<b>1549</b>	58,65%	58,97%	65,20%	34,61%	23,40%	5,14%
<b>1551</b>	0,08%	0,05%	0,08%	1,02%	1,98%	0,49%
<b>1553</b>	0,01%	0,00%	0,02%	0,60%	0,36%	2,35%
<b>1554</b>	0,28%	0,20%	0,40%	5,68%	8,23%	6,67%

### **Selección de la Escala de Valoración de Criterios**

La escala utilizada tiene como objetivo distinguir de entre todos los subsectores, cual de ellos es el que sobresale en cada factor, por lo que no interesan las puntuaciones medias, es decir que para cada factor importará la mejor calificación, el resto se considerará en un segundo plano.

<b>Valoración</b>	<b>Calificación</b>
Favorable	5
Muy Favorable	10

La valoración muy favorable se asignará a la variable de cada uno de los subsectores con mayor porcentaje de participación o a aquellas que reúnan las mejores condiciones para el desarrollo del estudio. La valoración favorable se le asignará a las variables de cada uno de los subsectores que no fueron seleccionados como muy favorab

### **SELECCIÓN DEL SUBSECTOR:**

Para seleccionar el subsector se utiliza el “sistema de Evaluación por Puntos”, el cual consiste en asignarles una ponderación previa a cada uno de los factores considerados

cuya suma sea igual a 100% y una calificación con un puntaje de 10 puntos como mayor valor al subsector que posea una participación alta o una que satisfaga a los factores considerados; luego con un puntaje de 5 se valora al subsector que no fue considerado en la escala de 10 como muy favorable para los criterios establecidos. La calificación ponderada se obtiene de multiplicar el valor de la ponderación (peso) asignado a los factores por la respectiva calificación.

El cuadro siguiente resume los factores, la valoración y la calificación ponderada para cada uno de los subsectores con los que se selecciona el mejor evaluado.

### Evaluación por puntos

Sub Sector	Factor	1	2	3	4	5	6	Total
	Porcentaje	10%	15%	20%	15%	20%	20%	
1511	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1512	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1513	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1514	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1520	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1531	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1532	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1533	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	

Sub Sector	Factor	1	2	3	4	5	6	Total
	Porcentaje	10%	15%	20%	15%	20%	20%	
1541	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1542	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1543	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1544	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1549	Calificación	10	10	10	10	10	5	<u>9</u>
	Ponderación	1	1,5	2	1,5	2	1	
1551	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1553	Calificación	5	5	5	5	5	5	5
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	1	
1554	Calificación	5	5	5	5	5	10	6
	Ponderación	0,5	0,75	1	0,75	1	2	

Por medio de la Evaluación se pudo determinar que el sub-sector con mayores posibilidades de éxito es Elaboración de otros productos alimenticios, dentro del cual se encuentra la elaboración de productos étnicos tales como: Harina de horchata, encurtidos, pupusas, entre otros<sup>20</sup>.

---

<sup>20</sup>Ver en Anexo 2: Productos que conforman el Subsector Elaboración de otros productos alimenticios

## 8. Elaboración de Otros Productos Alimenticios

El Sector Elaboración de otros productos alimenticios posee alrededor de 7,269 establecimientos que corresponde al 58.65% del total que conforman la actividad económica, además la mayor parte de establecimientos son Micro y pequeñas empresas ya que 7,256 son establecimientos con menos de 50 personas.

Es un sector relevante para la economía del país que tanto las ventas como la elaboración de productos elaborados y semi elaborado de son de más de 2 millones de dólares, además que la mayoría de estos productos poseen oportunidades tanto en el mercado nacional como internacional.

### a. Identificación de Oportunidades

El sub sector seleccionado abarca gran cantidad de productos muchos de estos son del consumo diario en los salvadoreños, las oportunidades para los productos en el entorno nacional se pueden conocer mediante el consumo que poseen los hogares salvadoreños, ya que aquí se puede conocer la demanda que tiene ciertos productos. Según la Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples el 80% del gasto de las familias en a productos del sector alimentos y bebidas esta distribuido de la siguiente manera:

CUADRO 20 PROMEDIO MENSUAL DEL GASTO DE LOS HOGARES SALVADOREÑOS

Tipo de Alimento	Promedio mensual por hogar en \$	Porcentaje del gasto total
Comida fuera de casa	79,2	13,23%
Maíz	20,8	3,47%
Tortilla	19,8	3,31%
Mariscos	19,4	3,24%
Carne bovinos	18,1	3,02%
Leche entera	18,1	3,02%
Cigarro/alcohólicas	17,5	2,92%
Pescado	16,1	2,69%
Leche baja grasa	15,7	2,62%
Carne de aves	15,4	2,57%
Carne cerdos	15,3	2,56%
Mariscos ahumados	14,2	2,37%
Leche preservada	14,2	2,37%
Pan francés	14	2,34%
Producto pastelero	13,7	2,29%
Alimentos niños	13,5	2,26%
Pan dulce	12,4	2,07%
Agua mineral	12,2	2,04%
Carne seca	11,8	1,97%

Fuente: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2008. Ministerio de Economía

Tipo de Alimento	Promedio mensual por hogar en \$	Porcentaje del gasto total
Frijoles crudos	11,6	1,94%
Queso y cuajada	11,3	1,89%
Yogurt	10,8	1,80%
Pan	10,5	1,75%
Jugos de fruta	10,1	1,69%
Gaseosas	9,4	1,57%
Frutas/semilla grande	8,9	1,49%
Bayas	8,5	1,42%
Huevos	8,3	1,39%
Manzanas	8,1	1,35%
Mantequilla	7,5	1,25%
Jugos de vegetales	7,4	1,24%
Frutos secos	7,2	1,20%

Fuente: Encuesta de Hogares de Propósitos Múltiples 2008. Ministerio de Economía

En cuanto las oportunidades de exportación, según la Inteligencia Competitiva del Ministerio de Economía se pueden establecer los siguientes productos:

CUADRO 21 APROVECHAMIENTO DE MERCADOS

Productos potenciales	Productos estrellas
Pasta	Chocolate y preparaciones de cacao
Puré de mango	Panadería / Galletas
Jalea de guayaba	Encurtidos
Pulpa de frutas tropicales	Flor de izote en vinagreta
Salsas	Vegetales preparados
Concentrados proteínicos	Sopas
Vodka / Ron	Mezclas de condimentos y sazónadores
Alimentos para mascota	Cerveza
Mezcla de nueces	Bebidas no alcohólicas sabores
Dulces para la tos	artificiales
Levaduras	Tamales / Pupusas
Helados	Boquitas / snacks
Agua de coco	Dulces típicos (panela)
Dulce de leche	Frutas en almíbar
Toronja en conserva	Semilla de paterna
Bebidas fortificadas	Jugos y concentrados naturales
Harina de pescado	

Fuente: Inteligencia Competitiva MINEC, MED CAFTA, con base a cifras USITC – .2007

Otros productos con potencial en Estados Unidos son:

CUADRO 22 APROVECHAMIENTO DE MERCADO EN ESTADOS UNIDOS

Otros Productos potenciales	
Aguacate (procesado)	Harina de arroz
Vegetales reducidos (baby vegetables)	Cebada

Ajo deshidratado	Yuca
Plantas medicinales	Alfalfa
Extractos de vegetales	Linaza
Aceite de coco	Queso de cabra
Aceite de ajonjolí	Atún
Cacao en polvo	

Fuente: Inteligencia Competitiva MINEC, MED CAFTA, con base a cifras USITC – .2007

Por tanto se necesita aprovechar estas oportunidades, se debe trabajar muy fuerte en el desarrollo del conocimiento acerca de las tecnologías de procesamiento, las propiedades de la diversidad alimentaria disponible en el país, la comunicación efectiva de las propiedades del producto, diseño y empaques, comercialización, transformación, entre otros. Estos productos necesitan aprovechar mejor las oportunidades para invertir y renovar su base tecnológica, capitalizar los avances científicos y tecnológicos (aún cuando estos no tengan un origen Nacional) desarrollar nuevos productos y procesos de transformación, vincularse más con otros sectores y aprovechar las investigaciones que ya están a disposición. Un factor clave para generar innovación en el sector de alimentos y bebidas es tener la capacidad de obtener, procesar y asimilar información tecnológica y económica, que les permita a las empresas anticipar los requerimientos del mercado.

---

#### b. Problemática del Sector

---

Para identificar la problemática se partió de una investigación realizada de la problemática existente en el sector seleccionado, esta fuenteses:

- Tesis: “Propuesta De Mejoramiento De La Competitividad Al Sector Alimentos De El Salvador Ante El Tratado De Libre Comercio Con Los Estados Unidos De América”. Universidad de El Salvador 2003.

Para validar la información contenida en los documentos mencionados anteriormente se entrevisto a la Ing. Camila de Avendaño (Especialista Desarrollo Empresarial Proinnova)<sup>21</sup>, lo cual permitió confirmar los problemas que el sector de alimentos posee y que se muestran a continuación.

La mayoría de las empresas, en este subsector, elaboran una gran variedad de productos que ofrecen al mercado nacional, en un 60% y al internacional en un 40%, siendo las medianas y grandes empresas las que principalmente exportan hacia otros países (80% aproximadamente). Sobresaliendo las medianas empresas, ya que son estas las que más exportan hacia Estados Unidos, con una mezcla de productos étnicos como:

---

<sup>21</sup>Ver Anexo 3: Entrevista con Ing. Camila de Avendaño.

horchata, cebada, tortillas, frijol enlatado o en polvo, tamales, consomés, condimentos, etc.

- ✓ Las micros y pequeñas empresas son las que más dificultades presentan con respecto al mercado, debido a que venden sus productos en un ambiente donde existe mucha competencia, tanto de productos nacionales y extranjeros. Presentándose este grado de dificultad en las ventas; los empresarios de las micros, pequeñas y medianas empresas (MIPYME's) todavía son muy pasivos ante las nuevas oportunidades de poder vender sus productos en mercados internacionales. Otros aspectos que no permiten a las MIPYME's ampliar sus nichos de mercados son la falta de estrategias de vinculación /relación con sus proveedores, el descuido de los gustos y exigencias de los consumidores finales y la falta de calidad en sus productos, lo cual es una de las mayores exigencias en mercados extranjeros.
- ✓ Una de las áreas en las que más tienen que estar fortalecidas las empresas en la actualidad, es la de producción. Lastimosamente las empresas en estudio presentan una serie de deficiencias y problemas que no les permite ser competitivas a nivel nacional y mucho menos a nivel internacional. Entre los principales problemas que presentan en esta área son:
  - Deficiente planificación y programación de la producción que se refleja más profundamente en las MIPYMEs, debido a que hay muchas de estas empresas que ni siquiera planifican o programan la producción, y en otras es el gerente general el que realiza dicha función.
  - Bajo porcentaje de utilización de la maquinaria y equipo instalado (aproximadamente el 50% de utilización).
  - Presentan muy poco interés en investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías que les permita mejorar su desempeño.
- ✓ En la mayoría de las MIPYME's sobresalen las grandes deficiencias que tienen en la calidad de sus productos, debido principalmente a la confusión que tienen los empresarios entre una simple inspección productos y los sistemas de control de calidad, por lo que aunque ellos aseguren que aplican controles de calidad en sus productos, estos siempre salen con muy bajos niveles de calidad y con altos costos de producción.
- ✓ Las MIPYME's presentan serias dificultades también en las áreas de administración, organización y recursos humanos, destacándose los siguientes:
  - Muy pocas empresas aplican filosofías o prácticas que les permita mejorar su desempeño administrativo/ organizacional, aproximadamente el 50% de las empresas se ven influenciadas por la función de propiedad, en las decisiones tomadas por la gerencia, además de no contar con una estructura organizativa



bien definida y la falta de manuales administrativos, lo que las obliga a duplicar funciones o descuidar procedimientos y actividades.

- Con respecto al personal las mayores deficiencias son la falta de trabajadores capacitados y las falta de interés de los empresarios por la capacitación.

## ANALISIS DE INFORMACION

---

El sector micro y pequeño empresarial es clave para la economía del país ya que abarca el 53.88% del personal ocupado, además que una de las estrategias del quinquenio corresponde a la generación de al menos 250 mil empleos decentes, temporales y permanentes; el apoyo a dicho sector se vuelve necesario para contribuir con los planes del actual gobierno.

Dentro del sector Mype, un sector estratégico es elaboración de otros productos alimenticios, pero para fortalecerse es necesario desarrollar nuevos productos y procesos de transformación así como la vinculación con otros sectores y el aprovechamiento de las investigaciones que ya están a la disposición, además deben formular proyectos de innovación en productos y procesos a través de la aceleración tecnológica, para que permita volver al sector más competitivo.

Algunos de los puntos débiles que presenta la elaboración de otros productos alimenticios son:

- El acceso a recursos tecnológicos: se refleja en el hecho que estas empresas no poseen planificación ni programación de su producción que les permita conocer sus necesidades de mejor tecnología o si su maquinaria no les esta brindando los estándares de calidad requeridos. Además el interés que en la investigación, desarrollo y transferencia de tecnología se ve limitado por lo que se vuelve difícil incrementar su desempeño.
- El acceso a recurso financiero: este es un problema que aqueja a la mayoría de micro y pequeños empresarios, debido a las altas tasas de interés que deben ser pagadas, los plazos cortos y la cantidad de restricciones necesarias para poder optar a un crédito en el sistema financiero nacional. Asociado a esto, se presenta la poca formalidad del sector lo que no permite muchas veces estructurar de manera adecuada la información que solicitan las fuentes de financiamiento.
- Desconocimiento del mercado objetivo: en primer lugar, estas empresas no realizan estudios de mercado al momento de lanzar un nuevo producto o un cambio a los ya existentes, también no utilizan la publicidad como estrategia de mercado para atraer nuevos clientes o asegurar los que ya tienen. Otra dificultad con respecto al mercado es debido a que venden sus productos en un ambiente donde existe mucha competencia, tanto de productos nacionales y extranjeros. Presentándose este grado

de dificultad en las ventas, además falta de estrategias de vinculación /relación con sus proveedores, el descuido de los gustos y exigencias de los consumidores finales y la falta de calidad en sus productos, no permiten a las empresas ampliar sus nichos de mercados.

En cuanto a las instituciones que regulan el funcionamiento del sector de elaboración de otros productos alimenticios están CONACYT, Ministerio de Salud y FDA (cuando se desea exportar). Además dicho sector tiene a su disposición algunos laboratorios a nivel nacional entre los cuales se encuentran:

- Laboratorio de la UCA
- Laboratorio del Ministerio de Salud
- Laboratorio del Ministerio de Agricultura
- Laboratorios privados: ESMI, CCI

## C. POTENCIALES ORGANISMOS DE COOPERACION

---

**La cooperación** es el acuerdo por medio del cual dos o más actores deciden unir esfuerzos en procura de un propósito común. Hay diferentes tipos de cooperación: nacional, internacional, multilateral, bilateral, entre otras.



La cooperación es fundamental para que el proyecto desde sus inicios arranque con perspectivas de crecimiento, maduración y consolidación. Será mediante la cooperación financiera y/o técnica de estos organismos que se logrará llevar el proyecto hasta los límites deseados.

A continuación se detallan los posibles organismos de cooperación que apoyan proyectos de este tipo, divididos primeramente en nacionales e internacionales, de los cuales mediante una buena gestión se puede lograr la cooperación necesaria.



### 1. COOPERACIÓN NACIONAL

---



**La cooperación nacional** tiene como objetivo estrechar, en forma prioritaria, los lazos entre instituciones y organismos de orden nacional propiciando acciones conjuntas que contribuyan a fortalecer los procesos misionales del proyecto.

Los organismos dentro de esta clasificación pueden a su vez establecerse como cooperación técnica ya que dichos organismos se caracterizan por brindar asesorías, capacitaciones, entre otros.

CUADRO 23: ORGANISMOS DE COOPERACION NACIONAL

ORGANISMO	OBJETIVO	SERVICIOS	OBSERVACIONES
<b>COOPERACIÓN TÉCNICA</b>			
 <p><b>ASOCIACION SALVADOREÑA DE INDUSTRIALES</b></p>	<p>Propiciar el desarrollo económico y social del país a través del fortalecimiento del sector industrial, fomentando y protegiendo la producción industrial nacional, defendiendo los intereses legítimos de los industriales, particularmente los de sus asociados.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programana “Sistema Para Gestión E Implantación De La Calidad En Actividades Industriales, Comerciales Y De Servicio” – Iso 9001:2008</li> <li>2. Programa “Gestión De La Calidad En La Industria De Alimentos” – Iso 22000</li> <li>3. Programa De Mejora Continua De La Calidad Y Productividad De Los Procesos Con La Aplicación Del Método 5 Pasos</li> <li>4. Programa De Asesoramiento Empresarial</li> <li>5. Programa De Gestoría</li> <li>6. Programa De Eficiencia Energética</li> <li>7. Estudios Técnicos</li> </ol>	
 <p><b>CAMARA DE INDUSTRIA Y COMERCIO</b></p>	<p>Promover y defender permanentemente el sistema de libre empresa, impulsando el desarrollo empresarial con responsabilidad social, liderando acciones y facilitando servicios que fomenten la competitividad de nuestros asociados, protegiendo sus derechos</p>	<p>Desarrolla servicios y actividades productivas en beneficio de las empresas, tales como asesoría empresarial, tramites de exportación, capacitaciones, inteligencia de mercados, contacto de negocios, etc.</p>	

CUADRO 24: ORGANISMOS DE COOPERACION NACIONAL

ORGANISMO	OBJETIVO	SERVICIOS	OBSERVACIONES
<b>COOPERACIÓN TÉCNICA</b>			
 <p><b>BANCO MULTISECTORIAL DE INVERSIONES</b></p>	<p>Somos un banco de desarrollo que facilita el acceso al financiamiento a los empresarios, estudiantes, profesionales y salvadoreños en el exterior, para generar un crecimiento equitativo incluyente, a través de productos financieros innovadores, créditos y garantías de segundo piso, diseño de políticas sectoriales, servicios complementarios y generación y divulgación del conocimiento, para contribuir al crecimiento del ingreso familiar de los salvadoreños.</p>	<p>El Banco Multisectorial de Inversiones (BMI) tiene como su principal objetivo promover el desarrollo de proyectos de inversión del sector privado, a fin de contribuir a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Promover el crecimiento y desarrollo de todos los sectores productivos;</li> <li>b. Promover el desarrollo y la competitividad de las empresas;</li> <li>c. Propiciar el desarrollo de la micro y pequeña empresa;</li> <li>d. La generación de empleo; y</li> <li>e. Mejorar los servicios de educación y salud.</li> </ul>	
	<p>Formular, dirigir, coordinar y difundir continuamente las políticas nacionales de la ciencia y de la tecnología; orientadas al desarrollo económico, social y ambiental del país.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Centro de Información Tecnológica</li> <li>2. Información de la Calidad.</li> <li>3. Acreditación de Organismos de Evaluación de la Conformidad</li> <li>4. Calibración de equipos de medida</li> <li>5. Red de Investigadores nacionales</li> <li>6. Registro de Científicos y Tecnólogos radicados en el exterior</li> <li>7. Ventanillas financieras para el Desarrollo Tecnológico, la Productividad y la competitividad</li> <li>8. Registro de Nombres y Direcciones IP en SVnet</li> </ol>	<p>El laboratorio de metrología se encuentra en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.</p>

CUADRO 25: ORGANISMOS DE COOPERACION NACIONAL

ORGANISMO	OBJETIVO	SERVICIOS	GRUPOS META	OBSERVACIONES
<b>COOPERACIÓN TÉCNICA</b>				
	<p>Promover un desarrollo económico más equilibrado, incluyente, sostenible y con enfoque de género a nivel territorial.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Emprendimiento e innovación</li> <li>2. Un producto por pueblo.</li> <li>3. Programa de desarrollo del tejido productivo y empresarial local.</li> <li>4. Programa de mejora del entorno y la formalización.</li> </ol>	<p>Micro y Pequeña empresa</p>	<p>Han Apoyado el Centro Emprendedor UES.</p>
	<p>Satisfacer las necesidades de recursos humanos calificados que requiere el desarrollo económico y social del país y propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador y su grupo familiar.</p>	<p>Por medio del programa de Formación Continua se atienden las necesidades de capacitación de las empresas y sus trabajadores, en una asistencia puntual que determinan las Unidades de Capacitación Empresarial -UCE-.</p>	<p>La Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa, Trabajadores y Población en General</p>	

## 2. COOPERACIÓN INTERNACIONAL

---

**La cooperación internacional** es la relación que se establece entre dos o más países, regiones u organismos para conjugar esfuerzos que contribuya a obtener beneficios, lo que conlleva un proceso de acuerdos sucesivos con la comunidad internacional y nacional para trabajar juntos en el logro de objetivos comunes contribuyendo al desarrollo humano sostenible de El Salvador.

### **Fuentes de cooperación.**

Son las partes que financia íntegra o mayoritariamente la cooperación, o aporta complementariamente conocimientos, experiencias y buenas prácticas. En las nuevas relaciones de cooperación para el desarrollo se usan las expresiones “beneficiarios” o “usuarios” para designar a los países que reciben toda o la mayor parte de los insumos o conocimientos involucrados.

**Fuentes Oficiales.** Gobiernos, organismos e instituciones internacionales. Estas ofrecen cooperación técnica y financiera no reembolsable y reembolsable. Tanto a las instancias gubernamentales como a las descentralizadas y gobiernos locales, ya sea en forma bilateral, regional, multilateral y multilateral.

**Fuentes no Oficiales.** Corresponden a organizaciones Internacionales de carácter privado, sin ánimo de lucro, mejor conocidas como ONGs internacionales de asistencia; por lo general, ofrecen cooperación a sus homologas en países en vías de desarrollo.

### **Formas de la relación de cooperación internacional.**

#### ✓ **Cooperación bilateral.**

Este tipo de cooperación es la que se lleva a cabo de manera directa entre El Salvador y otro gobierno o institución, sobre la base de acuerdos o convenios suscritos entre ambos.

#### • **Cooperación horizontal o cooperación Sur-Sur.**

Se define como aquella que se da entre los países subdesarrollados. Por eso, también conocida como cooperación técnica entre países en desarrollo (CTPD). Este tipo de cooperación es la que se proporcionan los países que tienen equivalentes niveles de desarrollo. Es de uso casi exclusivo para la cooperación que se brindan los países en vías de desarrollo y, a diferencia de la cooperación vertical, se la dan los países sin contrapartida de tipo económico, comercial o político.

Esta cooperación es de doble vía, pues un país recibe y ofrece cooperación en las áreas en las que tiene un mayor desarrollo relativo, una

experiencia exitosa, lecciones aprendidas para reproducir en otro y un avance en tecnología específica.

- **Cooperación Vertical o cooperación Norte-Sur.**

En términos generales, es la cooperación que brindan los países desarrollados a los países en vías de desarrollo y sirve de fundamento al concepto de cooperación norte-sur, que sustente las relaciones económicas entre el mundo desarrollado y el mundo en desarrollo.

- ✓ **Cooperación Multilateral.**

Es aquella destinada a un país o a un grupo de países, en la que intervienen organismos internacionales; estos se encargan de implementar programas regionales de desarrollo, donde la presentación de los miembros corresponde a autoridades oficiales. Dentro de este rubro se clasifican todas las organizaciones de Naciones Unidas que han sido creadas para fines específicos (ONUDI, UNESCO, FAO, UIT, OIT, etc.).

- ✓ **Cooperación Regional.**

Es importante reconocer que en este contexto de regionalización y globalización, también se otorga la cooperación internacional regional por un conglomerado de países, ya sea por parte de un organismo supranacional, o por el gobierno de un país que pertenece a un conglomerado de países, para operar asistencia y apoyo a proyectos concretos. Dentro de este tipo de cooperación, se enmarca la brindada por la Unión Europea (UE), como supranacional que actúa en forma unitaria, en representación de la comunidad de estados europeos. Se otorga por los cooperantes, a través de la participación de mecanismos regionales como foros, diálogos, comisiones mixtas o cumbres de presidentes.

### **Modalidades de cooperación internacional.**

- ✓ **Cooperación no reembolsable.**

Es aquella que no está sujeta a pago, devolución o reembolso. Esta tiene contractualmente la calidad de donación; es decir, está sujeta a la utilización de lo donado, para lo cual ha sido concedida y acordada.

- ✓ **Cooperación reembolsable.**

Como lo indica el nombre, es aquella sujeta de pago, devolución o reembolso. Se traduce contractualmente en un préstamo concesional, a tasas de interés blandas, con periodos de gracia de hasta cinco años, y con 30 años máximo para la amortización de la deuda. Esto depende del tipo del proyecto o programa, o de la fuente con la que se negocia el préstamo, además de los acuerdos que se logren establecer.



## **Tipos de cooperación (clasificación).**

Por la naturaleza de las actividades involucradas, los tipos de cooperación se clasifican en financiera, técnica, economía, en especie y ayuda humanitaria y de emergencia.

✓ **Cooperación financiera.**

Es aquella que el país donante u organismo internacional entrega a El Salvador, como país receptor directamente del monto de la cooperación, para que éste lo administre y ejecute proyectos. Es una clase de cooperación especializada que los países con alta capacidad económica están en condiciones de brindar a otros, por medio de recursos monetarios que se concretan en corrientes de crédito o en líneas de préstamos para determinados objetivos.

✓ **Cooperación Técnica.**

Identifica la asistencia proporcionada por medio de asesoría técnica. Es aquella parte de la cooperación internacional no reembolsable que se convierte en consultoría, capacitaciones y becas, envío de expertos y voluntarios, entrenamientos y cursos de especialización, y otros mecanismos que se definen de mutuo acuerdo. Esta se puede dividir en:

- Envío de expertos y consultores.
- Adiestramiento o capacitación.
- Equipamiento y suministros.

✓ **Cooperación Económica.**

Es la ayuda o asistencia global al desarrollo proveniente de fuentes gubernamentales y no gubernamentales, mediante el fortalecimiento de la capacidad institucional, productiva y de las condiciones favorables para el crecimiento económico, lo que permite un entorno propicio para el apoyo sostenido a la inversión. Dentro de ésta se clasifican la cooperación comercial, industrial, y energética.

✓ **Cooperación en especie.**

Es la cooperación de bienes materiales (equipo, insumos, mobiliario, etc.) que otorga un país donante u organismo internacional para la ejecución de un programa o proyecto; asimismo, para la monetización, a través de la comercialización de esos bienes que generan recursos financieros para el financiamiento de proyectos.





A continuación se detallan los organismos de los cuales mediante una buena gestión se puede lograr la cooperación necesaria. Estos se presentan de acuerdo al Formas de la relación de cooperación internacional y se indican si estos tienen relación con la Universidad de El Salvador a través de la secretaria de relaciones nacionales e internacionales<sup>22</sup>.

---



<sup>22</sup> VER PAG. 25:Listado de organismos de cooperación internacional con la UES mantiene relación a través de la Secretaria de Relaciones nacionales e internacionales.

a. Bilateral



CUADRO 26: ORGANISMOS DE COOPERACION BILATERAL SUR-SUR

ORGANISMO	LINEAS DE COOPERACION	DESCRIPCION	TIPO DE COOPERACION	OBSERVACIONES
<b>COOPERACIÓN HORIZONTAL O COOPERACIÓN SUR-SUR</b>				
 <b>Costa Rica</b>	Intercambio de experiencias y transferencia tecnológica.	<p>Busca mejorar la capacidad de las personas, organizaciones y estructuras institucionales con los países contraparte. A través de la cooperación técnica, se transmiten conocimientos y habilidades; y en consecuencia, se crean y mejoran conjuntamente las condiciones para su aplicación.</p> <p>Sectores y Áreas de interés:                      Agricultura, ciencia, y tecnología, deportes, educación, energía, formación profesional, medio ambiente, promoción comercial, salud pública, trabajo y previsión social, transportes, asuntos migratorios y turismos, seguridad ciudadana, lavado de dinero y narcotráfico.</p>	Cooperación Técnica entre países en desarrollo, la cual se desarrolla a través de asistencia técnica, pasantías, seminarios, talleres y consultorías.	Se puede establecer contacto el Centro de Incubación de Empresas del TEC (CIETEC) y PARQUE TEC.
 <b>Guatemala</b>				
 <b>Honduras</b>				Se puede establecer contacto con vivero de empresas UTH.
 <b>Nicaragua</b>				Se puede establecer contacto con <b>Inspire</b> incubadora de empresa

CUADRO 27: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. BILATERAL NORTE-SUR




ORGANISMO	LINEAS DE COOPERACION	DESCRIPCION	TIPO DE COOPERACION	OBSERVACIONES
<b>COOPERACIÓN VERTICAL O COOPERACIÓN NORTE-SUR</b>				
<p><b>COREA A TRAVÉS DE:</b></p>  <p><b>KOICA</b> Agencia de Cooperación Internacional de Corea</p>	Envío de expertos	Busca mejorar la educación y la transferencia técnica y tecnológica de conocimientos en las áreas de mutuo acuerdo, así como realizar proyectos específicos y conferencias.	Técnica Financiera no reembolsable Financiera reembolsable Regional	Se ha mantenido relación en el año 2009
	Dotación de Equipos	Donación de equipo para la educación tecnológica en El Salvador.		
	Cooperación no reembolsable (Donaciones)	Se orienta para la ejecución de actividades puntuales, de acuerdo a las necesidades identificadas en las áreas temáticas.		
<p><b>JAPON A TRAVÉS DE:</b></p>  <p><b>JICA</b></p>	Proyectos de cooperación técnica	Es un programa de cooperación integrado de un proyecto donde están comprendidos los programas de capacitación de los participantes, envío de expertos y suministros de equipo, con el objetivo de promover la transferencia tecnológica y la formación de recursos humanos.	Financiera En especie Técnica	Se ha mantenido relación en el año 2009  El mantiene contacto.
	Envío de expertos japoneses y de terceros países.	Consiste en el envío de expertos japoneses y expertos de terceros países que han sido capacitados por Japón, quienes transmiten conocimientos y técnicas a la contraparte del país receptor.		
	Programa de voluntarios japoneses para la cooperación con el extranjero (JOCV)	Promover la cooperación técnica entre los dos países. Consiste en el envío de especialistas japoneses jóvenes, estudiantes, que posean habilidades profesionales en algún campo específico, con el objetivo de transferir tecnología y conocimientos y acompañar a ciertos procesos sociales del pueblo salvadoreño.		

CUADRO 28: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. BILATERAL NORTE-SUR



ORGANISMO	LINEAS DE COOPERACION	DESCRIPCION	TIPO DE COOPERACION	OBSERVACIONES
<b>COOPERACIÓN VERTICAL O COOPERACIÓN NORTE-SUR</b>				
<b>ALEMANIA A TRAVÉS DE:</b> 	Cooperación Técnica	Se implementan a través del GTZ, pero también a través de otras agencias alemanas. Las contrapartes directas de los programas y/o proyectos son instituciones de gobierno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Financiera</li> <li>✓ Técnica</li> </ul>	Se ha mantenido relación en el año 2009
	Envío de expertos			
	Envío de expertos integrados			
	Programas proyectos y asistencias técnicas	La cooperación española actúa en El Salvador fundamentalmente mediante programas, proyectos y asistencias técnicas. En todos los programas y proyectos se definen indicadores de impacto, de manera que se puedan medir y evaluar los resultados de cada uno de dichos programas y proyectos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Financiera no reembolsable y reembolsable.</li> <li>✓ Regional-CA</li> <li>✓ Descentralizada: comunidades autónomas y ONGs españolas.</li> <li>✓ Técnica-becas</li> </ul>	Se ha mantenido relación en el año 2009
	Intercambio de experiencias y otorgamiento de becas	Toda la gama de actividades formativas y académicas de ayudas dirigidas a desarrollar los recursos humanos, elevando el nivel de conocimientos, cualificaciones, habilidades técnicas, expertos y consultorías, entre otros.		

b. Multilateral

CUADRO 29: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. MULTILATERAL

ORGANISMO	OBJETIVO	AREAS DE INTERES	TIPO DE COOPERACION	OBSERVACIONES
 <p><b>BCIE</b> BANCO CENTROAMERICANO DE INTEGRACION ECONOMICA</p>	<p>Promover la integración económica, así como el desarrollo económico y social equilibrado de los países centroamericanos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo rural integrado.</li> <li>2. Desarrollo urbano integrado.</li> <li>3. Formación profesional y educación.</li> <li>4. Salud e higiene.</li> <li>5. Nutrición.</li> <li>6. Preservación del medio ambiente.</li> <li>7. Hábitat.</li> <li>8. <b><u>Desarrollo del empresario popular</u></b></li> </ol>	<p>Técnica. Financiera (reembolsable y no reembolsable).</p>	
 <p><b>BID</b> BANCO INTEROAMERICANO DE DESARROLLO (BID)</p>	<p>Contribuir a acelerar el proceso de desarrollo económico y social, individual y colectivo, de los países miembros regionales en proceso de desarrollo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reactivación del crecimiento económico y la competitividad.</li> <li>2. Reducción de la pobreza y desarrollo del capital humano.</li> <li>3. Modernización del Estado.</li> </ol>	<p>Técnica. Financiera (reembolsable y no reembolsable).</p>	
 <p><b>ORGANIZACIÓN DE LOS ESTADOS AMERICANOS (OEA)</b></p>	<p>ha brindado cooperación técnica a los Estados miembros desde su creación. Sin embargo los Jefes de Estado y de Gobierno de los países miembros redefinieron el enfoque de la cooperación técnica, implementando una nueva modalidad de participación y asociación que enfatiza la acción conjunta donante-receptor a lo largo del ciclo de desarrollo.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo social y generación de empleo productivo.</li> <li>2. Educación.</li> <li>3. Diversificación e integración económica, apertura comercial y acceso a mercados.</li> <li>4. Desarrollo científico e intercambio y transferencia de tecnología.</li> <li>5. Fortalecimiento de las instituciones democráticas.</li> <li>6. Desarrollo sostenible del turismo.</li> <li>7. Desarrollo sostenible y medio Ambiente.</li> <li>8. Cultura.</li> </ol>	<p>Técnica. Financiera no reembolsable.</p>	

CUADRO 30: ORGANISMOS DE COOPERACION INTERNACIONAL. MULTILATERAL

ORGANISMO	OBJETIVO	AREAS DE INTERES	TIPO DE COOPERACION	OBSERVACIONES
 <p><b>ORGANISMOS DE ESTADOS IBEROAMERICANOS PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA (OEI)</b></p>	<p>Contribuir a fortalecer el conocimiento, la comprensión mutua, la integración y la solidaridad entre los pueblos iberoamericanos, es decir, los pueblos de lengua española y portuguesa de América Latina y Europa, a través de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura.</p>	<p>Ámbitos de la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura.</p>	<p>Técnica (Se apuesta al multilateralismo y la conjunción de la eficiencia técnica con la pertinencia política)</p> <p>Financiera no reembolsable.</p>	<p>Apoyó proyecto de Emprendedurismo en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.</p>
 <p><b>PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD)</b></p>	<p>El PNUD es la red mundial de las Naciones Unidas para el desarrollo, que promueve el cambio y conecta a los países a los conocimientos, la experiencia y los recursos necesarios para ayudar a los pueblos a forjar una vida mejor.</p>	<p>Reducción de la pobreza. Gobernabilidad democrática. Prevención y recuperación de la crisis. Energía y Medio Ambiente. Respuestas al VIH/SIDA.</p>	<p>Técnica y financiera no reembolsable.</p>	<p>Se ha mantenido relación en el año 2009</p>

## ANÁLISIS DE INFORMACIÓN.

---

Los organismos de cooperación nacional se han clasificado como de cooperación técnica, ya que estos pueden proporcionar capacitaciones, seminarios y charlas; dentro de estos CONAMYPE, CONACYT, INSAFORP mantienen relaciones con la UES.

También es importante tomar en cuenta los organismos de cooperación internacional con los que la UES ya tiene relaciones/convenios como: GTZ, JICA, AECID, KOICA. Cabe mencionar que la Organismos de Estados Iberoamericanos (OEI) anteriormente ha trabajado con la Facultad de Ingeniería y Arquitectura en un proyecto de Emprendedurismo en el cual a las mejores ideas se les otorgó capital semilla.

Además la UES tiene continua interacción con universidades de España como:

- ✓ Universidad de Valencia
- ✓ Universidad Politécnica de Cataluña
- ✓ Universidad de Alicante
- ✓ Universidad de Granada
- ✓ Fundación Bancaja

Se debe de considerar aquellas con las que no se tienen relaciones/convenios pero que si dan cooperación a proyectos como el Centro de Incubación de Empresas, ya que a través de una buena gestión se pueden obtener mayores beneficios.

## D. INSTITUCIONES DE APOYO A MYPES

---

Actualmente varias instituciones han dirigido sus esfuerzos al fortalecimiento de la micro y pequeña empresa debido a la importancia de estas para la economía de El Salvador, el apoyo por parte de estas instituciones puede ser financiero y técnico.

### 1. APOYO TÉCNICO

---

#### a. CONAMYPE

---

✓ **Misión**

Proponer un desarrollo económico más equilibrado, incluyente, sostenible y con enfoque de género a nivel territorial.

✓ **Objetivo**

Contribuir al desarrollo de tejidos productivos y empresariales en el territorio, enfatizando en el fortalecimiento de cadenas productivas, cadenas de valor y todo proceso asociativo emprendedor e innovador, con el propósito de que las MYPES puedan integrarse a la economía local regional y nacional y cuenten con la fuerza organizativa y capacidad para aportar al diseño de las políticas públicas.

✓ **Programas CONAMYPE**

Programa de emprendimiento e innovación	Programa un producto por pueblo	Programa de desarrollo del tejido productivo y empresarial local	Programa de mejora del entorno y la formalización
<b>OBJETIVO</b>			
Identificar y desarrollar los emprendimientos territoriales, generando con ello nuevas empresas, fuentes de empleo o ingresos.	Desarrollar la capacidad creativa e innovadora de pueblos para que en base a sus recursos y oportunidades se identifiquen y desarrollen productos y mercados locales y regionales.	Identificar y desarrollar el potencial de encadenamiento de las MYPES y contribuir al desarrollo del tejido empresarial y su integración en la economía local, regional y nacional.	La adecuación del marco legal incluyente, proporcionado los incentivos que permitan el desarrollo del sector, mejore su competitividad y acceda a nuevos mercados.



✓ **Servicios de acompañamiento para MYPES**

<b>SERVICIOS DE ACOMPAÑAMIENTO PARA MYPES</b>			
Identificando oportunidades y actores de desarrollo	Emprendedurismo y apoyo a la creación de empresas	Asistencia técnica y capacitación en gestión empresarial, Gestión tecnológica (TIC) amigables con el medio ambiente y desarrollo de mercados.	Apoyo a la innovación
MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD	MEJORA DEL CAPITAL SOCIAL Y PRODUCTIVO	TERRITORIO COMPETITIVO	

<b>SERVICIOS DE ACOMPAÑAMIENTO PARA MYPES</b>			
Vinculaciones comerciales. Se facilita a las MYPES su participación en ferias y enlaces comerciales que se desarrollan en las localidades, para promover y comercializar sus productos y propiciar negocios entre empresas de diferentes tamaños.	Información y asesoramiento financiero	Asesoría y facilitación para los diferentes tramites empresariales, que son necesarios para la formalización	Capacitación en línea mediante cursos e-learning en temas relacionados a como iniciar un negocio y como administrar una empresa. SE ACCESA A TRAVES DE <a href="http://www.conamype.gob.sv">www.conamype.gob.sv</a>
MEJORA DE LA PRODUCTIVIDAD	MEJORA DEL CAPITAL SOCIAL Y PRODUCTIVO	TERRITORIO COMPETITIVO	

---

## b. FUSADES

---

### ✓ Misión

Ser un centro de pensamiento e investigación de alta credibilidad, que promueva el progreso económico y social de los salvadoreños, mediante el desarrollo sostenible,  
bajo un sistema democrático y de libertades individuales.

### ✓ Qué hacen

Entre las principales actividades que la fundación realiza para lograr sus objetivos, figuran las siguientes:

- Estudiar en forma sistemática y periódica la situación económica y social.
- Formular y promover la ejecución de programas concretos para contribuir a solucionar la problemática del desarrollo.
- Promover la inversión de capital nacional y extranjero en toda clase de actividades productivas.
- Crear conciencia en el sector privado sobre los problemas nacionales y sus posibles soluciones.
- Realizar actividades para la incorporación de los diferentes grupos de población, en el esfuerzo productivo, para su propio mejoramiento económico y social.
- Propiciar el desarrollo del sistema de libre empresa.

Para ello, Fusades cuenta con dos centros de operaciones:

- Centro de Pensamiento
- Centro de Desarrollo

El Centro de Pensamiento se dedica a realizar estudios, investigaciones y análisis en las áreas económica, social, ambiental e institucional, de donde nacen las propuestas de políticas públicas. El centro está integrado por el Departamento de Estudios Económicos y Sociales (DEES) y el Departamento de Estudios Legales (DEL).

---

## c. PROINNOVA

---

Con el objetivo de contribuir a mejorar la competitividad de las empresas, nace PROINNOVA, como un programa de la Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social, FUSADES, de apoyo a la innovación tecnológica y calidad a las PYME salvadoreñas, permitiéndole acceder a nuevos y mejores mercados, aprovechando las oportunidades abiertas por los tratados de libre comercio.

## ✓ **Asistencia Técnica para proyectos de innovación**

PROInnova brinda asistencia técnica especializada a las pequeñas y medianas empresas (PYME) del sector alimentos, que buscan desarrollar proyectos de innovación o de mejora tecnológica, con el fin de exportar o ampliar sus exportaciones, con énfasis en las PYME que lo requieran.

**1. Generación de nuevas líneas de negocios.** Asistencia técnica a las PYME que buscan desarrollar nuevas líneas de productos con alto potencial de crecimiento, pero que enfrentan un desafío de innovación tecnológica para lograrlo. Este apoyo estará disponible tanto para empresas ya existentes como para nuevos emprendimientos.

- Apoyo al desarrollo de planes de negocio. Asistencia técnica para el desarrollo de un diagnóstico, el plan de innovación y un plan de negocios.
- Red de tutoría empresarial. Red de empresarios de trayectoria exitosa para que brinden consejos y orientación personalizada a las PYME participantes. Además, los planes de negocios que lo requieran se presentarán a instituciones que financian proyectos, ángeles inversores, capital semilla o inversionistas privados locales.

**2. Aceleración tecnológica.** Asistencia técnica a las PYME que desean desarrollar proyectos de mejora tecnológica en su producto o proceso y que ya tienen un mercado definido. Mejorar su competitividad y/o valor agregado, introduciendo una mejora incremental en sus productos y/o procesos.

**3. Servicios de laboratorio.** En coordinación con el Laboratorio de Calidad Integral de FUSADES, proporciona servicios y análisis de laboratorio con la calidad exigida y homologada, de acuerdo con los requerimientos de los mercados de exportación, como los de Estados Unidos, Europa y otros.

---

## d. Fundación CENTROMYPE

---

### ✓ **Misión**

Ser referentes a nivel regional en la formulación, administración y ejecución de proyectos de desarrollo empresarial, ante organismos nacionales e internacionales de cooperación técnica, con el propósito de mejorar la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa.

### ✓ **Visión**

Somos una Fundación privada sin fines de lucro, especializada en servicios de desarrollo empresarial para mejorar la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa

### ✓ **Asistencia Técnica**

La asistencia técnica que Fundación CENTROMYPE brinda a la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME), está orientada a mejorar sus productos y fortalecer su gestión empresarial. Las empresas pueden recibir apoyo tanto de forma individual como asociativa. Se brinda apoyo en áreas como:

- Diseño de planes de marketing.
- Investigaciones y sondeos de mercado.
- Diseño de nuevos productos.
- Diseño de empaques y etiquetas.
- Diseño de páginas web.
- Mejoras en los sistemas de producción.
- Implementación de sistemas de gestión de la calidad.
- Entre otras, según la necesidad de la MIPYME

### ✓ **Promoción de Productos y Servicios**

La Fundación CENTROMYPE apoya la gestión de comercialización de los productos y servicios de la micro, pequeña y mediana empresa (MIPYME), a través de la organización de ferias comerciales, que permiten poner en contacto la oferta y demanda nacional. Además, la Fundación CENTROMYPE ha creado y mantiene en permanente actualización una serie de instrumentos de promoción comercial para dar a conocer los productos y servicios de la MIPYME Salvadoreña:

- Sitio web: [www.centromype.org.sv](http://www.centromype.org.sv)
- Catálogos de productos y servicios
- Boletín Promocional
- Boletín Informativo

---

## e. **CEMPROMYPE**

---

### ✓ **Visión**

Ser, en el contexto de integración centroamericana, el organismo rector y referente en la gestión efectiva para el mejoramiento de la competitividad y la articulación de políticas públicas para la MIPYME.

### ✓ **Objetivo estratégico**

Contribuir desde el espacio regional a mejorar la competitividad y el acceso de la MIPYME a los mercados regionales e internacionales, promoviendo la integración centroamericana y la coherencia de las políticas de fomento al sector.

## 1. Integración Regional y Política MIPYME

Esta área estratégica responde a los objetivos del Convenio institucional de CENPROMYPE de crear y fortalecer los mecanismos e instrumentos regionales que faciliten el desarrollo de la MIPYME, fomentando la integración económica y el intercambio comercial de la MIPYME a nivel regional e internacional desde la perspectiva del sector público. Adicionalmente, contribuir con el diseño de políticas públicas para fomentar la competitividad y favorecer el desarrollo de la MIPYME.

El área se orienta a fortalecer a la institucionalidad y gestión pública; así como también a propiciar un clima de negocios regional para el desarrollo de la MIPYME y a promover la articulación de las políticas y programas de apoyo a la MIPYME a fin de que se sientan las bases para generar la integración económica del sector en la región.

Se refiere a programas y acciones dirigidos a mejorar la efectividad y sostenibilidad de las políticas y programas y el entorno en que se desenvuelve la MIPYME centroamericana. En este sentido los principales usuarios directos de esta área son los Gobiernos, aunque los beneficios los reciben los empresarios MIPYMEs.

## 2. Desarrollo Competitivo Empresarial

Esta área responde al objetivo del Centro de contribuir al desarrollo productivo de la MIPYME ampliando la cobertura de los servicios de desarrollo empresarial y financiera. Por otra, responde a fortalecer a las organizaciones que apoyan a la MIPYME, mejorando sus niveles de especialización y modernización; así como al mejoramiento del conocimiento de la MIPYME en términos generales y específicos.

En otras palabras, esta área tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de la competitividad de las unidades MIPYME en la región centroamericana a través de la promoción de buenas prácticas y transferencia de conocimiento de desarrollo empresarial.

La intervención de este programa está enfocada al interior de las empresas, a implementar acciones que conduzcan a que las empresas eliminen los obstáculos internos que limitan el posicionamiento competitivo en el mercado. Además centra sus esfuerzos en la promoción de la integración y cooperación de la MIPYME para aprovechar las oportunidades del mercado regional e internacional, así como la promoción del emprendimiento competitivo regional. Una de los restos lograr que los empresarios se articulen para compartir experiencias y implementar acciones que conduzcas a un beneficio común.

### 3. Gestión de Conocimiento y Sistema de Información MIPYME Regional

Desde sus inicios CENPROMYPE ha acentuado sus intervenciones de apoyo a la MIPYME a través de la gestión del conocimiento de Buenas Prácticas (GBP), avanzado en la formulación de modelo de GBP que se sustenta en los lineamientos estratégicos de Cenpromype, se enmarca dentro del campo de Gestión de Conocimiento Innovador Aplicado, se aplica a la gestión adopción de Buenas Prácticas de diferentes orígenes, abarca su socialización desde la fase de detección de una buena práctica relevante para la competitividad de la MIPYME de la región hasta la comunicación y la transferencia de la buena práctica a otros y su monitoreo para ver el impacto de la adopción en los diferentes agentes y especialmente en las MIPYMEs y entidades públicas de apoyo al sector, y en sí mismo se convierte en una experiencia de transferencia de BP a otras entidades de promoción de la MIPYME.

---

#### f. FADEMYPE

---

- ✓ **Misión.** Ser una Fundación que, con perspectiva de Desarrollo Local, brinda servicios financieros y de desarrollo empresarial, para satisfacer necesidades de créditos, conocimientos y oportunidades de integración de los empresarios (as) MYPE, particularmente del sector de subsistencia, en El Salvador.
  
- ✓ **Objetivo.**
  - Ofrecer servicios financieros y no financieros a la micro y pequeña empresa.
  - Crear nuevos modelos y metodologías para el apoyo a la micro y pequeña empresa.
  
- ✓ **Servicios**
  1. Servicio de asesoría empresarial
  2. Servicio microcuenta
  3. Servicio de contabilidad formal
  4. Servicio de declaración de iva y renta
  5. Servicio de consultorías.
  6. Servicio de consejería empresarial.
  7. Servicios de asociatividad empresarial
  8. Servicios micro créditos.
  9. Servicio de capacitación
  10. Red empresarial de comercialización.
  11. Servicios de desarrollo económico local.

---

## g. INSAFORP

---

### ✓ **MISIÓN**

El INSAFORP tiene como objeto satisfacer las necesidades de recursos humanos calificados que requiere el desarrollo económico y social del país y propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida del trabajador y su grupo familiar. (Art. 2 Ley de Formación Profesional).

### ✓ **VISIÓN**

“Hacemos de la Capacitación una Oportunidad”

### **A quienes beneficia el INSAFORP?**

A los diferentes sectores productivos, ya que al contar con el recurso humano capacitado les permite elevar y mejorar sus niveles de productividad y competitividad en los mercados internacionales. Al trabajador, porque adquiere mejores niveles de formación en su puesto de trabajo y/o mayores oportunidades de empleo. Al país, especialmente, porque le permite contar con mano de obra calificada que exige su desarrollo económico y social.

### **Programas**

Por medio del programa de Formación Continua se atienden las necesidades de capacitación de las empresas y sus trabajadores, en una asistencia puntual que determinan las Unidades de Capacitación Empresarial -UCE-.

### **Algunas de las capacitaciones que se han brindado?**

Los temas de atención a las empresas están enfocados a la competitividad y productividad

### **Cuáles son los grupos metas y programas estratégicos de formación y capacitación?**

La Micro, Pequeña, Mediana y Gran Empresa, Trabajadores y Población en General

## 2. APOYO FINANCIERO

---

### a. Banco Agrícola

---

✓ **Banca MyPE<sup>23</sup>**

Ponen a disposición los créditos MyPE, destinados a satisfacer las necesidades de personas naturales o jurídicas que tienen como finalidad financiar actividades productivas y de consumo.

✓ **Banca micro y pequeña empresa**

Ponen a disposición créditos destinados a satisfacer las necesidades de personas cuyo flujo de ingresos sea generado por un negocio formal e informal, profesionales independientes

informales, o a los formales cuyo destino es compra de local (ya sean personas naturales o jurídicas) que contribuyan a su crecimiento y desarrollo.

✓ **Tipificación de Usuarios**

**MICROEMPRESA:** Clientes cuyas ventas anuales sean en promedio entre los \$25 mil y los \$100 mil.

**PEQUEÑA EMPRESA:** Clientes cuyas ventas anuales son mayores a \$100 mil hasta \$1.0 millón

✓ **Sectores Productivos sujetos de Crédito MyPE**

- Comercio.
- Industria.
- Servicio.
- Artesanías.

---

<sup>23</sup> Ver Anexo 4: Detalle de Créditos Micro y Pequeña Empresa del Banco Agrícola



---

b. Banco Promerica El Salvador

---

- ✓ **Opciones de financiamiento.**
  - Capital de trabajo
  - Adquisición de maquinaria y equipo
  - Compra de inmuebles
  - Construcción y remodelación de inmueble o local comercial
  - Traslado y consolidación de deudas de su negocio
  - Pago a proveedores
  - Financiar cuentas por cobrar
  - Exportaciones
  - Otros
  
- ✓ **Formas de Pago:**
  - Cuotas mensuales de capital e intereses de acuerdo al flujo de los ingresos del negocio.
  
- ✓ **Plazos**
  - De acuerdo al destino, capacidad de pago y tipo de garantía.
  
- ✓ **Tasas de Interés**
  - Según el monto aprobado, destino y plazo del préstamo.
  
- ✓ **Se solicitan diversos tipos de garantías:**
  - Hipotecarias
  - Prendarias
  - Fiduciaria
  - Programas de Garantía Complementaria:
  - Sociedad de Garantías SGR, S.A. de C.V. (SGR)
  - Exporte con Garantía.
  
- ✓ **Formas de Financiamiento**
  - Líneas de Crédito Rotativa
  - Línea para Cartas de Crédito
  - Crédito Decreciente
  - Préstamos a Corto Plazo
  - Crédito en Cuenta Corriente (Sobregiro)
  
- ✓ **Aspectos a considerar del solicitante:**
  - Experiencia en el negocio
  - Capital y recursos del propietario en el negocio
  - Un sano historial de crédito

- Capacidad histórica o proyectada de pago

✓ **Sectores atendidos:**

- Industria
- Comercio
- Servicio
- Turismo
- Restaurantes
- Hoteles
- Hospitales
- Profesionales
- Tecnología
- Educativos
- Transporte
- etc

---

c. **Banco De Fomento Agropecuario**

---

✓ **Programa De Microcréditos**

En el BFA te ofrece financiamiento para negocios, con el Programa de Microcréditos, se brinda crédito para las siguientes actividades productivas, en la zona rural y urbana:

- Venta de: verduras, hortalizas y frutas.
- Tiendas
- Chalets
- Zapaterías
- Bazares
- Talleres
- Salas de belleza
- Comedores
- Pupuserías
- Artesanías
- Crédito de temporada
- Labores productivas rurales
- Otros negocios micro empresariales

- ✓ **Requisitos para optar a créditos:**
  - Ser microempresario (Zona rural o urbana)
  - Experiencia en la actividad
  - Codeudor solidario
  - Residencia propia
  - Mayor de 18 años
  
- ✓ **Documentos a presentar:**
  - Solicitante:
  - Fotocopia de DUI
  - Fotocopia de NIT
  - Recibos de agua, luz o teléfono
  
- ✓ **Codeudor:**
  - Fotocopia de DUI
  - Fotocopia de NIT
  - Recibos de agua, luz o teléfono
  - Si es empleado, presentar constancia de sueldo
  
- ✓ **Condiciones:**
  - Monto: desde \$114.00 (de acuerdo a negocio)
  - Plazo: de acuerdo a monto y capacidad de pago
  - Forma de pago: semanal, mensual o según giro del negocio.

### **3. SISTEMA FINANCIERO**

---

Un problema recurrente para las empresas es el del acceso al capital. Este problema deriva de fallas en el mercado de capitales, como el escaso financiamiento de capital de riesgo, los excesivos trámites, las altas tasas y los plazos restringidos.

Sin embargo, según el Informe Sectorial publicado en el año 2009 por el BMI, el crédito otorgado a la MYPE por el sistema financiero, el financiamiento recibido por este segmento fue de US\$504.2 millones, mostrando una reducción del 48.7% respecto a lo recibido en el año 2008. De este monto un 59.3% se destino a financiar a la microempresa y el restante 40.7% a la pequeña empresa.

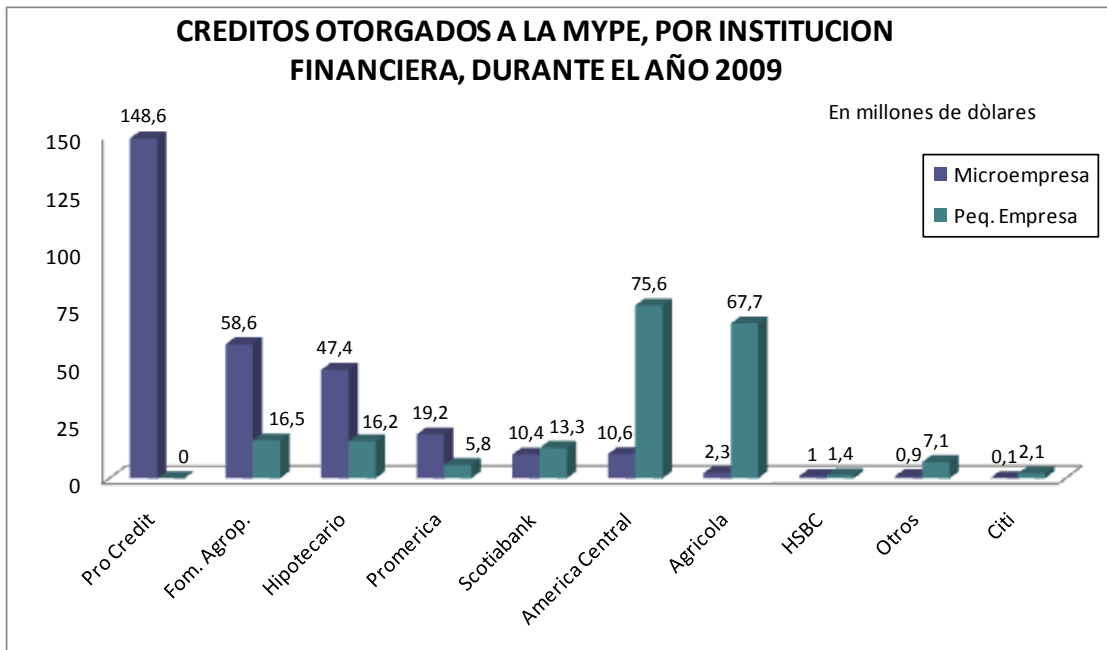
GRAFICO 3 MONTOS DE CREDITO OTORGADOS POR EL SISTEMA FINANCIERO A LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA



Fuente: Informe Sectorial Micro y pequeña empresa 2009, BMI

Por el lado de la oferta crediticia, los bancos Pro Credit, de fomento agropecuario e hipotecario, se mantienen como los principales financiadores de las microempresas, en tanto que para la pequeña empresa, los bancos de América Central y Agrícola ocupan dicho puesto. Esto se puede ver reflejado en la grafica siguiente:

GRAFICO 4 MONTOS DE CREDITO OTORGADOS POR EL SISTEMA FINANCIERO A LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA



Fuente: Informe Sectorial Micro y pequeña empresa 2009, BMI

Una acción integral de fomento empresarial supone abarcar desde la definición de la orientación económica de mediano y largo plazo hasta el fomento de valores empresariales y de colaboración. Obviamente ésta es una labor de largo plazo. Sin embargo, en las áreas señaladas es posible establecer ciertos puentes que pueden reducir la brecha entre las demandas de los empresarios y la oferta de servicios.

## ANALISIS DE INFORMACION

---

Las diferentes instituciones de apoyo a MYPE han establecido una serie de servicios enfocados a contribuir en el desarrollo de estas empresas. Como ya se ha explicado el sector de micro y pequeña empresa es vulnerable debido a que se encuentra en un mercado altamente competitivo y esta no posee los recursos para promocionar su producto, no tiene los conocimientos en áreas contables, etc.

De las instituciones de las que se obtuvo información se puede observar que las áreas en las que se esta ofreciendo apoyo técnico son las siguientes:

- Capacitaciones de cómo iniciar y administrar una empresa.
- Asesoría para la formalización de la empresa.
- Asistencia técnica y capacitaciones en gestión empresarial.
- Vinculaciones comerciales
- Información y asesoramiento financiero.
- Servicio microcuenta
- Servicios micro créditos.

Cabe mencionar que FUSADES a través de Pro innova se ha enfocado en atender al sector alimentos, proporcionando servicios para el desarrollo de proyectos de innovación.

Además de toda esta gama de apoyo técnico también existen instituciones que brindan apoyo financiero a las MYPES a través de créditos, es importante resaltar que son 5 los bancos que han brindado mayor apoyo a las MYPES.

### III. INFORMACION PRIMARIA

---

#### A. METODO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN PRIMARIA

---

##### 1. PROPÓSITO Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

---

###### **Propósito**

Identificar los elementos claves de los diferentes actores involucrados en un centro de incubación de empresas que permitan la toma de decisiones para la conceptualización del diseño.

###### **Objetivos**

A continuación se presenta la *Matriz de Objetivos para el Diseño del Instrumento*, la cual permite visualizar a través del establecimiento de objetivos los requerimientos de información, las fuentes de la cual se obtendrá dicha información y los elementos claves a investigar.

CUADRO 31: MATRIZ DE OBJETIVOS

OBJETIVO DEL ESTUDIO	OBJETIVO INVESTIGACION DE CAMPO	FUENTE	REQUERIMIENTO DE INFORMACION	OBJETIVO DE ENCUESTA O ENTREVISTA	PALABRAS CLAVES	
Conocer los elementos entorno al desarrollo de un Centro de Incubación de Empresas, con el fin de establecer un adecuado diseño del mismo para Escuela de Ingeniería Industrial en base a la Situación Actual de los involucrados	Conocer las normativas, leyes y reglamentos de la Universidad de El Salvador para establecer el marco institucional del centro de incubación de empresas acorde a éstas.	VICE DECANO DE LA FACULTAD	LEYES Y NORMATIVAS	INVESTIGAR LAS DIFERENTES LEYES Y NORMATIVAS A TOMAR EN CUENTA PARA LA CREACION DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPSAS.	LEYES, NORMAS DISPONIBILIDAD DE LOS LABORATORIOS PARA EL PROYECTO	
			PROYECTOS DE EMPRENDEDURISMO	INVESTIGAR LOS PROYECTOS DE EMPRENDEDURISMO Y DE APOYO A MYPES QUE SE HAN LLEVADO A CABO EN LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA PARA CONOCER EL RESULTADO OBTENIDO CON ESTAS EXPERIENCIAS.	FERIAS, CONCURSOS, INSTITUCIONES QUE HAN APOYADO	
			APOYO AL PROYECTO	CONOCER LA OPINION DE LA AUTORIDAD MAXIMA DE LA FACULTAD, CON RESPECTO A LA REALIZACION DEL PROYECTO.	VINCULOS CON INSTITUCIONES, APOYO AL PROYECTO	
	Conocer los laboratorios de investigación y desarrollo de la Universidad de El Salvador con el fin de crear vínculos con el Centro de incubación de empresas para aportar asistencia técnica a los usuarios.	ENCARGADOS DE LABORATORIOS	EQUIPOS, Y SERVICIOS QUE SE OFRECEN	SECTOR ECONOMICO QUE SE PUEDE ATENDER	DETERMINAR EL INVENTARIO DE EQUIPO Y SERVICIOS DISPONIBLES DE LOS LABORATORIOS A FIN DE QUE SE CUENTE CON UNA BASE TECNOLOGICA INICIAL PARA LA EJECUCION DE LA INCUBADORA DE EMPRESAS.	SERVICIOS Y EQUIPO
			RELACIONES CON ENTIDADES DENTRO Y FUERA DE LA UES			INDAGAR CUAL ES LA INTERACCION DE LOS LABORATORIOS CON LAS DIFERENTES ENTIDADES INTERNAS Y EXTERNAS, PARA IDENTIFICAR REDES DE APOYO.
			DURACION, COSTO	TIPO DE RELACIONES	PROCEDIMIENTO DE ACCESO	
	Indagar sobre la disposición que la planta de docentes FIA tiene en apoyar el proyecto del centro de incubación de empresas para aportar recurso humano al mismo.	PLANTA DE DOCENTES FIA	DISPOSICION A PARTICIPAR EN EL PROYECTO	COMPETENCIAS	ESTABLECER LA DISPOSICION DE LOS DOCENTES LA EFACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA PARA APOYAREL PROYECTO.	DISPONIBILIDAD DE TIEMPO
			INCORPORACION ACTUAL DEL EMPRENDEDURISMO			INDAGAR SI ACTUALMENTE SE ESTA INCORPORANDO LA CULTURA EMPRENDEDORA EN LAS DIFERENTES ASIGNATURAS DE LA CARRERA DE INGENIERIA INDUSTRIAL.
		DIRECTOR DE LA ESCUELA	VINCULOS CON OTRAS INSTITUCIONES	CONOCER LOS VINCULOS CON OTRAS INSTITUCIONES PARA DETERMINAR EL APOYO DE LOS MISMOS AL PROYECTO.	SEMINARIOS, CAPACITACIONES, MATERIAS	
	RECURSOS DISPONIBLE		ESTABLECER LA DISPONIBILIDAD DE LA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL PARA APORTAR RECURSOS MOBILIARIO Y EQUIPO.	INTITUCIONES		
	INCORPORACION DEL EMPRENDEDURISMO	CONOCER LOS ESFUERZOS POR INCORPORAR LA CULTURA EMPRENDEDORA EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA DE LOS ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.	RECURSO DE EQUIPO, MOBILIARIO Y FISICO			
	Conocer el Centro Emprendedor UES para determinar el tipo de relación que podrá tener con el Centro de incubación de empresas de Ingeniería Industrial que permita obtener beneficios mutuos	GERENTE CENTRO EMPRENDEDOR	LINEAMIENTOS	CONOCER QUE LINEAMIENTOS SE HAN ESTABLECIDO PARA LA DIRECCION DEL CENTRO EMPRENDEDOR QUE PERMITA OBTENER UN PANORAMA DE LO QUE SE REALIZA EN ESTE.	MISION, VISION, OBJETIVOS	
			PROGRAMAS	INDAGAR EN LAS EXPERIENCIAS DE PROGRAMAS EMPRENDEDORES QUE ACTUALMENTE SE ESTÁN LLEVANDO A CABO EN LA UES	INSTITUCIONES, TIPO DE ALIANZA	
			RESULTADOS	IDENTIFICAR LOS ASPECTOS DE ÉXITO DEL CENTRO EMPRENDEDOR UES Y RETOMAR AQUELLOS ELEMENTOS QUE PUEDAN SER INCORPORADOS EN LA PROPUESTA	LEYES, NORMATIVAS	
					USUARIOS	
				PROCESOS, ETAPAS		
				NIVEL DE PARTICIPACION		

OBJETIVO DEL ESTUDIO	OBJETIVO INVESTIGACION DE CAMPO	FUENTE	REQUERIMIENTO DE INFORMACION	OBJETIVO DE ENCUESTA O ENTREVISTA	PALABRAS CLAVES	
Conocer los elementos entorno al desarrollo de un Centro de Incubación de Empresas, con el fin de establecer un adecuado diseño del mismo para Escuela de Ingeniería Industrial en base a la Situación Actual de	Investigar a los usuarios potenciales del centro de incubación de empresas con el fin de establecer las necesidades que se deberán cubrir con el centro.	ESTUDIANTES FIA	APTITUDES EMPRENDEDORAS	INVESTIGAR SOBRE LAS CARACTERISTICAS EMPRENDEDORAS DE LOS ESTUDIANTES FIA, COMO UNA APROXIMACION DEL POTENCIAL EMPRENDEDOR DE ESTOS.	CARACTERISTICAS DE UN EMPRENDEDOR	
			INTENCION DE PARTICIPAR	INVESTIGAR SOBRE LA PARTICIPACION DE LOS ESTUDIANTES EN OTROS PROGRAMAS Y SU DIPOSICION DE PARTICIPAR EN UN NUEVO PROYECTO.	INTERES DE PARTICIPAR	
			PERCEPCION A PROGRAMAS DE EMPRENDEDURISMO		DISPONIBILIDAD DE TIEMPO	
	Investigar los servicios relacionados con el desarrollo empresarial ofertados por Instituciones de educación superior del Área Metropolitana de San Salvador para que formen parte de la Red de contactos del Centro de Incubación de empresas	UNIVERSIDADES AMSS	EXPERIENCIAS EN CENTROS/ PROGRAMAS DE EMPRENDEDURISMO/INCUBACION		INVESTIGAR LOS ELEMENTOS CONSIDERADOS POR LAS UNIVERSIDADES MAS PRETIGIOSAS DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR EN CENTROS/PROGRAMAS DE EMPRENDEDURISMO/ INCUBACION, PARA RETOMAR AQUELLOS QUE PUEDAN SER INCORPORADOS EN LA PROPUESTA.	PERCEPCION
						EXPECTATIVAS
						MISION, VISION, OBJETIVOS
					INSTITUCIONES, TIPO DE ALIANZA	
					PERFIL DEL USUARIO	
					PROCESOS, ETAPAS	
					NIVEL DE PARTICIPACION	



## 2. TECNICAS DE RECOLECCION DE INFORMACION PRIMARIA

---

### **OBSERVACIÓN DIRECTA**

Es una técnica bastante objetiva de recolección; con ella puede obtenerse información aún cuando no existía el deseo de proporcionarla y es independiente de la capacidad y veracidad de las personas a estudiar; por otra parte, como los hechos se estudian sin intermediarios, se evitan distorsiones de los mismos, sin embargo, debe cuidarse el entrenamiento del observador, para que la observación tenga validez científica.

### **ENTREVISTA**

En la entrevista una persona (el encuestador) solicita información a otra (el sujeto investigado o encuestado) para obtener datos sobre un problema específico, es decir, debe haber un intercambio verbal entre dos personas. La entrevista puede ser:

- Estructurada: cuando el entrevistador elabora una lista de preguntas las cuales plantea siempre en igual orden (existe un formulario preparado).
- No estructurada: el investigador hace preguntas abiertas, no estandarizadas, por lo cual esta técnica deja mayor libertad a ambas partes, sin embargo, tiene el inconveniente de que dificulta el procesamiento de los datos recogidos.

### **ENCUESTA O CUESTIONARIO**

Las encuestas o cuestionarios obtienen información sistemáticamente de los encuestados a través de preguntas formuladas por escrito que no requiere la presencia del entrevistador ya que pueden ser realizadas personalmente, por teléfono o por correo.

Para la realización del estudio, las técnicas de recolección de información primaria utilizadas son los siguientes:

- a. La Encuesta o cuestionario: debido a que este instrumento permite mantener un orden en la recolección de los datos se dirigirá a estudiantes y docentes, así como a los encargados de laboratorios de la Universidad de El Salvador.
- b. Entrevista Personal Estructurada: Por medio de las entrevistas se pretende obtener información que proporcionará datos más específicos para realizar el diagnóstico, esta comprende a:
  - ✓ Encargados de Programas de Emprendedurismo de Universidades del país
  - ✓ Encargados de Centros de Incubación del país
  - ✓ Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura
  - ✓ Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

### 3. DELIMITACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETIVO

Se entiende por **población** al conjunto de elementos, individuos o entes sujetos a estudio y de los cuales se quiere obtener un resultado.

El presente estudio se enfocara en tres poblaciones las cuales se describen a continuación:

#### a) ESTUDIANTES

De los alcances del estudio se estableció que uno de los usuarios del Centro de Incubación de Empresas serán los estudiantes de la FIA en sus diferentes carreras.

Debido a que los estudiantes de cuarto y quinto año de estudio son los más próximos a ingresar al mercado laboral, y además que los programas de emprendedurismo en otras experiencias nacionales se dirigen a estudiantes de este nivel académico, serán estos el objeto de estudio, a continuación se presenta una tabla la cual muestra los estudiantes inscritos de cuarto y quinto año para el 2010 en las diferentes carreras de la facultad.

CUADRO 32: ESTUDIANTES INSCRITOS PARA EL AÑO 2010

ESPECIALIDAD	CUARTO AÑO	% RELATIVO	QUINTO AÑO	% RELATIVO
Civil	27	7%	36	11%
Industrial	86	22%	68	20%
Mecánica	19	5%	14	4%
Eléctrica	39	10%	21	6%
Química	29	7%	17	5%
Alimentos	5	1%	7	2%
Arquitectura	79	20%	61	18%
Sistemas Informáticos	111	28%	116	34%
<b>SUBTOTAL</b>	<b>395</b>	<b>100%</b>	<b>340</b>	<b>100%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>735 estudiantes 4° y 5° año todas las carreras.</b>			
<b>SUBTOTAL/TOTAL</b>	54%		46%	

Fuente: Académica, Facultad de Ingeniería y Arquitectura

Por lo tanto la población se define como *“Estudiantes de cuarto y quinto año inscritos en el 2010 en las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura”*

#### b) DOCENTES

Esta categoría comprenderá a los docentes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura ya que son candidatos a formar parte del personal del Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial.

CUADRO33: DOCENTES FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

ESCUELA	NUMERO DE DOCENTES
ARQUITECTURA	47
INGENIERIA CIVIL	31
INGENIERIA QUIMICA	14
INGENIERIA ELECTRICA	15
INGENIERIA MECANICA	12
INGENIERIA INDUSTRIAL	29
INGENIERIA DE SISTEMAS	31
INGENIERIA INDUSTRIAL	29
<b>TOTAL</b>	<b>179</b>

Fuente: Elaboración propia con datos proporcionados por la secretaria de cada escuela

Por tanto la población se define como “Docentes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura”

### c) LABORATORIOS UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

Otra población a estudiar está conformada por los diferentes laboratorios didácticos y de investigación tanto de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura ya que el centro de incubación se ubicara en esta facultad, como de algunos laboratorios de la Facultad De Agronomía, Química y Farmacia y CENSALUD.

CUADRO34: LABORATORIOS DE LA FIA

LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	
ESCUELA	LABORATORIO
INGENIERIA MECANICA	Unidad Productiva De Mecánica
	Fluidos
	Metalografía Y Tratamientos Térmicos
	Área Térmica
INGENIERIA QUIMICA Y ALIMENTOS	Centro Para El Desarrollo De La Industria Del Empaque Y Embalaje En Centroamérica Y Panamá (Cdiecap) Lab. De Control De Calidad En Papel Y Cartón
	Planta Piloto
INGENIERIA ELECTRICA	Telecomunicaciones
	Eficiencia Energética Y Calidad De Energía
INGENIERIA CIVIL	Suelos Y Materiales De Construcción
INGENIERIA INDUSTRIAL	Didáctico En Metal Mecánica
NO DEPENDEN DE NINGUNA ESCUELA	Centro De Investigación Y Aplicaciones Nucleares (Cian)
	Metrología

CUADRO35: LABORATORIOS DE AGRONOMÍA

<b>LABORATORIOS DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA</b>	
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>LABORATORIO</b>
<b>FITOTECNIA</b>	Investigación-Docencia Y Proyección Social Cultivo De Tejidos Vegetales In Vitro
<b>QUIMICA AGRICOLA</b>	Investigación De Agua, Suelos, Productos Agrícolas investigación De Agua, Suelos, Productos Agrícolas
<b>PROTECCION VEGETAL</b>	Laboratorio de protección vegetal

CUADRO 36: LABORATORIOS FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA

<b>LABORATORIOS DE FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA</b>
<b>Análisis De Alimentos, Medicamentos Humanos, Veterinarios, Metales Y Medio Ambiente</b>

CUADRO37: LABORATORIOS CENSALUD

<b>LABORATORIOS DE CENSALUD</b>
<b>Laboratorios De Microbiología</b>
<b>Laboratorios De Análisis Físicoquímico</b>
<b>Laboratorio Clínico</b>

#### 4. TIPOS DE MUESTREO

---

##### **Muestreo probabilístico**

El método otorga una probabilidad conocida de integrar la muestra a cada elemento de la población, y dicha probabilidad no es nula para ningún elemento. Los métodos de muestreo no probabilísticos no garantizan la representatividad de la muestra y por lo tanto no permiten realizar estimaciones inferenciales sobre la población.

Entre los métodos de muestreo probabilísticos más utilizados en investigación se encuentran:

- ✓ Muestreo aleatorio simple
- ✓ Muestreo estratificado
- ✓ Muestreo sistemático
- ✓ Muestreo por conglomerados

**Muestreo aleatorio simple.** El procedimiento empleado es el siguiente: 1) se asigna un número a cada individuo de la población y 2) a través de algún medio mecánico (bolas dentro de una bolsa, tablas de números aleatorios, números aleatorios generados con una calculadora u ordenador, etc.) se eligen tantos sujetos como sea necesario para completar el tamaño de muestra requerido. Este procedimiento, atractivo por su simpleza, tiene poca o nula utilidad práctica cuando la población que estamos manejando es muy grande.

**Muestreo aleatorio sistemático.** Este procedimiento exige, como el anterior, numerar todos los elementos de la población, pero en lugar de extraer  $n$  números aleatorios sólo se extrae uno. Se parte de ese número aleatorio  $i$ , que es un número elegido al azar, y los elementos que integran la muestra son los que ocupa los lugares  $i, i+k, i+2k, i+3k, \dots, i+(n-1)k$ , es decir se toman los individuos de  $k$  en  $k$ , siendo  $k$  el resultado de dividir el tamaño de la población entre el tamaño de la muestra:  $k = N/n$ . El número  $i$  que empleamos como punto de partida será un número al azar entre 1 y  $k$ .

El riesgo este tipo de muestreo está en los casos en que se dan periodicidades en la población ya que al elegir a los miembros de la muestra con una periodicidad constante ( $k$ ) podemos introducir una homogeneidad que no se da en la población. Imaginemos que estamos seleccionando una muestra sobre listas de 10 individuos en los que los 5 primeros son varones y los 5 últimos mujeres, si empleamos un muestreo aleatorio sistemático con  $k=10$  siempre seleccionaríamos o sólo hombres o sólo mujeres, no podría haber una representación de los dos sexos.

**Muestreo aleatorio estratificado.** Trata de obviar las dificultades que presentan los anteriores ya que simplifican los procesos y suelen reducir el error muestral para un tamaño dado de la muestra. Consiste en considerar categorías típicas diferentes entre sí (estratos) que poseen gran homogeneidad respecto a alguna característica (se puede estratificar, por ejemplo, según la profesión, el municipio de residencia, el sexo, el estado civil, etc.). Lo que se pretende con este tipo de muestreo es asegurarse de que todos los estratos de interés estarán representados adecuadamente en la muestra. Cada estrato funciona independientemente, pudiendo aplicarse dentro de ellos el muestreo aleatorio simple o el estratificado para elegir los elementos concretos que formarán parte de la muestra. En ocasiones las dificultades que plantean son demasiado grandes, pues exige un conocimiento detallado de la población. (Tamaño geográfico, sexos, edades,...).

La distribución de la muestra en función de los diferentes estratos se denomina afijación, y puede ser de diferentes tipos:

**Afijación Simple:** A cada estrato le corresponde igual número de elementos muestrales.

**Afijación Proporcional:** La distribución se hace de acuerdo con el peso (tamaño) de la población en cada estrato.

**Afijación Óptima:** Se tiene en cuenta la previsible dispersión de los resultados, de modo que se considera la proporción y la desviación típica. Tiene poca aplicación ya que no se suele conocer la desviación.

**Muestreo aleatorio por conglomerados.** Los métodos presentados hasta ahora están pensados para seleccionar directamente los elementos de la población, es decir, que las unidades muestrales son los elementos de la población.

En el muestreo por conglomerados la unidad muestral es un grupo de elementos de la población que forman una unidad, a la que llamamos conglomerado. Las unidades hospitalarias, los departamentos universitarios, una caja de determinado producto, etc., son conglomerados naturales. En otras ocasiones se pueden utilizar conglomerados no naturales como, por ejemplo, las urnas electorales. Cuando los conglomerados son áreas geográficas suele hablarse de "muestreo por áreas".

El muestreo por conglomerados consiste en seleccionar aleatoriamente un cierto número de conglomerados (el necesario para alcanzar el tamaño muestral establecido) y en investigar después todos los elementos pertenecientes a los conglomerados elegidos.

## 5. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Para la determinación del tamaño de la muestra se hará uso del **Muestreo Aleatorio Simple** ya que este permite que todos los miembros de la población tengan la misma probabilidad de ser seleccionados, el cálculo de la muestra se realizará utilizando la siguiente fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{z^2 N p q}{e^2 (N - 1) + z^2 p q}$$

Donde:

z = Nivel de confianza

N = Universo o población

p = Probabilidad a favor

q = Probabilidad en contra

e = Error de estimación (presión en los resultados)

n = Número de elementos (tamaño de la muestra)

**Nivel de confianza:** La confianza o el nivel de confianza es el porcentaje de seguridad que existe para generalizar los resultados obtenidos. Esto quiere decir que un porcentaje del 100% equivale a decir que no existe ninguna duda para generalizar tales resultados, pero también implica estudiar a la totalidad de los casos de la población.

Para evitar un costo muy alto para el estudio o debido a que en ocasiones llega a ser prácticamente imposible el estudio de todos los casos, entonces se busca un porcentaje de confianza menor. Comúnmente en las investigaciones sociales se busca un 95%.

CUADRO38VALORES DE Z Y SUS NIVELES DE CONFIANZA

Valores mas utilizados y sus niveles de confianza							
Nivel de Confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95.5%	99%
Z	1.15	1.28	1.44	1.65	1.96	2	2.58

**Universo:** El Universo está constituido por:

Estudiantes de las diferentes carreras de la FIA inscritos en cuarto y quinto año para el 2010 los cuales forman un total de 735 estudiantes;

Docentes de la FIA, siendo estos en total 179

Probabilidad a favor y en contra.

- ✓ **Probabilidad a favor (p):** se refiere a la probabilidad que la muestra sea representativa de la población.
- ✓ **Probabilidad en contra (q):** es el complemento de la probabilidad a favor.

Cuando los valores de p y q sean desconocidos o cuando la encuesta abarque diferentes aspectos en los que estos valores pueden ser desiguales, es conveniente tomar el caso mas adecuado aquel que necesite el máximo tamaño de la muestra lo cual ocurre para  $p=q=50$ , luego  $p=50$  y  $q=50$ <sup>24</sup>. **Es por esta razón que para el calculo de la muestra se utilizara un valor de p y q de 0.50**

**Error de estimación (precisión en los resultados):** Es la diferencia entre un estadístico y su parámetro correspondiente. Es una medida de la variabilidad de las estimaciones de muestras repetidas en torno al valor de la población, nos da una noción clara de hasta dónde y con qué probabilidad una estimación basada en una muestra se aleja del valor que se hubiera obtenido por medio de un censo completo.

El margen de error para estimar una proporción de población es casi siempre 0.10 o menor. En las encuestas nacionales de opinión que llevan a cabo organizaciones como Gallup y Harris, generalmente se establece en margen de error de 0.03 o 0.04.} Con estos

---

<sup>24</sup> Estadísticas para Administración y Economía, pag. 314 y 315, Anderson Sweeney y Williams

márgenes de error, la ecuación siempre dará un tamaño de muestra lo suficientemente grande para satisfacer los requerimientos de muestras grandes con  $np \geq 5$  y  $n(1-p) \geq 5$ .

Por lo tanto, para nuestro caso, se utilizará un error de 8%, que está dentro de los límites, y que nos permite tener un tamaño de muestra aceptable para la información que se desea obtener.

Una vez definidos los parámetros, se procede a calcular el tamaño de las diferentes muestras de la siguiente manera:

### **ESTUDIANTES**

Para el cálculo de la muestra de los estudiantes se tomara N como: total de estudiantes inscritos tanto para cuarto y quinto año de todas las carreras de la FIA para el 2010.

Total estuantes = estuantes 4° año de todas las carreras + estuantes 5° año de todas las carreras

Total estudiantes = 395+340 = 735

$$n = \frac{(1.96)^2(735)(0.5)(0.5)}{(0.08)^2(735 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 125$$

En base a la muestra total de 125 estudiantes, se hará el cálculo de las sub-muestras por año:

Sub-muestra 4° año:  $125 \cdot 0.54 = 67$

Sub-muestra 5° año:  $125 \cdot 0.46 = 58$

El calculo de la sub-muestra por carrera para cada año:

Sub-muestra civil 4° año =  $67 \cdot 0.07 = 5$

CUADRO39: SUB-MUESTRA POR AÑO Y CARRERA

ESPECIALIDAD	% RELATIVO	SUB-MUESTRA	% RELATIVO	SUB-MUESTRA
CIVIL	7%	5	11%	6
INDUSTRIAL	22%	15	20%	12
MECÁNICA	5%	3	4%	2
ELÉCTRICA	10%	7	6%	4
QUÍMICA	7%	5	5%	3
ALIMENTOS	1%	1	2%	1
ARQUITECTURA	20%	13	18%	10
SISTEMAS INFORMÁTICOS	28%	19	34%	20
<b>Sub total</b>	<b>100%</b>	67	<b>100%</b>	58



## **DOCENTES**

Para el cálculo de la muestra se tomará en cuenta a todos los docentes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

$$n = \frac{(1.96)^2(179)(0.5)(0.5)}{(0.08)^2(150 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)} = 70$$

A continuación se presenta la tabla con los porcentajes de docentes por carrera que se utilizara para el cálculo de la sub-muestra:

CUADRO40 MUESTRA DOCENTES FIA

ESCUELA	NUMERO DE DOCENTES	% RELATIVO	SUB-MUESTRA
ARQUITECTURA	47	26%	18
INGENIERIA CIVIL	31	17%	12
INGENIERIA QUIMICA	14	8%	5
INGENIERIA ELECTRICA	15	8%	6
INGENIERIA MECANICA	12	7%	5
INGENIERIA DE SISTEMAS	31	17%	12
INGENIERIA INDUSTRIAL	29	16%	11
TOTAL	179	100%	70

## **6. FORMATOS DE RECOLECCION DE INFORMACION**

---

A continuación se muestran los diferentes instrumentos utilizados para la recolección de la información primaria, dichos instrumentos fueron diseñados tomando como base la *Matriz de Objetivos (Ver cuadro 31)*.

---

### **a. Encuestas**

---

Se elaboro encuestad para el levantamiento de información de los estudiantes de la FIA, docentes FIA y un cuestionario para los laboratorios de investigación.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION PARA ESTUDIANTES

Objetivo: Conocer el potencial emprendedor de los estudiantes de la FIA, así como su disposición a involucrarse en un Centro de Incubación de Empresas.

INCUBACION DE EMPRESAS: Proceso controlado de apoyo a las empresas que acelera el desarrollo exitoso de los negocios en marcha y las nuevas empresas proporcionando a los empresarios una serie de recursos y servicios específicos

Carrera: \_\_\_\_\_  
 Nivel académico: \_\_\_\_\_

Edad De 19 a 22  De 23 a 25  Mas de 25   
 Sexo F  M

Indicaciones: Conteste las preguntas que se presentan a continuación según corresponda.

1 ¿Consideras que los actuales programas de estudio de tu carrera están orientados a incentivar a formar tu propia empresa?

Si  ¿Por qué? \_\_\_\_\_  
 No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_

2 ¿Cómo te visualizas en tu futuro profesional después de graduarte?

- a) Como empleado en una empresa/institucion
- b) Trabajando en mi propia empresa
- c) Al principio como empleado y luego montar mi propia empresa

Si marcaste opción b o c, continúa en la pregunta 3, caso contrario continúa pregunta 11

3 ¿Por qué te gustaría trabajar en tu propia empresa?

- Independencia
- Satisfacción de crear algo por su propia cuenta
- Contribuir con el desarrollo económico de la localidad
- Posibilidad de desarrollar todo el potencial propio
- Falta de oportunidades en el país
- Otros, especifique \_\_\_\_\_

4 ¿Bajo que modalidades te gustaría trabajar como empresario?

Individual  Asociado   
 Otro \_\_\_\_\_

5 ¿Tienes ya una idea de negocio definida?

Si  No

Si tu respuesta fue NO continúa en pregunta 11

6 Si ya la tienes, ¿En que sector está enfocada tu idea de negocio?

Agrícola  Industria  Comercio   
 Servicio  Otros \_\_\_\_\_

7 ¿Qué tipo de negocio te gustaría trabajar?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

8 Como clasificarías tu idea de negocio

- Ya existe en el mercado
- Existe en el mercado, pero se ha desarrollado poco
- Aun no se ha desarrollado

9 ¿Que grado de tecnología necesitas para desarrollar tu idea?

Poca  Media  Alta

10 ¿Qué estarías dispuesto o dispuesta a hacer para llevarla a cabo?

Invertir tu dinero  Invertir tiempo  Capacitarte

Otros \_\_\_\_\_

11 Enumere del 1 al 3 en orden de importancia las principales barreras que impiden iniciar un negocio (Siendo 1 el de mayor importancia)

Falta de capital   
Tener poca iniciativa   
Desconocimiento del mercado al cual se pretende entrar   
Miedo a perder lo que se invierte si el negocio no funciona   
Falta de asesoría en como iniciar el negocio   
Falta de asesoría para planificar bien el negocio que se va a poner   
Falta de asesorías Legales y Contables   
Otro: \_\_\_\_\_

12 ¿Sabe como se elabora un plan de negocios?

Si  No

13 ¿Has oído hablar del termino emprendedurismo ?

Si  No

Si tu respuesta fue NO, continua en pregunta 18

14 ¿Has escuchado acerca de algun Programa y/o Centros emprendedores en la Universidad?

Si  No

Si tu respuesta fue NO, continua en pregunta 19

15 Si tu respuesta fue Si, Menciona cuales

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16 ¿Alguna vez ha participado en algun programas de fomento al emprendedurismo?

Si  No

Si tu respuesta fue NO, continua en pregunta 19

17 Menciona en Cual(es) y que Fue lo que mas te gusto

Programa	Institucion	¿Qué fue lo que mas le gusto?

18 ¿Cómo te enteraste del programa? Puedes marcar mas de una opcion

Por internet  Boletines   
Por television  Letreros   
Por medio de congresos  Amistades   
Otros \_\_\_\_\_

19 Si se incluyera el emprendedurismo en tu carrera, ¿bajo qué modalidad te gustaría que se impartiera?

**Emprendedurismo:** Es el proceso de identificar, desarrollar y dar vida a una visión, que puede ser una idea novedosa, una oportunidad o simplemente una mejor manera de hacer las cosas; y cuyo resultado final es la creación de una nueva empresa

Incluirlo en las materias ya existentes

Charlas, seminarios y ponencias durante el ciclo

Como una nueva materia

Ferias y concursos

Materia de carácter optativo

Como programa en interciclos

Otros, Especifique \_\_\_\_\_

20 Estarías dispuesto(a) a participar en un programa dentro de la Facultad, que apoye ideas de negocio para potenciarlas hasta crear una nueva empresa

Si

No

21 ¿En tu nucleo familiar poseen una empresa?

Si

No

Si tu respuesta fue NO, Fin de la encuesta, Muchas gracias.

22 ¿En que sector economico podrias clasificar la empresa?

Agrícola

Industria

Comercio

Servicio

Otros \_\_\_\_\_

Fin de la encuesta. Muchas Gracias.

ENCUESTA DOCENTES DE FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

**OBJETIVO:** Conocer las competencias y disposicion de los docentes de la Facultad de Ingenieria y Arquitectura de participar en el Centro de Incubacion de Empresas de la escuela de ingenieria industrial.

**INCUBACION DE EMPRESAS:** Proceso controlado de apoyo a las empresas que acelera el desarrollo exitoso de los negocios en marcha y las nuevas empresas proporcionando a los empresarios una serie de recursos y servicios especificos

Titulos: \_\_\_\_\_  
Años de docencia: \_\_\_\_\_

Indicaciones: Conteste las preguntas que se presentan a continuacion según corresponda.

1 ¿Qué Materias ha impartido en los ultimos 5 años?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2 ¿Cuál es su Jornada Laboral dentro de la UES?

Tiempo Completo  Medio Tiempo  Por Horas

3 Menciones sus estudios académicos realizados:

Ttulos o diplomas obtenidos	Institucion
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

4 Mencione cuáles han sido los cargos que ha desempeñado en los últimos 10 años:

Cargo Desempeñado	Empresa/Institucion
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

5 ¿Ha realizado trabajos de consultoria?

Si  No

Si su respuesta es NO, continúe en pregunta 7

6 ¿Dónde y en qué áreas desarrolló la consultoría?

	Empresa/Institucion	Area
1		
2		
3		
4		
5		

7 Indique con una x si ha recibido capacitacion o seminarios en las siguientes áreas:

<input type="checkbox"/>	Emprendedurismo	¿Dónde?	_____
<input type="checkbox"/>	Incubacion de empresas	¿Dónde?	_____
<input type="checkbox"/>	Atencion a mypes	¿Dónde?	_____
<input type="checkbox"/>	Consultoria empresarial	¿Dónde?	_____
<input type="checkbox"/>	Metodologia CEFE	¿Dónde?	_____
<input type="checkbox"/>	otros similares		

Especifique: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8 A su criterio, la formacion que se le brinda a los estudiantes de la Facultad de Ingenieria y Arquitectura esta orientada a:

Desarrollarse como empleado       Empresarios       Otros   
Especifique \_\_\_\_\_

9 Conoce usted sobre el tema de emprendedurismo

Si       No

10 ¿Qué actividades sobre emprendedurismo se han realizado en la Facultad?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

11 Dentro de la(s) Catedra(s) que imparte fomenta el emprendedurismo

Si       No

12 Si su respuesta fue Si, ¿De qué manera lo hace?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13 ¿Qué características emprendedoras ha observado en los estudiandi Puede marcar mas de uno

Se fija metas y busca los medios para lograrlas	<input type="checkbox"/>
Busca oportunidades y tiene iniciativas	<input type="checkbox"/>
Corre riesgos	<input type="checkbox"/>
Es persistente	<input type="checkbox"/>
Busca informacion	<input type="checkbox"/>
Tiene autoconfianza	<input type="checkbox"/>
Otros, Especifique _____	

14 ¿En qué etapa de la carrera considera conveniente incorporar el emprendedurismo?

Inicio  Mitad  Final

15 ¿De qué manera considera conveniente?

Incluirlo en las materias ya existentes	<input type="checkbox"/>	Charlas, seminarios y ponencias durante el ciclo	<input type="checkbox"/>
Como una nueva materia(curricula)	<input type="checkbox"/>	Ferias y concursos	<input type="checkbox"/>
Materia de carácter optativo	<input type="checkbox"/>	Como programa en interciclos	<input type="checkbox"/>
Otros, Especifique _____			

16 En que aspecto de su carga laboral considera conveniente se incorpore la participacion en el centro de incubacion:

Labor Academica       Proyeccion Social       Seguimiento Curricular

17 ¿Estaría dispuesto a involucrarse en un Centro de apoyo a iniciativas emprendedoras para estudiantes de la facultad y la comunidad?

Si  ¿Por qué? \_\_\_\_\_

No  ¿Por qué? \_\_\_\_\_

Si su respuesta fue NO, fin de la encuesta. Gracias por su colaboracion

18 Si su respuesta fue si, ¿ En qué áreas le gustaría involucrarse?

Administracion del centro	<input type="checkbox"/>
Asesoría en formulacion y evaluacion de proyectos	<input type="checkbox"/>
Asesoría técnica	<input type="checkbox"/>
Impartir seminarios, charlas, etc.	<input type="checkbox"/>

Gracias por su Colaboracion

CUESTIONARIO LABORATORIOS UES

OBJETIVO: Conocer los laboratorios de Investigacion y desarrollo de la UES para crear vinculos con el CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS para aportar asistencia tecnica a los usuarios.

INCUBACION DE EMPRESAS: Proceso controlado de apoyo a las empresas que acelera el desarrollo exitoso de los negocios en marcha y las nuevas empresas proporcionando a los empresarios una serie de recursos específicos y servicios

FACULTAD: \_\_\_\_\_

ESCUELA: \_\_\_\_\_

TIPO DE LABORATORIO: \_\_\_\_\_

NOMBRE: \_\_\_\_\_

1. ¿ Se ha brindado asesoria a personas/instituciones externas a la UES?

TIPO DE ASESORIA	A QUIENES (PERSONA/INSTITUCION)

2. ¿Se tienen relaciones con otras instituciones externas a la UES?

INSTITUCION	TIPO DE RELACION

3. ¿Con que escuelas/facultades/laboratorios se tiene una continua interaccion?

ESCUELA/FACULTAD/LABORATORIO	TIPO DE RELACION



4. ¿Cuál es el procedimiento para tener acceso al equipo del laboratorio?

---

---

---

5. ¿Con que equipo cuenta el laboratorio?

\* Esta columna se refiere al equipo que se puede poner a disposición así como al personal especializado que lo maneja.

EQUIPO	CANTIDAD	TIPO DE PRUEBAS QUE SE REALIZA CON ESTE	DISPONIBILIDAD DE EQUIPO*

6. Con el equipo disponible, ¿Que tipo de servicios se ofrecen?

SERVICIO	CAPACIDAD	DURACION	COSTO

MUCHAS GRACIAS POR SU TIEMPO.

## **ENTREVISTA A GERENTE DEL CENTRO EMPRENDEDOR UES**

### **OBJETIVOS:**

- Conocer que lineamientos se han establecido para la dirección del centro emprendedor que permita obtener un panorama de lo que se realiza en este
- Conocer en que medida el Centro Emprendedor UES está generando ideas innovadoras de negocios.
- Identificar los aspectos de éxito del Centro Emprendedor UES y retomar aquellos elementos que puedan ser incorporados en la Propuesta.

### **Sobre el funcionamiento del centro emprendedor**

#### **Procedimientos**

1. ¿Qué servicios se ofrecen?
2. ¿A quienes están dirigidos los servicios del centro emprendedor?
3. ¿Se da un seguimiento a las ideas innovadoras? ¿Qué tipo de seguimiento?
4. ¿En base a que metodología se elaboran los planes de negocio?

#### **Lineamientos**

1. ¿Cuáles son los objetivos principales del centro emprendedor UES?
2. ¿Cuáles son las metas que se han proyectado alcanzar?
3. ¿Cuáles son las fortalezas del centro emprendedor?
4. ¿Cuáles son las dificultades que se han presentado en la búsqueda de los objetivos
5. ¿Cuál es el principal reto como centro emprendedor?

## **Alianzas estratégicas**

1. ¿Qué tipo de alianzas han establecido con otras instituciones fuera de la UES? Financiamiento de las actividades, financiamiento de los emprendedores, mentores, apoyo técnico.
2. ¿Qué tipo de alianzas han establecido con otras escuelas/facultades/laboratorios de la UES?

## **Resultados**

1. ¿Cuál ha sido el resultado cuantitativo de las actividades realizadas por el centro emprendedor (N° de empresas)?
2. Se realizan evaluaciones de estos resultados ¿Qué procedimiento de evaluación se lleva a cabo?
3. ¿Se lleva un registro de la deserción a las actividades del centro? ¿Cual es el porcentaje de deserción? ¿Por qué cree que se da?
4. ¿Cuáles considera que son las claves del éxito del centro emprendedor UES?
5. ¿Se tiene un registro de los Planes de negocios que se han generado? ¿A que sectores económicos pertenecen las ideas innovadoras?

## **ENTREVISTA A UNIVERSIDADES DEL AREA METROPOLITANA DE SAN SALVADOR**

### **OBJETIVO**

- Investigar los elementos considerados por las Universidades más prestigiosas del Área Metropolitana de San Salvador en centros/programas de Emprendedurismo/incubación de empresas, para retomar aquellos que puedan ser incorporados en la propuesta.

### **Sobre el funcionamiento del centro emprendedor/INCUBACION DE EMPRESAS**

#### **Procedimientos**

1. ¿Qué servicios se ofrecen?
2. ¿A quienes están dirigidos los servicios del Centro?
3. ¿Cuales son las etapas del programa que ofrecen?
4. ¿Cómo se seleccionan las ideas de negocios que participan en el programa?
5. ¿En base a que metodología se elaboran los planes de negocio?
6. ¿Se da un seguimiento a las ideas innovadoras? ¿Qué tipo de seguimiento?

#### **Lineamientos**

1. ¿Cuáles son los principales objetivos?
2. ¿Cuáles son las metas que se han proyectado alcanzar?
3. ¿Cuáles son las fortalezas del centro emprendedor?
4. ¿Cuáles son las dificultades que se han presentado en la búsqueda de los objetivos?
5. ¿Cuál es el principal reto como Centro?

## **Alianzas estratégicas**

1. ¿Qué tipo de alianzas han establecido con otras instituciones? Financiamiento de las actividades, financiamiento de los emprendedores, mentores, apoyo técnico.
2. ¿Qué tipo de alianzas han establecido con otras escuelas/facultades/laboratorios dentro de la Universidad?

## **Resultados**

1. ¿Cuál ha sido el resultado cuantitativo de las actividades realizadas por el centro (N° de empresas)?
2. Se realizan evaluaciones de estos resultados ¿Qué procedimiento de evaluación se lleva a cabo?
3. ¿Se lleva un registro de la deserción a las actividades del centro? ¿Cual es el porcentaje de deserción? ¿Por qué cree que se da?
4. ¿Cuáles considera que son las claves del éxito del Centro?
5. ¿Se tiene un registro de los Planes de negocios que se han generado? ¿A que sectores económicos pertenecen las ideas innovadoras?

## **ENTREVISTA A VICE DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

### **OBJETIVOS:**

- Definir las diferentes leyes y normativas a tomar en cuenta para el diseño del centro de incubación de empresas.
- Investigar los proyectos de Emprendedurismo y de apoyo a MYPEs que se han llevado a cabo en la facultad de ingeniería y arquitectura para conocer el resultado obtenido con estas experiencias.
- Conocer la opinión de las autoridades de la facultad, con respecto a la realización del proyecto

### **INDICACIONES**

- El proyecto consiste en el Diseño de un Centro de Incubación de Empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial, el cual será dirigido a estudiantes de la facultad y a un sector MYPE.
- UN CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS: consiste en un proceso de apoyo a las empresas que acelera el desarrollo exitoso de los negocios en marcha y las nuevas empresas, proporcionando a los empresarios una serie de recursos y servicios específicos.

### **LEYES, NORMATIVAS, REGLAMENTOS**

1. ¿Existen leyes, normativas y/o reglamentos que regulen el uso de los laboratorios en la Facultad y la universidad?
2. ¿Se tienen procedimientos establecidos para acceder a los laboratorios?
3. Existen leyes en la Universidad que regulen la prestación de Servicios como parte de la proyección social.

### **INCLUSION DE EMPRENDEDURISMO Y APOYO A MYPES**

1. Durante su gestión ¿Se ha realizado ferias, concursos o programas de Emprendedurismo a nivel de Facultad?

2. ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos? ¿Se le dio un seguimiento a los proyectos? Si no se le dio ¿porque?
3. ¿Considera importante fomentar el Emprendedurismo a los estudiantes de la Facultad? ¿De que manera se ha pensado hacer? ¿Se han planteado proyectos al respecto?
4. ¿Cada cuanto se lleva a cabo la revisión del Pensum Académico de cada carrera? ¿Se tiene planeado incluir el Emprendedurismo en la currícula de las carreras de la facultad?
5. ¿Se han implementado proyectos para brindar servicios de asesoría técnica a MYPES? ¿Es parte de la visión como facultad?

### **APOYO AL PROYECTO**

1. ¿Considera que la creación de un Centro de Incubación de Empresas ayudaría a incentivar el Emprendedurismo en los estudiantes?
2. ¿Qué beneficios considera que traería a la facultad un Centro de Incubación de Empresas?
3. ¿Considera que la UES posee los recursos necesarios para la creación de esta unidad?
4. ¿Qué aspectos considera que se necesita fortalecer en la Facultad para implementar un Centro de Incubación de Empresas?
5. ¿Estaría dispuesto a apoyar la implementación del Centro de Incubación de Empresas en la Escuela de Ingeniería Industrial?
6. ¿Se tienen convenios o vínculos con instituciones que pueden aportar a la realización de este proyecto?

## **ENTREVISTA A DIRECTOR DE LA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

### **OBJETIVOS:**

- Conocer los esfuerzos por incorporar la cultura emprendedora en la formación académica de los estudiantes de Ingeniería Industrial.
- Conocer los vínculos de la EII con otras instituciones, las cuales constituyen un potencial apoyo al proyecto.
- Establecer la disponibilidad de la Escuela de Ingeniería Industrial para aportar recursos mobiliario y equipo.

### **PREGUNTAS**

1. Durante su gestión ¿Se ha realizado ferias, concursos o programas de Emprendedurismo a nivel de la Escuela?
2. ¿Cuáles fueron los resultados obtenidos? ¿Se le dio un seguimiento a los proyectos? Si no se le dio ¿por qué?
3. ¿Considera importante fomentar el Emprendedurismo a los estudiantes de la Escuela? ¿De qué manera se ha pensado hacer? ¿Se han planteado proyectos al respecto?
4. ¿Cada cuánto se lleva a cabo la revisión del Pensum Académico de la carrera? ¿Se tiene planeado incluir el Emprendedurismo en la currícula de la carrera de Ingeniería Industrial?
5. ¿Se han implementado proyectos para brindar servicios de asesoría técnica a MYPES?
7. ¿Qué beneficios considera que traería a la Escuela un Centro de Incubación de Empresas?
8. ¿Se tienen convenios o vínculos con instituciones que pueden aportar a la realización de este proyecto?
9. ¿Cuáles de los recursos con los que cuenta la EII, se podrían poner a la disposición del Centro?



## 7. METODOLOGIA DE RECOLECCION DE INFORMACION.

---

### a. Metodología para encuestas

---

#### a. Estudiantes

La administración de la encuesta se realizará de forma aleatoria:

1. El entrevistador se acercará al estudiante y le consultará si cursa cuarto o quinto año de cualquier carrera de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
2. Si el estudiante corresponde a la población objetivo, el entrevistador se presentará con el estudiante.
3. Expondrá el objetivo de la encuesta.
4. Le proporcionará el instrumento de recolección previamente elaborado. (las respuestas serán escritas por el estudiante).
5. El entrevistador se despedirá de forma amable, agradeciendo por la colaboración prestada.

#### b. Docentes y laboratorios

La administración de la encuesta se realizará de la siguiente forma:

1. El entrevistador se presentará con el docente.
2. Expondrá el objetivo de la encuesta.
3. Le proporcionará el instrumento de recolección previamente elaborado. (las respuestas serán escritas por el entrevistador o por el docente).
4. El entrevistador se despedirá de forma amable, agradeciendo por la colaboración prestada.

---

b. Metodología para entrevistas estructuradas.

---

Las entrevistas estructuradas se realizaran a las siguientes personas:

- Encargados de Programas de Emprendedurismo de Universidades del país
- Encargados de Centros de Incubación del país
- Gremios Sector Industrial MYPES
- Decano de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura
- Director de la Escuela de Ingeniería Industrial

La administración de la entrevista se realizará de la siguiente forma:

1. Se programará una cita con la persona a entrevistar.
2. El entrevistador se presentará con la persona a entrevistar.
3. Expondrá el objetivo de la entrevista.
4. Se realizará la entrevista auxiliándose del instrumento previamente elaborado. (las respuestas serán escritas por el entrevistador).
5. El entrevistador se despedirá de forma amable, agradeciendo por la colaboración prestada.

## B. INFORMACION PRIMARIA AL EXTERIOR DE LA FIA

---

### 1. EXPERIENCIAS NACIONALES DE INCUBACION DE EMPRESAS/EMPRENDEDURISMO

---

#### a. Centro Emprendedor UES

---

#### ✓ **FUNCIONAMIENTO**

##### **Servicios que ofrece**

ACTIVIDADES DE FORMACION. Con BanCaja se imparten Diplomados, talleres y cursos.

INVESTIGACION. Que sirvan de base para el desarrollo del emprendedor como estudios de mercado, guías.

ASESORIA TECNICA. Estudios específicos ej: diseños de empaque, ruedas de negocios.

##### **Usuarios del centro emprendedor**

80% dirigido a estudiantes

20% Alcaldías, Instituciones de gobierno, ONG

##### **Seguimiento a las ideas innovadoras.**

A. Actualmente se hace una comparación de los estudiantes que asisten a la Cátedra Bancaja con los que asisten al programa emprendedor.

B. A estudiantes que reciben financiamiento, se tienen varias formas:

1. Se asigna un tutor que lo acompañará para verificar que el capital se este utilizando para la empresa.
2. El capital se entregará por partes, por etapas.
3. Se verificará el rendimiento: que al tercer año la empresa se legalice, que posea su sistema contable apegado a normativas, pago justo a sus empleados.

## **Metodología de elaboración de planes de negocio**

Metodología aprender- haciendo, CEFE.

Se llevan empresarios para que hablen con los estudiantes de sus experiencias.

## **Selección de ideas de negocios**

Los facilitadores evalúan las ideas de negocios, el estudiante firma una carta de compromiso para mejorar su idea y seguir en el concurso. Al final el jurado decide cuanto dinero se van a distribuir por idea premiada.

Los facilitadores son docentes de la facultad y profesionales que tienen experiencia académica en el área que están compartiendo.

## **✓ LINEAMIENTOS**

### **Objetivos principales del CE UES**

1. Fomentar la cultura emprendedora masivamente y que se fomente que esta no es exclusiva de personas con facilidades económicas.
2. Sensibilizar a las autoridades y docentes que se puede incidir en los jóvenes. Vinculando, participando y valorando al estudiante.
3. Buscar en los estudiantes competencias y características emprendedoras.

### **Metas del CE UES**

1. Masificación de programas (lograr la asistencia de mas de 1000 estudiantes)
2. Crear red de equipo asesor, ONG, gobierno, empresarios; y que esta red no solo sirva al centro sino también a laboratorios.
3. Crear 5 empresas por programa emprendedor (Duración: 10 sábados) y que se genere la incubación como espacio de interacción.
4. Generar un espacio financiero para los jóvenes.

### **Fortalezas del CE UES**

1. Se tiene el apoyo de las autoridades de la UES, lo cual fortalece la gestión.
2. Se tiene un reconocimiento nacional e internacional.
3. Se tiene un posicionamiento con redes europeas.
4. Hay un compromiso del estudiante en participar en el programa.
5. El personal técnico que se encarga de ejecutar este tipo de programas.

## **Dificultades enfrentadas por el CE UES**

1. No se tiene una asignación directa de fondos por parte de la universidad, no hay presupuesto anual. Todos los fondos con los que se trabaja es por medio de cooperantes.
2. Se lucha con el concepto de Emprendedurismo de parte de los docentes, que piensan que es capitalismo, anarquía.
3. La imagen institucional ya que es una institución pública, impide abrir espacios.

## **Retos del CE UES**

1. Permanecer en las redes europeas emprendedoras en las que actualmente se esta.
2. Tener una red virtual para formar a docentes y estudiantes.
3. Involucrar a multidisciplinarias en los cursos.

## **✓ ALIANZAS ESTRATÉGICAS**

### **Alianzas con instituciones fuera de la UES**

1. **BANCAJA.** Son los que dan el financiamiento de la catedrabancaja
2. **FUNDES.** Se ha tenido transferencia metodológica.
3. **FEDECACES.** Fortalecen el programa BANCAJA. Con su apoyo se ha logrado impartir 17 diplomados, antes solo se impartían 6.
4. Apoyo de cámara de comercio Española.
5. Apoyo de MINEC por medio de CONAMYPE.

### **Alianzas con otras escuelas/facultades/laboratorios de la UES.**

No se tienen relaciones por escrito con las escuelas, facultades o laboratorios, solamente verbales con coordinadores de laboratorios (vínculos de amistad).

## ✓ RESULTADOS

### Resultados cuantitativos de las actividades realizadas por el CE UES.

#### Primer año de resultados:

- 1,600 jóvenes participaron en el programa.
- 350 estuvieron en diplomados y se acreditaron.
- Apoyo en 2 ferias de negocios, el apoyo se ofreció tanto técnico como en logística.
- Apoyo a 70 ideas de negocios.
- Creación de 2 redes de apoyo.

#### Claves del éxito del CEUES

- Persistencia del personal y del apoyo de los estudiantes.
- Apoyo de docentes comprometidos.
- Deseo de superación de los estudiantes.
- Apoyo incondicional de los cooperantes.

## b. Experiencia FEPADE

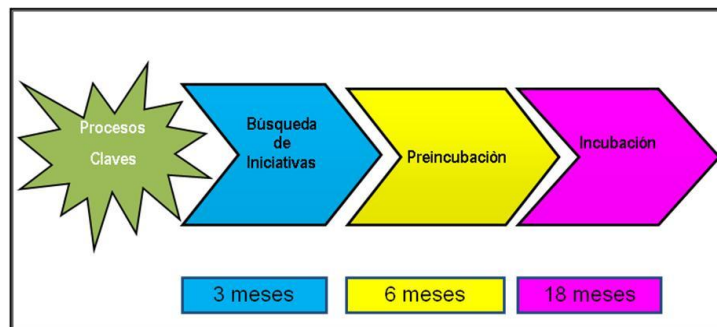
Guíame es el Proyecto de Fortalecimiento de la Competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas de FEPADE, que impulsa un Sistema de Incubación de Empresas que facilita y apoya el desarrollo de ideas emprendedoras, con el fin de:



- ✓ Reducir el riesgo asociado a su nacimiento
- ✓ Maximizar la probabilidad de éxito
- ✓ Facilitar su rápido crecimiento, viabilidad y respaldo ante el sector productivo

**La Función Empresarial de Guíame es:** Impulsar, desarrollar y fortalecer la creación de empresas innovadoras y sostenibles a través de servicios profesionales, instrumentos integrales y la articulación de redes de apoyo

**MODELO DE INCUBACIÓN.** Las Etapas del proceso de incubación definida por Guíame se pueden visualizar en el esquema siguiente:



1. **Búsqueda de Iniciativas.** En esta etapa se desarrollan estrategias para generar un entorno favorable a la cultura empresarial y un ambiente que promueve la presentación de iniciativas empresariales en los niveles de idea proyectos o unidad productiva en marcha a la incubadora.
2. **Pre incubación.** En la Pre incubación se da forma a cada una de las ideas de negocios propuestas, con el fin de validar las iniciativas empresariales respecto a las posibilidades económicas reales que tienen.
3. **Incubación.** En esta etapa se concentran los esfuerzos en disminuir los riesgos del negocio y fortalecerlo a través del apoyo experimentado, redes de contacto y una serie de servicios destinados a facilitar la implementación del proyecto; transformando los avances científicos y tecnológicos en éxitos industriales y comerciales.

## **SERVICIOS QUE OFRECE**

La metodología tiene como base el acompañamiento (coaching) integral y personalizado, que facilita la transferencia y asimilación de modelos de gestión empresarial, en beneficio de nuestros clientes; los servicios brindados en las dos etapas son los siguientes:

<b>Planeación Empresarial Pre incubación</b>	<b>Estructuración Empresarial Incubación</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Construcción del modelo de negocio.</li><li>• Capacitaciones estratégicas.</li><li>• Validación comercial.</li><li>• Validación financiera.</li><li>• Validación de equipos de trabajo.</li><li>• Plan de negocios.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asesoría en gestión empresarial.</li><li>• Plan personalizado de incubación.</li><li>• Gestión comercial.</li><li>• Gestión financiera.</li><li>• Gestión Operativa.</li><li>• Gestión legal</li></ul>

### **Recursos disponibles:**

- ✓ Acceso a soporte y recursos a costos razonables.
- ✓ Acceso a la red de aliados estratégicos.
- ✓ Contar con una red de consultores, asesores, mentores y tutores.
- ✓ Contar con el apoyo institucional para facilitar el acceso a capital y la gestión de clientes.
- ✓ Oficinas equipadas con mobiliario.
- ✓ Infraestructura de telecomunicaciones y conexiones de red.
- ✓ Servicio de secretaría, mensajería y recepción.
- ✓ Espacios para uso común: sala de capacitación y/o reunión.
- ✓ Servicios de impresión, scanneado, fotocopia, biblioteca.
- ✓ Servicios de seguridad y parqueo.

## **PRINCIPALES USUARIOS**

Atiende ideas/proyectos empresariales que provengan de:

- Estudiantes de pregrado y postgrado.
- Procesos Spin Off a nivel universitario y empresarial.
- Empresas existentes.
- Empresas de valor agregado

## **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

Esta compuesta por un Gerente General, un Gerente de Programa, una persona para el soporte administrativo, un experto alemán por 2 años, una secretaria.



### **MODELO DE INCUBACIÓN**

El modelo de GERMINA incluye las siguientes etapas:

#### **1. Gestión de ideas**

- Difusión y sensibilización
- Captación de ideas innovadoras

#### **2. Pre-incubación**

- Elaboración del Plan de Negocios
- Gestión del financiamiento para nuevas empresas
- Asesoría legal

#### **3. Incubación**

- Asesorías, consultorías y servicios técnicos
- Capacitación multidisciplinaria
- Mercadeo y publicidad
- Redes de contactos
- 

#### **4. Post-incubación**

- Apoyo para la consolidación de la empresa
- Redes de cooperación



### **SERVICIOS QUE OFRECE**

**De infraestructura:** La Incubadora proporciona locales de oficina y servicios secretariales de apoyo, para las empresas incubadas, todas con conectividad a Internet.

**Capacitaciones:** Dirigidas a los emprendedores sobre diversos temas, como elaboración de planes de negocios, marketing, comercialización, propiedad intelectual, etc.

**Asesorías:** A los emprendedores en diversos aspectos relacionados con las empresas incubadas, como por ejemplo: legalización de empresas, mercadeo, ventas, contabilidad, pago de impuestos, etc.

**Tutorías:** Consiste en la asignación a las empresas incubadas de un profesional experto que le da seguimiento y orientación a las actividades de la nueva empresa.

### **PRINCIPALES USUARIOS**

Estudiantes de la UFG y al público en general.

## **FUNCIONAMIENTO**

### **Currícula**

Desde el año 2005 la Universidad Don Bosco ha incorporado dentro de las carreras de la Facultad de Economía 4 asignaturas<sup>25</sup> relacionadas con el emprendedurismo las cuales se empiezan a impartir a nivel de segundo año y evalúan Motivación, Creatividad, Innovación y desarrollo de Plan de Negocio; este último se expone en lo que la universidad ha denominado *Semana Emprendedora*

### **Selección De Las Ideas De Negocio**

Las propuestas de negocio desarrolladas por los estudiantes en el Plan de Negocio son expuestas y evaluadas en la *Semana Emprendedora* la cual se lleva a cabo en el mes de septiembre. La selección de la mejor idea de negocio está a cargo de un jurado compuesto por empresarios y por personas con experiencia en la temática.

### **¿A quienes está dirigido el servicio?**

En la Semana Emprendedora pueden participar únicamente estudiantes de la Universidad Don Bosco que tengan una idea de negocio y hayan desarrollado el plan de negocio de ésta.

## **IMPLEMENTACION**

### **Modelo de base, tiempo de implementación y marco legal**

Para implementar el emprendedurismo únicamente se requirió incorporarlo a la currícula a través de nuevas asignaturas, cabe destacar que el pensum se revisa cada 5 años.

En los aspectos legales el emprendedurismo se incorporado como parte de los ejes transversales de la Universidad Don Bosco.

## **PROVEEDORES TECNICOS-FINANCIEROS**

### **Capital Semilla**

La universidad como tal no cuenta con un programa para la entrega de capital semilla a ideas de negocio pero si alguno de los jueces invitados a la semana emprendedora tiene interés por algún proyecto en particular ellos pueden ayudar con el financiamiento.

---

<sup>25</sup>Ver anexo 5. Pensum carrera de la Facultad de Economía Universidad Don Bosco

## **Como se financian estas iniciativas**

Los costos del programa de emprendimiento (material didáctico para las asignaturas, organización semana emprendedora, entre otros) son absorbidos por la universidad.

---

### **e. Programa De Fomento al Liderazgo Emprendedor Universidad Tecnológica**

---

#### **FUNCIONAMIENTO**

##### **Currícula**

Dentro de las carreras de Contaduría Pública, Mercadeo, Administración y Relaciones Publicas se imparte la asignatura Creación de empresas en 4º año<sup>26</sup>.

##### **Selección de las ideas de negocio**

La selección de las mejores ideas se desarrolla en la Semana emprendedora, en la cual puede participar cualquier persona, sea o no estudiante de la UTEC.

La evaluación de los planes de negocio se realiza en base a una herramienta metodológica proporcionada por FUNDES.

#### **¿A QUIENES ESTA DIRIGIDO EL SERVICIO?**

Todas las personas que tengan una idea de negocio, el único requisito es haber desarrollado el plan de negocio.

##### **Programas de apoyo a la MYPEs**

La universidad como tal no tiene un programa de apoyo dirigido específicamente a la micro y pequeña empresa pero si existe un acercamiento por parte de estos empresarios al programa se les puede brindar asistencia técnica.

##### **Costo por prestar el servicio**

La asistencia técnica no tiene ningún costo, pero si la persona que solicita la ayuda no posee el plan de negocio se le recomienda tomar el diplomado que se imparte por la escuela de negocio el cual tiene un costo de \$50.00

---

<sup>26</sup>Ver anexo 6: Pensum de La carrera Licenciatura en Administración de Empresas

## **IMPLEMENTACION**

### **Modelo de base, tiempo de implementación y marco legal**

El programa está basado en una metodología proporcionada por FUNDES, ya que inicialmente el proyecto se desarrollo en conjunto con esta institución y se rige por la reglamentación de la Universidad Tecnológica

## **PROVEEDORES TECNICOS-FINANCIEROS**

Según la entrevista con la Lic. Cecilia Rosa, el programa no otorga capital semilla a los participantes ni apoyo técnico ya que no es un alcance del programa.

---

f. Programa Emprende UCA

---

## **FUNCIONAMIENTO**

### **Currícula**

En el año 2008 se incorporo la asignatura de “Emprendedurismo y Nuevos Negocios” a la currícula, la cual es impartida a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas a nivel de 4to año.

### **Selección de las ideas de negocio**

La selección de las mejores ideas se hace a través de un concurso de emprendedores en el cual se exponen las ideas de negocio.

## **¿A QUIENES ESTA DIRIGIDO EL SERVICIO?**

El programa está dirigido a:

- Los estudiantes de Pregrado de la Universidad
- Personas particulares que formen un grupo con estudiantes de la Universidad

### **Se tienen programas de apoyo a la MYPEs**

Directamente no existe un programa orientado a apoyar las MYPES pero si algún micro o pequeño empresario se acerca a solicitar apoyo se le asesora.

## **PROVEEDORES TECNICOS-FINANCIEROS**

### **Capital semilla**

El programa contempla la posibilidad de brindar capital semilla a las mejores ideas de negocio. Estas iniciativas se financian a través de un convenio desarrollado con Bancaja.

### **Relación con instituciones o universidades**

El programa guarda relaciones directas con:

- ✓ BANCAJA,
- ✓ Universidad Landivar de Guatemala
- ✓ Universidad Centroamericana de Nicaragua.

---

## **g. Programa de Emprendedurismo ESEN**

---

### **FUNCIONAMIENTO**

#### **Currícula**

Dentro de la currícula se tienen dos materias “Emprendedurismo” y “Creatividad en nuevos negocios” impartidas en primer y quinto año respectivamente; adicional a esto se desarrollo un análisis de todas las materias contempladas en la currícula para identificar los elementos que fomenten las características emprendedoras personales

#### **Selección De Las Ideas De Negocio**

Los planes de negocio desarrollados en la materia “Creatividad en nuevos negocios” son presentados a través de ferias, en cada feria se crea un comité el cual se encarga de evaluar las ideas más innovadoras.

### **¿A QUIENES ESTA DIRIGIDO EL SERVICIO?**

El programa está dirigido a los estudiantes de la universidad.

#### **Se tienen programas de apoyo a la MYPEs**

Dentro de los programas de apoyo a las mypes se pueden mencionar:

- Actualmente se encuentra en desarrollo un programa de apoyo a empresas a través del desarrollo de un centro de incubación en el centro de estudios.
- Se cuenta con un concurso en el cual se identifica, evalúa, se selecciona y premia a la mejor microempresa, el financiamiento de este concurso es otorgado por Citibank.
- Participación en programas de apoyo a la pequeña empresa en conjunto con el BID.
- Programa Crece: en conjunto con IFC y Grupo Roble en el cual se le da apoyo a las Mype's que están en todos los centros comerciales del grupo Roble.

- Con el Banco Mundial tienen un programa de apoyo al sector comercio y servicios de la Pyme's a través de un seminario semanal.
- En conjunto con GTZ se imparte un diplomado en exportaciones en el cual se elabora un plan de negocios.

### **Costo por prestar el servicio**

El apoyo a las mypes se ve reforzado a través de dos programas:

- El diplomado en exportaciones tiene un costo total de \$650.00
- Los seminarios impartidos a los sectores comercio y servicios de las Pyme's tiene un costo de \$30.

## **IMPLEMENTACION**

### **Modelo de base, tiempo de implementación y marco legal**

El modelo que se tomo como base es la Metodología proporcionada por el BID, además la Cooperación Alemana GTZ colabora con un diplomado en exportaciones.

Los primeros indicios en materia de emprendedurismo se dieron en 1997, ya que se incluyo como un eje transversal en la currícula con la cátedra de Emprendedurismo. Hasta la fecha se ha avanzado impartiendo los programas ya mencionados.

## **PROVEEDORES TECNICOS-FINANCIEROS**

### **Capital Semilla**

El capital proviene de las instituciones patrocinadoras tales como la Universidad de Texas, Citifoundation y Banco Mundial.

### **Relación con instituciones o universidades**

El programa guarda relaciones directas con:

- GTZ
- Banco Mundial
- IFC
- Grupo Roble
- Citibank

## **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

Esta compuesta por un Director, un Jefe de proyectos, un Jefe de planificación, un ejecutivo legal, tres ejecutivos de proyectos y dos asistentes. El centro emprendedor ESEN depende directamente de Rectoría.

---

## h. Resumen de Experiencias Nacionales

---

Para destacar ventajas y desventajas de los Centro de Incubación que servirán de base para el modelo a plantear, se requiere una comparación de las experiencias nacionales y revisar aspectos de interés de dichos centros.

Los aspectos de interés se describen a continuación:

- ✓ Modelo: Es requerido ver el modelo que utilizan las instituciones, ya que se puede visualizar el que se adapta mejor a las condiciones del país.
- ✓ Fases: Es un aspecto importante ya que las fases definirán el alcance que tienen las incubadoras.
- ✓ Programas: Interesa saber la cantidad de programas relacionados con el tema que tienen las instituciones.
- ✓ Materias: Debido a que la mayoría de incubadoras analizadas se encuentran dentro de instituciones de educación superior, interesa saber en cuantas materias se incluye temas relacionados a la incubación y/o emprendedurismo o si se encuentra de manera transversal; de esta manera se podrá saber que tan avanzado se encuentra el tema en dichas instituciones.
- ✓ Nivel académico: Este aspecto está relacionado con el anterior, interesa conocer la edad o el grado académico en que se incluye temas relacionados con el emprendedurismo y/o incubación en las instituciones, esto con el fin de definir en qué nivel conviene incluir estos temas en los estudiantes universitarios.
- ✓ Usuarios: En este aspecto interesa conocer a quienes dirigen el servicio, ya sea estudiantes de la institución, de otras instituciones o micro y pequeña empresa.
- ✓ Costo: Interesa conocer si hay algún costo asignado a la prestación de servicios relacionados ya sea con emprendedurismo e incubación.
- ✓ Servicios que ofrecen: Este aspecto es importante ya que se podrá visualizar la cantidad y en qué consisten los servicios prestados por las otras instituciones y de esta manera definir si la universidad está en condiciones de brindar al menos dichos servicios.
- ✓ Premios o Incentivos: Interesa saber cuáles son los premios ya sea capital semilla, reconocimientos o dinero en efectivo que se ofrece en los centros de incubación.
- ✓ Patrocinadores: Este aspecto se utilizara para conocer que instituciones brindan apoyo a programas de incubación y/o emprendedurismo.
- ✓ Modelo de base: Servirá para conocer el o los modelos utilizados en las otras instituciones y de qué manera fueron adaptados a las condiciones del país.

CUADRO 41 CUADRO COMPARATIVO DE EXPERIENCIAS NACIONALES

	<b>CE UES</b>	<b>FEPADE</b>	<b>UFG</b>	<b>UDB</b>	<b>UTEC</b>	<b>UCA</b>	<b>ESEN</b>
<b>Modelo</b>	Emprendedurismo	Incubación	Incubación	No	No	No	No
<b>Fases</b>	1. Sensibilización 2. Programa de emprendedurismo.	1. Búsqueda de iniciativas. 2. Pre incubación 3. Incubación	1. Gestión de ideas 2. Pre incubación 3. Incubación 4. Post incubación	No	No	No	No
<b>Programas</b>	Cátedra Bancaja	No	No se conoce	Semana Emprendedora	Semana emprendedora	Emprende UCA	1. Concursos dirigidos a estudiantes 2. Diplomado a micro y pequeñas empresas 3. Seminarios para micro y pequeños empresarios
<b>Materias</b>	No	No	No se conoce	Se imparten en 4 materias relacionadas con emprendedurismo y como eje transversal de la Universidad	1 asignatura	1 asignatura	2 asignaturas de emprendedurismo y como eje transversal de la Universidad
<b>Nivel A.</b>		No	No se conoce	Desde 2º año	4º año	4º año	1º y 5º año
<b>Usuarios</b>	1. Estudiantes UES 2. Alcaldías, Instituciones de gobierno, ONG	1. Estudiantes de pre grado y post grado 2. Spin off universitarias 3. Empresas existentes 4. Empresas con valor agregado	No se conoce	Estudiantes de la Institución	1. Estudiantes de la Institución 2. Cualquier persona que posea su plan de negocios	1. Estudiantes de la Institución 2. Personas que estén con estudiantes de la institución dentro del programa	1. Estudiantes de la Institución 2. Empresarios



	<b>CE UES</b>	<b>FEPAD E</b>	<b>UFG</b>	<b>UDB</b>	<b>UTEC</b>	<b>UCA</b>	<b>ESEN</b>
<b>Modelo</b>	Emprendedurismo	Incubación	Incubación	No	No	No	No
<b>Costo</b>	No	Costo de pre incubación \$12,50 Incubación se desconoce	Incubación \$200/mes	No	Estudiantes no se les cobra por el servicio. Diplomado \$50	No	Concursos: no posee Diplomado:\$650.00 Seminario: \$30.00
<b>Servicios</b>	1. Actividades de formación 2. Investigación 3. Asesoría técnica	Asesoría en plan de negocios y todo lo relacionado con gestión empresarial e infraestructura	Infraestructura, capacitaciones, asesoría y tutorías	Asesoría por parte de los docentes que imparten las materias	Asistencia técnica y asesoría	Asesoría	Asesoría técnica, seminarios y diplomados
<b>Premios</b>		No se conoce	No se conoce	No posee	No	Capital Semilla	Capital semilla
<b>Patrocinadores</b>	Bancaja. Fundes. Fedecaces.	No se conoce	No se conoce	No se conoce	No	Bancaja Universidad Landivar de Guatemala Universidad Centroamericana de Nicaragua	Universidad de Texas Citifoundation Banco Mundial Grupo Roble
<b>Modelo de base</b>	No	Universidad en SiliconValey	No se conoce	No se conoce	Metodología de FUNDES	No	Metodología del BID Y GTZ
<b>Estructura organizativa</b>	Depende de la unidad de vinculación de la facultad de economía.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente General</li> <li>Gerente de Programa</li> <li>Persona para el soporte administrativo</li> <li>Experto alemán por 2 años</li> <li>Secretaria.</li> </ul>	No se conoce	No se conoce	No se conoce	No se conoce	<ul style="list-style-type: none"> <li>Director</li> <li>Jefe de proyectos</li> <li>Jefe de planificación</li> <li>Ejecutivo legal</li> <li>3 ejecutivos de proyecto</li> <li>2 asistentes.</li> </ul> <p>El centro emprendedor ESEN depende directamente de Rectoría.</p>

## ANALISIS DE INFORMACION.

---

De la información recopilada, tanto de manera secundaria como primaria, sobre las diferentes instituciones a nivel nacional que tienen programas de emprendedurismo y/o centros de incubación de empresa se puede destacar lo siguiente:

- Actualmente son pocas las experiencias relacionadas con incubación de empresas que existen en el país, entre ellas se pueden mencionar a GUIAME que es el proyecto de fortalecimiento a la micro, pequeña y medianas empresas de FEPADE, también esta GERMINA que pertenece a la Universidad Francisco Gavidia y que apoya las ideas de negocio de sus estudiantes.
- En el país existen Universidades como la Tecnológica, Don Bosco y la Escuela Superior de Economía y Negocios que han tomado el emprendedurismo como una parte fundamental de su enseñanza, principalmente en las carreras relacionadas con el área económica.
- La forma de trabajo de las universidades para fomentar la creación de nuevos negocios por parte de sus estudiantes es a través de la creación de asignaturas que proporcionan los elementos necesarios que permiten a los estudiantes desarrollar ideas innovadoras de negocios; posteriormente los planes de negocio son evaluadas en ferias y/o concursos.
- El esquema de trabajo actual de las universidades no contempla otorgar capital semilla a las mejores ideas de negocio desarrolladas por los estudiantes.
- De las instituciones analizadas, una posee un modelo de incubación de 3 fases, en donde se incluye la estimulación de las ideas hasta la incubación, mientras que el otro modelo analizado su alcance es hasta la post incubación que para este caso consiste en establecer redes de apoyo entre los participantes.
- La mayoría de instituciones poseen programas dirigidos a los estudiantes, los cuales se desarrollan generalmente en el transcurso de una materia y cuya finalización es el plan de negocio, los cuales en algunos casos poseen premios para las mejores ideas.
- En las instituciones, el emprendedurismo es incluido en materias de 2º, 4º y 5º año, o de manera transversal en toda la currícula, de esta manera proporcionan a los estudiantes las herramientas para crear en ellos aptitudes emprendedoras ya sea para crear sus propias empresas o ser emprendedores en sus trabajos.
- Algunas instituciones analizadas poseen programas dirigidos a estudiantes, a personas particulares y a empresas, ya sea como concursos, diplomados y seminarios

en donde se brindan asesoría o consultoría para ayudar a crear el plan de negocio o ayudar al crecimiento de empresas ya establecidas. Algunos de estos programas poseen costos que oscilan desde los \$30.00 hasta \$650.00 dólares.

- Entre las instituciones que ofrecen apoyo a las iniciativas de negocio o al crecimiento de empresas se encuentran: BANCAJA, Universidad de Texas, Banco Mundial, entre otras y dentro de instituciones nacionales se encuentra Grupo Roble.
- Las metodologías utilizadas ya sea para la creación y evaluación de planes de negocio o modelos de atención empresas, son brindadas por instituciones como FUNDES, GTZ, BANCO MUNDIAL.
- Las estructuras organizativas que se pudieron conocer (FEPADE, ESEN) presentaron la característica de ser pequeñas, ya que en el caso de ciertos talleres capacitaciones, asesorías, se brindan a través de la red de contactos.

## 2. ORGANISMOS DE COOPERACION

Para la investigación de campo los organismos de cooperación, se intentó establecer contacto con las siguientes Instituciones:

- ✓ Organización de Estados Iberoamericanos  
Contacto: Lic. Ximena Valle
- ✓ Cooperación Alemana GTZ  
Contacto: Peter Summer
- ✓ AECID  
Contacto: Etienne Perazzo (Responsable de Proyectos)
- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo (BID)  
Contacto: Lic. Gabriela Molina

De las cuales, solo se pudo recopilar información del BID, debido a que en las otras instituciones las personas encargadas no lograron conceder cita en el tiempo establecido.

La información recopilada a cerca de los requerimientos para otorgar financiamiento por parte del BID son:

---

#### a. Características de los proyectos

---

- ✓ **Innovación:** Los proyectos deben introducir enfoques nuevos y eficaces para promover el desarrollo del sector privado y la reducción de la pobreza.
- ✓ **Efectos de demostración:** Los proyectos deben tener la capacidad de adaptarse o replicarse en otros sectores y/o en otros países.
- ✓ **Sostenibilidad:** Los proyectos deben tener planes operacionales convincentes y un gran potencial de sostenibilidad financiera una vez desembolsados los recursos del FOMIN.
- ✓ **Alianzas:** Los proyectos del FOMIN se realizan con socios locales que aportan entre un 30 y un 50% de los costos del proyecto.
- ✓ **Elementos adicionales:** Los recursos del FOMIN deben ser críticos para el resultado de un proyecto y deben ser la elección más adecuada para financiar una iniciativa concreta

---

#### b. Categoría de los Proyectos que se Financian

---

- ✓ Marco Empresarial
- ✓ Desarrollo Empresarial
- ✓ Democracia Financiera

Otra fuente de financiamiento:

- ✓ Programa de Empresariado Social (PES)

#### **Marco Empresarial**

Es el entorno en el que se desarrolla el sector privado o bien los costos que incurre el sector privado para operar en un país. Los proyectos del FOMIN en esta área están enfocados a reducir las barreras que restringen el desarrollo del sector privado, como el tiempo requerido para poner en marcha un negocio, y crear más incentivos para que las empresas inviertan en negocios en América Latina y el Caribe.

#### **Desarrollo Empresarial**

Aunque no hay escasez de empresarios en la región, faltan oportunidades de negocio y trabajo para los mismos. El FOMIN trabaja para reducir la pobreza promoviendo la creación de nuevos negocios y puestos de trabajo, impulsando la competitividad de las empresas más pequeñas y apoyando modelos de negocios que enfatizan la capacitación de los conocimientos de los trabajadores, el desarrollo del capital humano y un mayor uso de la tecnología.

- i. Desarrollo de habilidades laborales**
  - Capacitación de jóvenes
  - Desarrollo de la empresarialidad
  - Desarrollo de normas de competencia y certificación
  - Modernización del mercado laboral
  - Programas de capacitación laboral
  - Trabajadores desplazados
  
- ii. Desarrollo de la pequeña y mediana empresa**
  - Centros de desarrollo empresarial
  - Comercio exterior e inversión
  - Competitividad local
  - Desarrollo empresarial
  - Empresas familiares
  - Financiamiento de la pequeña empresa
  - Franquicias
  - Inclusión económica
  - Mercados de vivienda
  - Normas de gestión de calidad y medio ambiente
  - Redes de pequeñas empresas
  - Remesas
  - Responsabilidad social empresarial
  - Simplificación de trámites
  - Tecnología para el desarrollo empresarial
  
- iii. Medio ambiente**
  - Agricultura sostenible
  - Mercados de energías limpias
  - Producción más limpia
  - Turismo sostenible

## **Democracia Financiera**

Imagine que intenta comprar una casa o un negocio sin acceso a herramientas financieras como hipotecas, crédito o ahorro, un hecho real para muchos millones de ciudadanos de la región marginados del sistema financiero formal. El FOMIN se propone que estos servicios financieros estén al alcance de un mayor número de personas, en especial los empresarios de las micro y pequeñas empresas. Los negocios de menor tamaño podrán así crecer y contribuir al desarrollo de un sector privado a mayor escala, proporcionando puestos de trabajo y ayudando a la gente a salir de la pobreza.

**i. Desarrollo de la microempresa**

- Cooperativas de crédito
- Fortalecimiento de instituciones microfinancieras
- Innovación para el desarrollo de la microempresa
- Microfinanzas
- Regulación para las microempresas
- Servicios para el desarrollo de la microempresa
- Tecnología para el desarrollo empresarial

**ii. Financiamiento de la micro, pequeña y mediana empresa**

- Ampliación de financiamiento para PyMEs
- Capital emprendedor
- Microempresa
- Pequeña y mediana empresa
- Promoción de emprendimientos dinámicos
- Recuperación de desastres naturales
- Remesas

**I. CLASE DE INSTITUCIONES QUE FINANCIAN**

El FOMIN puede facilitar recursos a organizaciones del sector público y privado. Generalmente, para recursos no reembolsables, las instituciones del sector privado no deben tener fines de lucro y pueden incluir a organizaciones no gubernamentales, asociaciones industriales, cámaras de comercio y fundaciones. En determinadas circunstancias se otorgan recursos no reembolsables también a organizaciones con fines de lucro.

Los recursos de inversión del FOMIN típicamente financian instituciones financieras privadas como bancos, cooperativas, instituciones microfinancieras o ONG, para que puedan prestar los recursos para el beneficio de las micro y pequeñas empresas en la región. Las inversiones del FOMIN han jugado un rol importante en el fortalecimiento de las instituciones microfinancieras a través de la región, también contribuyendo a transformar más de 50 ONG en instituciones financieras reguladas, generando así una base de activos que apoyen más créditos.

**II. MONTOS MÁXIMOS Y MÍNIMOS PARA FINANCIAMIENTO NO REEMBOLSABLE DEL FOMIN**

El FOMIN ha financiado diversos montos entre menos de US\$100.000—para proyectos diseñados y administrados por algunas de las representaciones del BID/FOMIN de los países—y más de US\$2 millones para un solo proyecto. La media del financiamiento no reembolsable del FOMIN suele ser de US\$1,5 millones. De los cuales sobre un 70% de los recursos del FOMIN son no reembolsables y el resto se destina a inversiones.

### III. CANTIDAD QUE CONTRIBUIR LA COMO CONTRAPARTIDA DEL FINANCIAMIENTO

Para proyectos de asistencia técnica, cada agencia ejecutora es responsable de contribuciones de contrapartida entre un 30% y un 50% de la cantidad total del proyecto propuesto, dependiendo del tamaño y nivel de desarrollo del país en el que se va a ejecutar la propuesta. Para proyectos de inversión, el FOMIN no invierte solo, sino que los co-inversores deben compartir el riesgo con sus propias contribuciones, las cuales varían según el proyecto.

#### **REGLAS QUE SE APLICAN A LA FINANCIACIÓN DE CONTRAPARTIDA**

- Al menos la mitad de las contribuciones locales debe hacerse en efectivo para cubrir la ejecución del proyecto y los costes del proceso.
- La otra mitad puede consistir en contribuciones no monetarias, incluyendo el uso de oficinas o salas de conferencias, o el uso de equipos y el tiempo que dedican los empleados de la agencia ejecutora para actividades específicas del proyecto.
- El pago de servicios prestados al proyecto no se considera contribución de contrapartida, aunque las agencias ejecutoras deberían considerar los gastos de los servicios como un elemento clave para garantizar la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

Además, las agencias ejecutoras pueden obtener fondos de diversas fuentes, incluyendo organismos gubernamentales nacionales e internacionales, ONG, fundaciones y entidades bilaterales y multilaterales.

#### **TIPO DE GASTOS DE PROYECTO PUEDEN CUBRIRSE CON FINANCIACIÓN DEL FOMIN**

Los recursos del FOMIN pueden utilizarse para cubrir:

- Servicios de consultoría para empresas, agencias, instituciones o individuos de países miembros del FOMIN.
- Seminarios y/o talleres.
- Capacitadores, conferenciantes o facilitadores.
- Materiales para desarrollo de capacitación.
- Adquisición de licencias, de programación de computadoras y de equipos de computación de menor envergadura.

Aunque el FOMIN puede cubrir la adquisición de equipos de menor envergadura, como fotocopiadoras, computadoras portátiles, impresoras y escáners, estos gastos deberían representar un pequeño porcentaje (30% o menos) del costo total del proyecto y estar dentro de los límites negociados durante la fase de diseño y según lo estipulado en el acuerdo.

## **GASTOS DEL PROYECTO NO CUBRE EL FINANCIAMIENTO DEL FOMIN**

Los recursos del FOMIN no pueden ser utilizados para:

- Inversiones en infraestructura física (construcción, adquisición de terrenos/propiedades o equipos permanentes como maquinaria pesada).
- Créditos directos a la agencia ejecutora.
- Repago de deudas.
- Compra de materias primas (agrícolas e industriales).
- Compra de vehículos motorizados.
- Sueldos de empleados de la agencia ejecutora.
- Los consultores que colaboran en el diseño del proyecto no pueden generalmente financiarse con los fondos del FOMIN para la ejecución del proyecto.
- Gastos de operaciones –que se pueden incluir como parte de la contribución de contrapartida.
- En general, los recursos del FOMIN/BID no pueden utilizarse para la cobertura de ventas o tasas de importación asociados con la adquisición de mercancías o con los servicios de contratación, a no ser que la agencia ejecutora sea un organismo sin fines de lucro o una organización no gubernamental.
- En general, los recursos del FOMIN no pueden utilizarse para la cobertura de gastos incurridos antes de la aprobación por parte de los Donantes del BID del documento final del proyecto.

## **REALIZACIÓN DE LOS DESEMBOLSOS DEL FOMIN**

Las donaciones del FOMIN se efectúan en plazos. Generalmente el primer monto es por un 5-20% del total. Los desembolsos sucesivos pueden variar dependiendo del progreso del proyecto y de si se han cubierto las contribuciones de contrapartida. Cada proyecto está asignado a un funcionario de la representación del BID/FOMIN en el país quien se encarga de supervisar los desembolsos.

## **C. INFORMACION PRIMARIA AL INTERIOR DE LA FIA**

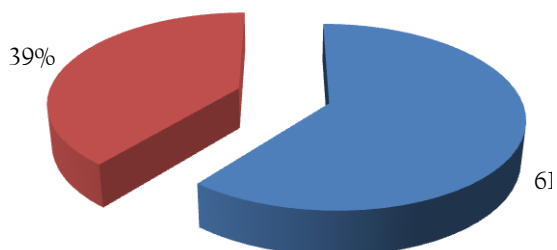
### **1. ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

Los resultados de las encuestas realizadas a los estudiantes se muestran a continuación, cabe destacar que el margen de error de dichas encuestas se incremento debido a que en el momento de la investigación los estudiantes se encontraban sin actividades académicas se complicó la realización del total de encuestas que requería la muestra, por lo que de un total de 125 encuestas solo se logro realizar 97, por lo tanto el margen de error que se estimo en 8%, ahora corresponde a 9.3%.

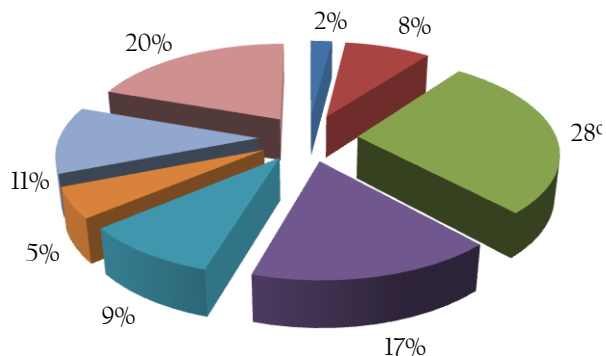


## INFORMACIÓN GENERAL

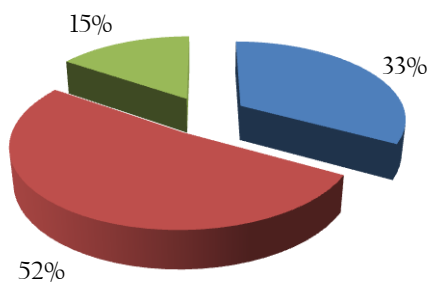
### Nivel Academico



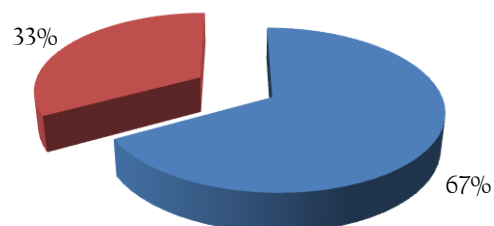
### Carrera



### Edad



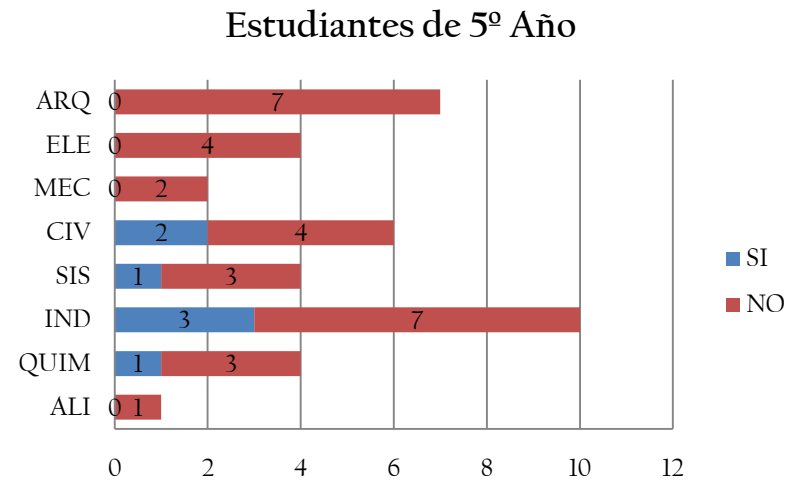
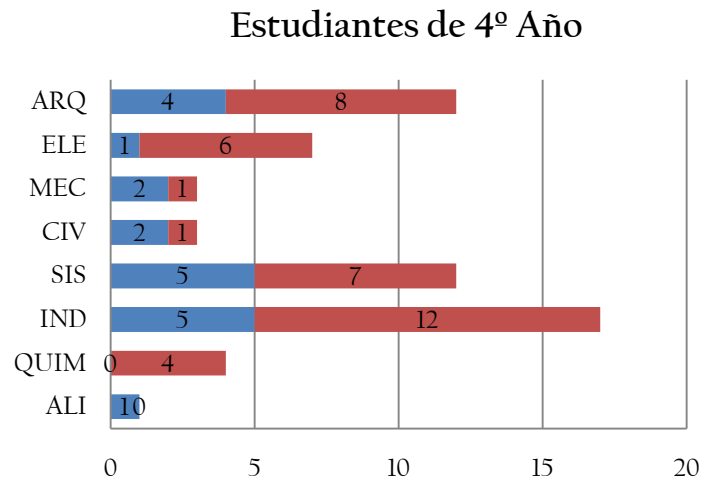
### Sexo



De 97 estudiantes encuestados el 61% son de 4º año y el 39% de 5º año de las diferentes carreras que conforman la Facultad, la edad promedio es de 23 a 25 años, con un total del 52% de encuestados seguido de 19 a 22 años con el 33%. En cuanto al sexo, se encuestaron un total de 65 estudiantes del sexo masculino que corresponde al 67% y 32 estudiantes del sexo femenino.

En general se puede decir que en su mayoría la población estudiantil esta conformado por mayor número de hombres que mujeres ya que para la realización de las encuestas se utilizo un método aleatorio para la selección de los encuestados. Igualmente la edad en la que los estudiantes están en un nivel académico ya sea de 4º o 5º año es de 23 a 25 años ya que esta edad es la que predomina en los resultados obtenidos.

**1. ¿CONSIDERAS QUE LOS ACTUALES PROGRAMAS DE ESTUDIO DE TU CARRERA ESTÁN ORIENTADOS A INCENTIVARTE A FORMAR TU PROPIA EMPRESA?**



Un total de 39 estudiantes de 59 encuestados de 4º año de las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura opinan que los programas actuales de estudio no están orientados a formar empresas, mientras que 20 opinan que la educación esta dirigida en esta línea. Para el caso de los estudiantes de 5º año, de un total de 38 encuestados, 31 opinan que los programas no están orientados a crear empresarios.

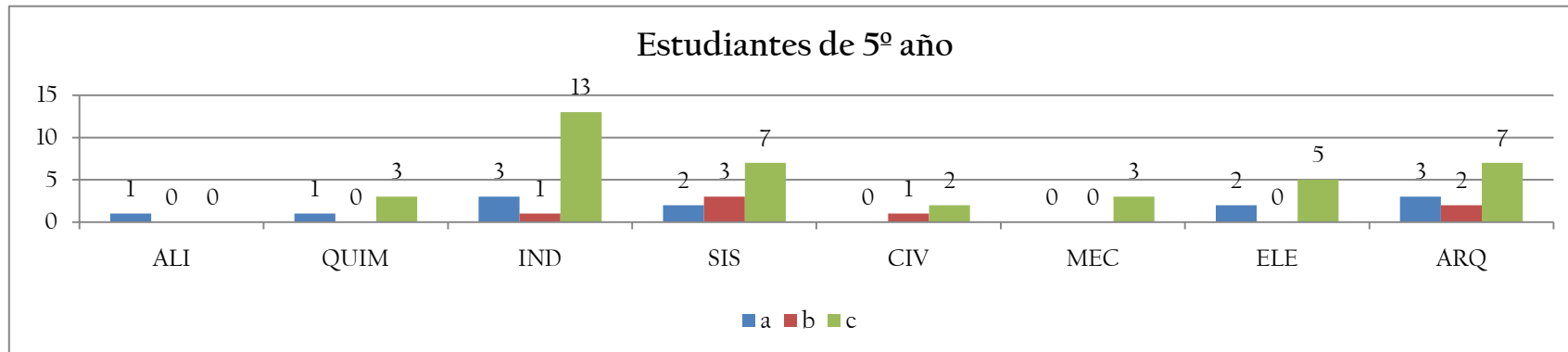
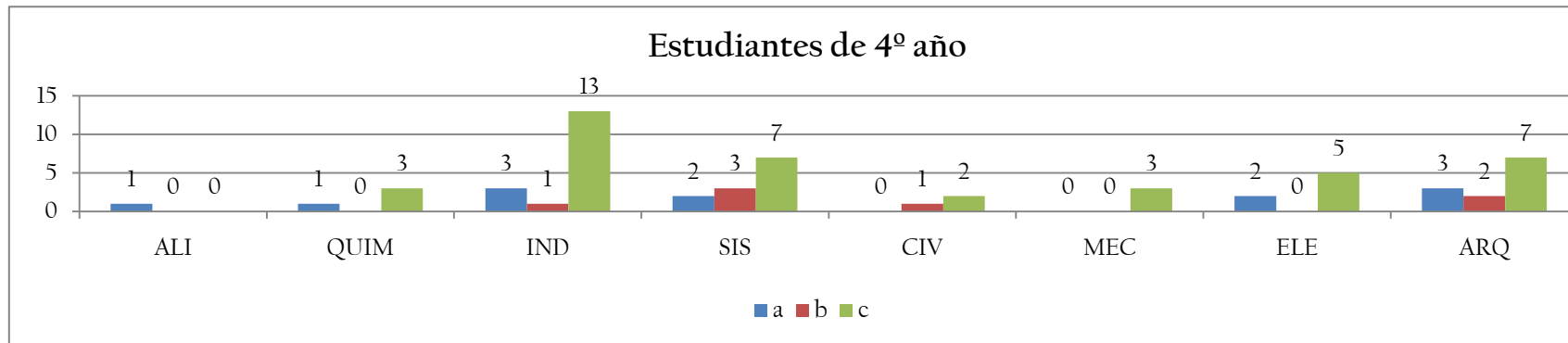
Los programas de estudio impartidos para las carreras de la Facultad no están contribuyendo a que los estudiantes se motiven a que al completar su carrera tengan la opción tanto de ser empleado en una institución como crear su propia empresa independientemente del giro de esta, por lo que se puede decir que aun en la facultad no se tiene una cultura emprendedora

**2. ¿CÓMO TE VISUALIZAS EN TU FUTURO PROFESIONAL DESPUÉS DE GRADUARTE?**

a) COMO EMPLEADO EN UNA EMPRESA/ INSTITUCIÓN

b) TRABAJANDO EN MI PROPIA EMPRESA

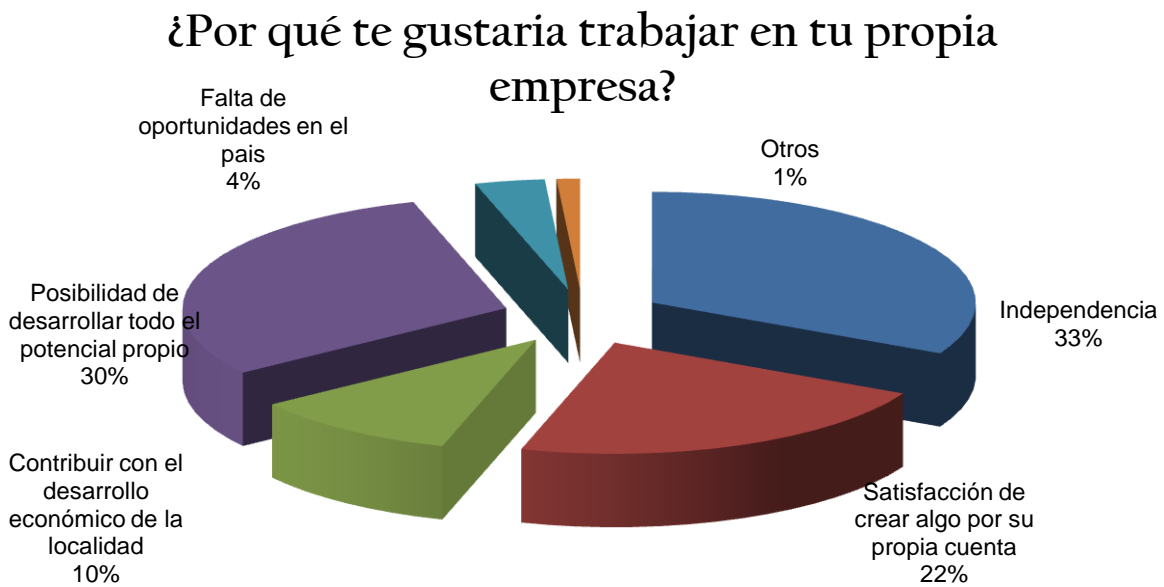
c) AL PRINCIPIO COMO EMPLEADO Y LUEGO FORMAR MI PROPIA EMPRESA



Del total de 59 encuestados de 4º año, 40 (67.8%) respondieron que en su futuro profesional se visualizan como empleado al principio y luego montando su propia empresa, mientras que los estudiantes de 5º año 24 (63.16%) de 38 estudiantes se visualizan de la misma manera.

A pesar que las asignaturas que forman a los estudiantes no estén completamente dirigidas a crear empresarios, algunos estudiantes se visualizan en un futuro no inmediato teniendo su propia empresa, la mayoría ejerciendo como consultor de un área específica. Esto puede deberse a que por la edad que ellos tienen, creen que son muy jóvenes para poder dirigir su propia empresa.

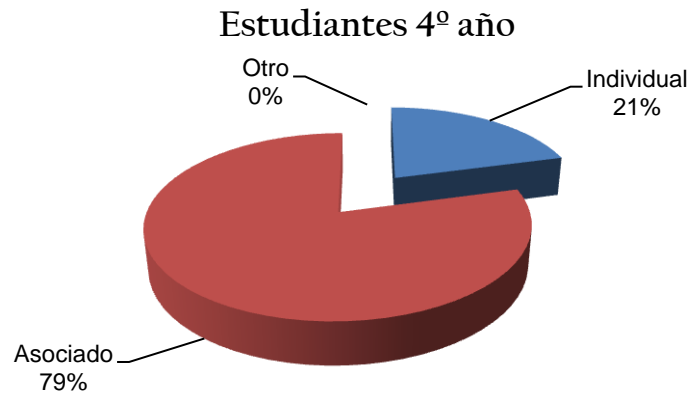
### 3. ¿POR QUÉ TE GUSTARÍA TRABAJAR EN TU PROPIA EMPRESA?



:La independencia con el 33% del total de encuestados es una de las razones principales por las cuales los estudiantes les gustaría trabajar en su propia empresa, en segundo lugar se encuentra la posibilidad de desarrollar todo el potencial propio y la satisfacción de crear algo por su propia cuenta se ubica en el tercer lugar con el 22%.

Los estudiantes de la Facultad se sienten en la capacidad de que en un futuro ellos puedan ser independiente, además debido a los conocimientos adquiridos a lo largo de su formación, consideran que tienen la posibilidad de desarrollar su potencial para poder iniciar y mantener un negocio, por lo que se puede decir que tienen confianza en si mismos que es una característica básica de los emprendedores.

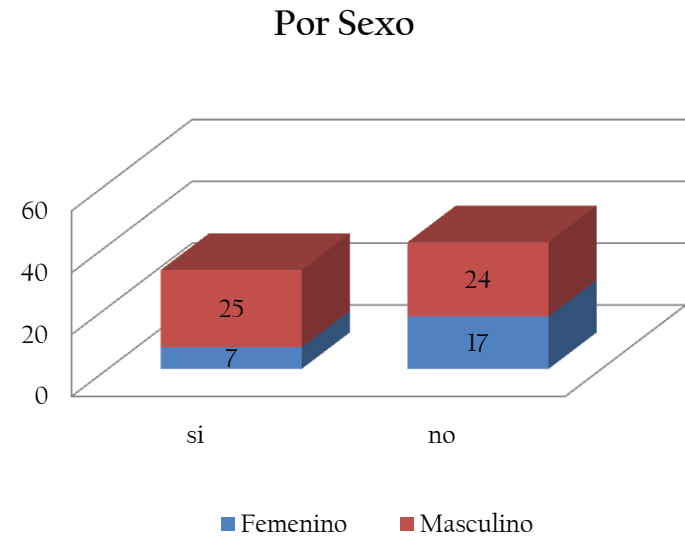
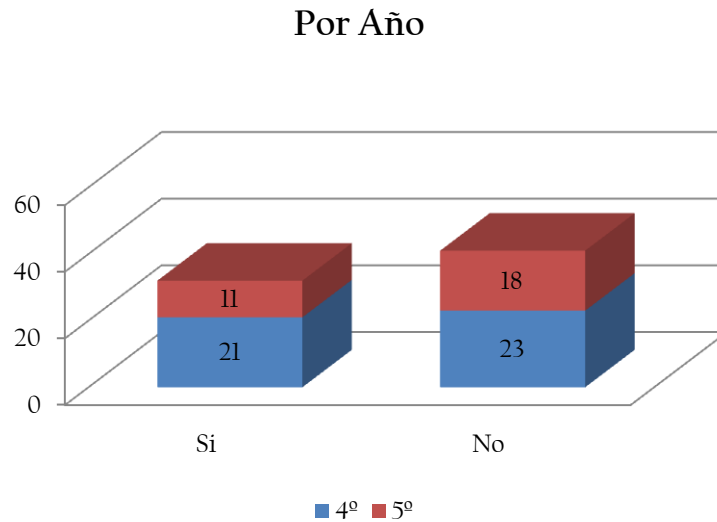
#### 4. ¿BAJO QUE MODALIDADES TE GUSTARÍA TRABAJAR COMO EMPRESARIO?



Se puede observar en las graficas anteriores la tendencia de los estudiantes a trabajar bajo la modalidad de asociado, obteniendo un total de 79% y 78% para 4º y 5º año, respectivamente. Mientras que la modalidad de Individual obtuvo un 21% para 4º año y 18% para 5º. En tanto que un 4% acepta trabajar como empresario bajo cualquiera de estas dos modalidades.

La inclinación hacia trabajar como empresario asociado es importante ya que un factor que contribuye grandemente al éxito de los empresarios en programas de incubación de empresas es la creación de redes de apoyo entre los participantes.

## 5. ¿TIENES YA UNA IDEA DE NEGOCIO DEFINIDA?

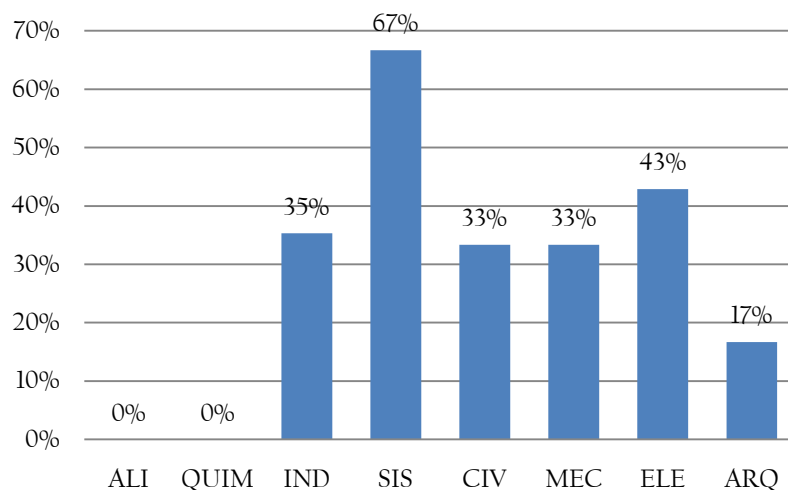


Se puede observar en las graficas anteriores que 32 estudiantes ya tienen definida su idea de negocio, siendo 21 de 4º año y 11 de 5º año. Por otro lado se puede destacar que de estas ideas de negocio, 7 corresponden al sexo femenino y 25 del sexo masculino. Por lo tanto, el 33% de 97 encuestados ya poseen su idea de negocio definida.

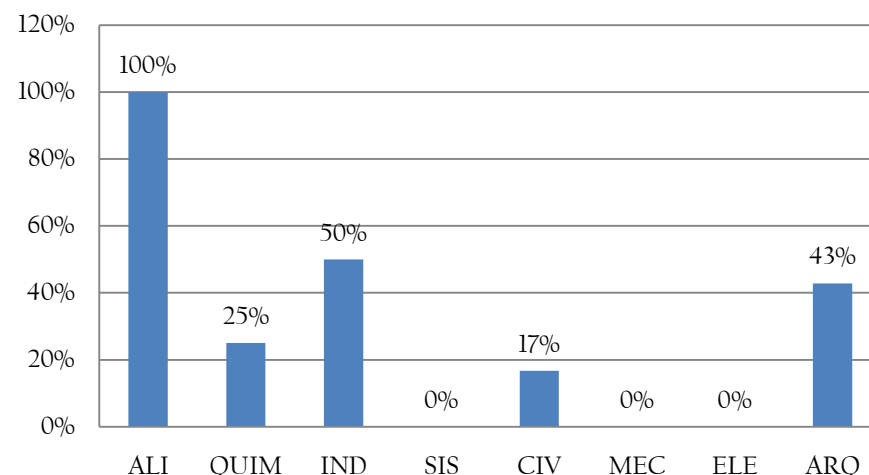
Aunque en general, el trabajar como empresarios es una alternativa a mediano o largo plazo para los estudiantes, muchos de ellos ya tienen definida su idea de negocio, siendo en su mayoría estudiantes de 4º año del sexo masculino.

## ¿TIENES YA UNA IDEA DE NEGOCIO DEFINIDA?

### POR CARRERA 4° AÑO



### POR CARRERA 5° AÑO



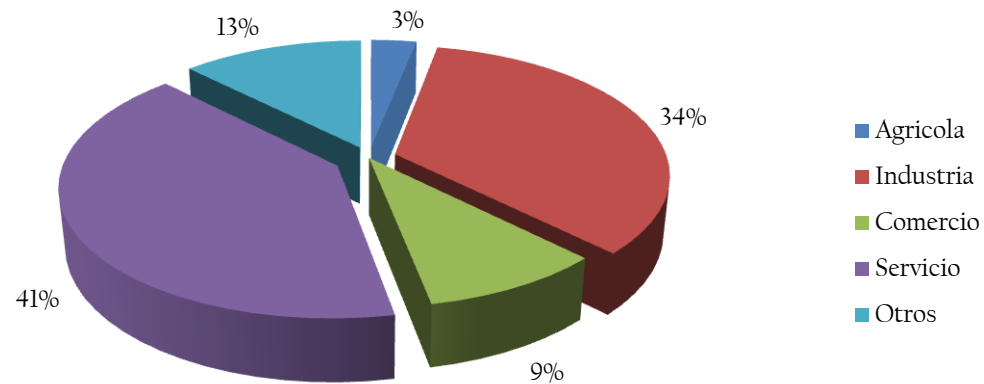
Se puede observar en las graficas anteriores que para 4° año, el 67% de los encuetados para la carrera de Ingeniería en sistemas ya tiene definida su idea de negocios, seguido de la carrera de Ingeniería Eléctrica ya que el 27% de los encuestados también poseen su idea de negocios; mientras que un 22% de los encuestados de Ingeniería Industrial ya la tienen. Cabe destacar que de las carreras de ingeniería Química y Alimentos ningún estudiante expresó tener definida su idea de negocios<sup>27</sup>.

Para los estudiantes de 5° año el 100% de los encuestados de Ingeniería en alimentos posee su idea de negocios definida, para Ingeniería Industrial el 50% de los encuestados y para arquitectura el 43% ya poseen su idea de negocios. Para las carreras de ingeniera en sistemas, mecánica y eléctrica ningún estudiante expreso que tenía idea de negocios definida.

<sup>27</sup> Ver Anexo 7: Lista De Ideas De Negocios Expresadas Por Los Estudiantes De 4° Y 5° Año De Ingeniería Y Arquitectura.

## 6. ¿EN QUE SECTOR ESTÁ ENFOCADA TU IDEA DE NEGOCIO?

¿En que sector está enfocada tu idea de negocio?



Las ideas de negocio en los estudiantes de 4º y 5º año de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, están enfocadas en primer lugar hacia el sector servicio, siendo uno de los principales rubros el de consultoría, en segundo lugar se encuentra el sector industria con 34% y en tercer lugar otros sectores tales como agroindustrial, construcciones, diseño y tecnología.

Muchos de los estudiantes están dispuestos a brindar un servicio, estos en su mayoría tienen ideas como servicios de consultoría ya sea en la rama empresarial, informática, eléctrica, etc. Así como también ideas orientadas a la creación industrias como panaderías, tratamientos de desechos orgánicos e inorgánicos, productos de plástico, etc.



## 7. ¿QUÉ TIPO DE NEGOCIOTE GUSTARÍA TRABAJAR?

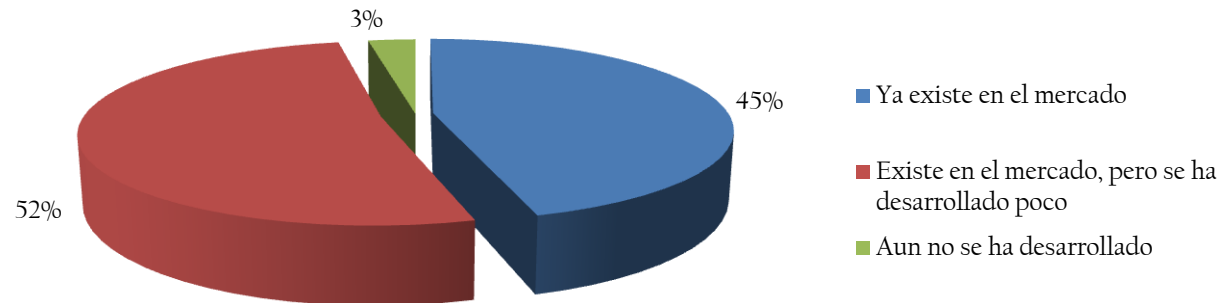
TIPO DE IDEAS DE NEGOCIO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FIA	
Confección	Redes informáticas
Venta de software y hardware	En área eléctrica
Software	Taller de mantenimiento de computadoras
Outsourcing	Procesamiento de embutidos
Fabrica de productos plástico	Químicos-servicios
Restaurante	Consultoría
Diseño de proyectos a empresas, servicios profesionales como asociación de ingenieros	Tratamiento de desechos orgánicos e inorgánicos
Manufacturero	Hidroponía
Consultoría	Panadería
Servicios informáticos bajo el concepto de software libre	Constructora
Servicios varios	Industria de energía renovable
Empresa consultoría	diseño y evaluación de inmuebles urbanos
Asesoría y construcción de sistemas de información	Diseño de instalaciones y hostel de surfistas
Venta y desarrollo de software	Diseño y construcción

Como se puede observar, las ideas de negocio de los estudiantes están orientados a servicios ya sea de consultoría, venta de software y diseños específicos en su área de especialización, como por ejemplo instalaciones eléctricas, construcción y realización de proyectos.

Son muy pocas las ideas ubicadas dentro del sector manufactura ya que se pueden destacar la confección, procesamiento de embutidos y fabrica de productos de plástico; por lo que básicamente se puede iniciar brindando apoyo a los estudiantes a desarrollar ideas de negocio relacionadas al servicio.

## 8. COMO CLASIFICARÍAS TU IDEA DE NEGOCIO

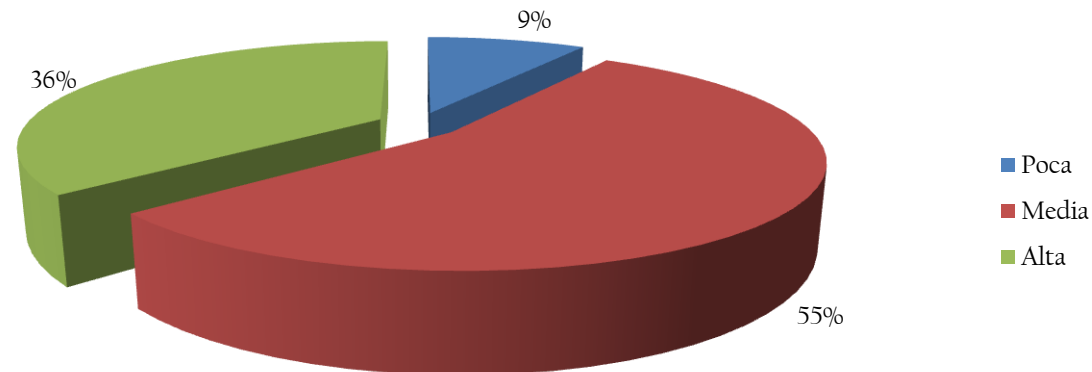
Como clasificarías tu idea de negocio



Según el gráfico anterior, de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura que ya poseen ideas de negocio el 52% opina que su idea ya existe pero se ha desarrollado poco en el mercado, el 45% posee ideas que ya existen en el mercado y el 3% posee ideas que aun no se han desarrollado. Por lo tanto el grado de innovación que tienen las ideas de los estudiantes se considera medio ya que sus ideas están orientadas en mejorar algo que ya se encuentra en el mercado o en dar nuevos enfoques.

## 9. ¿QUE GRADO DE TECNOLOGÍA NECESITAS PARA DESARROLLAR TU IDEA?

¿Que grado de tecnología necesitas para desarrollar tu idea?

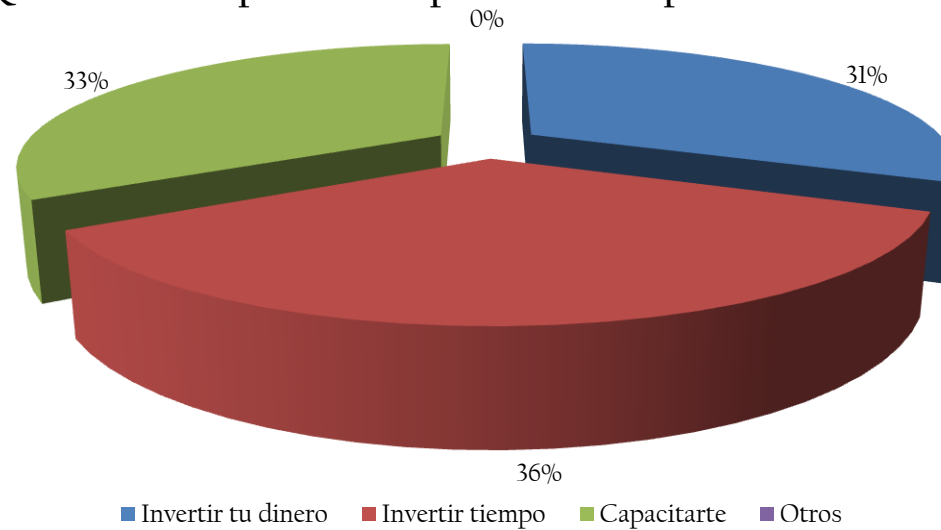


Según el grafico anterior, el grado de tecnología que los estudiantes requieren para desarrollar su idea de negocio esta clasificada como alta. Mientras que el 36% de las ideas pueden desarrollarse con tecnología media y 9% con baja tecnología.

Se puede ver que la tecnología a utilizar para desarrollar las ideas de negocio de los estudiantes es media, por lo que la probabilidad de poder cubrir las necesidades se incrementa.

## 10. ¿QUÉ ESTARÍAS DISPUESTO O DISPUESTA A HACER PARA LLEVARLA A CABO?

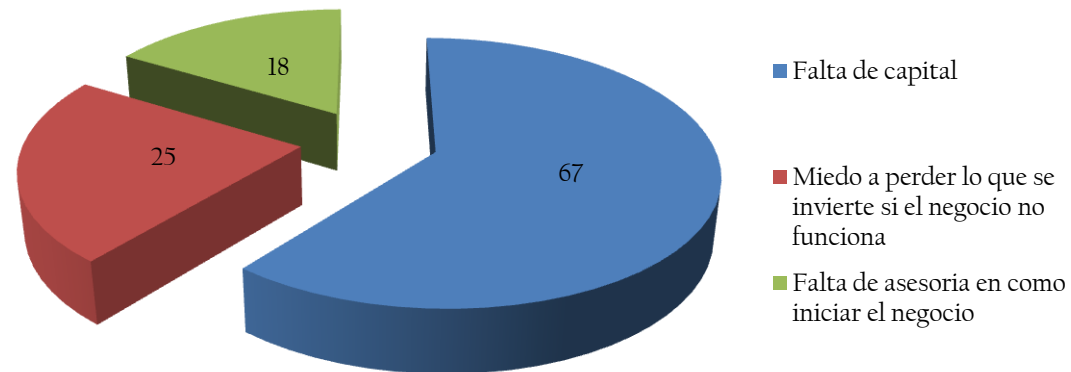
¿Qué estarías dispuesto o dispuesta a hacer para llevarla a cabo?



Según el gráfico anterior, en primer lugar los estudiantes están en la disposición de invertir su tiempo, en segundo lugar de importancia se encuentra el capacitarse y en tercer lugar invertir su dinero. Por lo tanto, se puede ver la disposición de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura a dedicarle una parte de su tiempo al desarrollo de su negocio.

**11. ENUMERE DEL 1 AL 3 EN ORDEN DE IMPORTANCIA LAS PRINCIPALES BARRERAS QUE IMPIDEN INICIAR UN NEGOCIO (SIENDO 1 EL DE MAYOR IMPORTANCIA)**

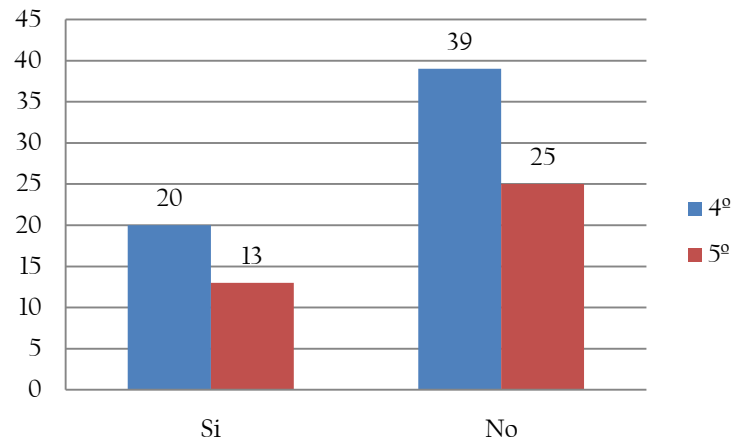
**PRINCIPALES BARRERAS QUE IMPIDEN INICIAR UN NEGOCIO SEGUN PERSEPCION DE ESTUDIANTES**



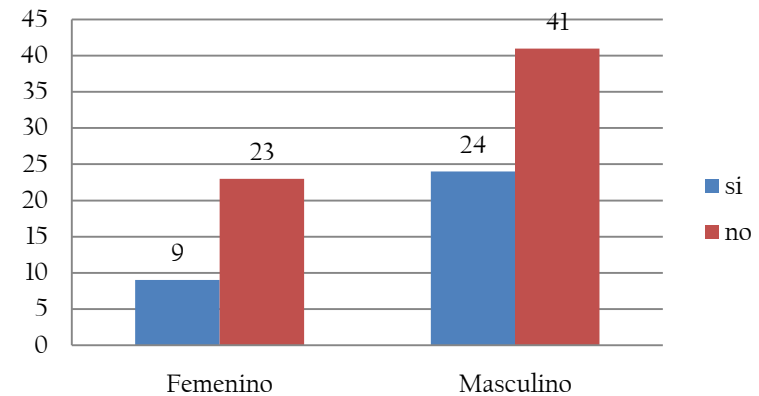
De acuerdo a los estudiantes de 4° y 5° año de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, las principales barreras que impiden iniciar un negocio son en primer lugar con 67 votos la falta de capital, con 25 votos el miedo a perder lo que se invierte si el negocio no funciona y con 18 votos falta de asesoría para iniciar un negocio, igual puntaje recibió el factor desconocimiento del mercado al cual se pretende entrar.

## 12. ¿SABE COMO SE ELABORA UN PLAN DE NEGOCIOS?

SABE ELABORAR UN PLAN DE NEGOCIOS  
(POR AÑO ACADÉMICO)

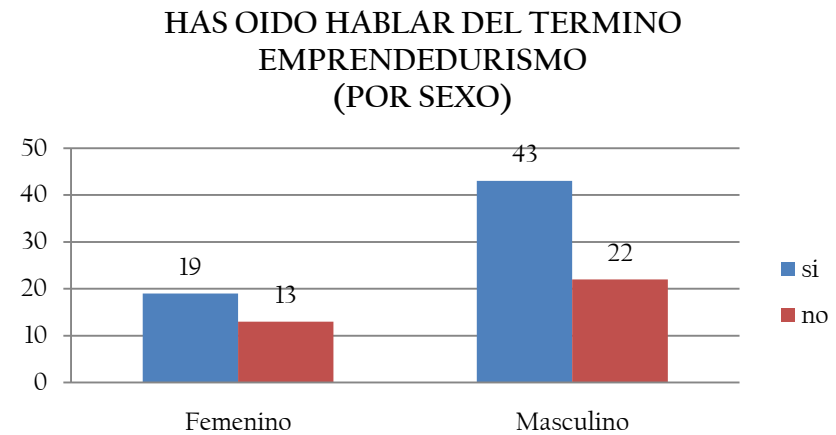
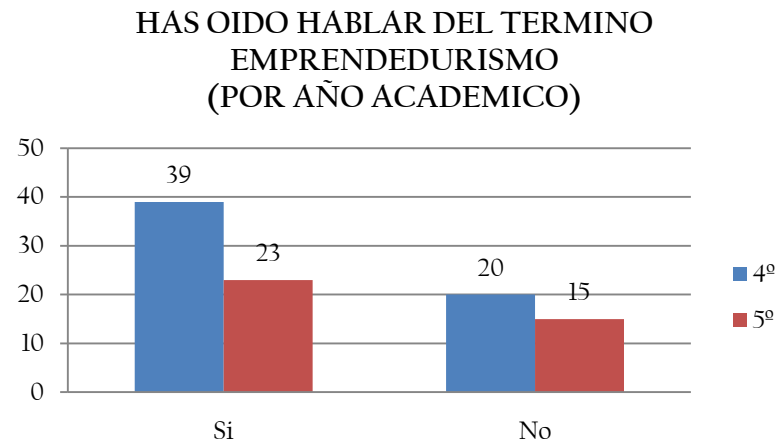


SABE ELABORAR UN PLAN DE NEGOCIOS  
(POR SEXO)



- Se puede observar a través de las graficas que de los 59 estudiantes encuestados para cuarto año, el 34% si sabe como elaborar un plan de negocios mientras que el 66% no sabe. Para los 38 estudiantes encuestados de quinto año se pudo observar la misma tendencia ya que el 34% si sabe elaborar un plan de negocios y el 66% no. Por lo tanto el 66% de los estudiantes de 4º y 5º año que conforman la Facultad de Ingeniería y Arquitectura no conocen como elaborar un plan de Negocios.
- De las estudiantes encuestadas del sexo femenino el 28% sabe elaborar un plan de negocios así como el 37% de los estudiantes del sexo masculino.

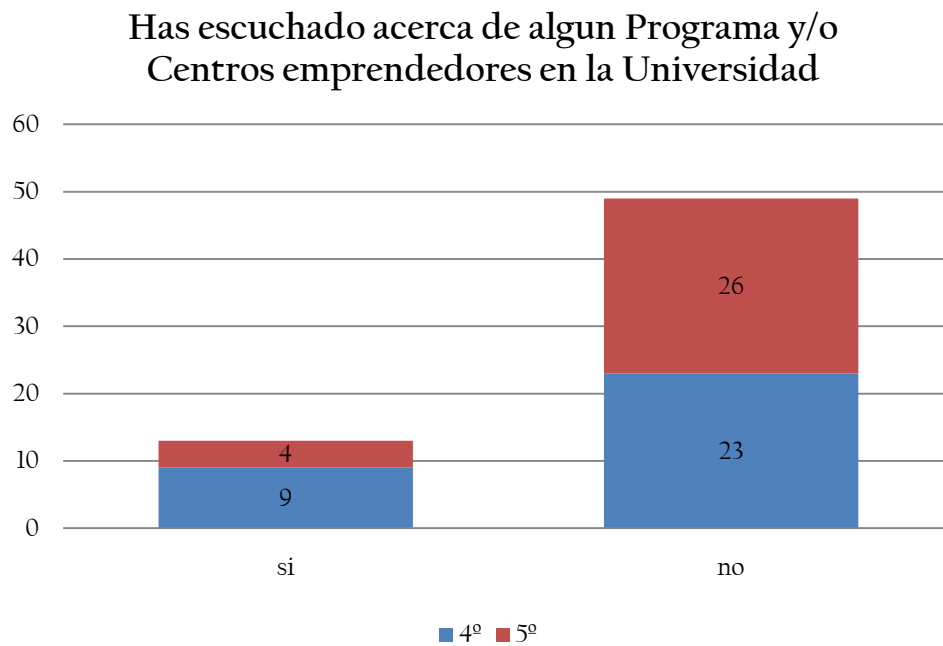
### 13. ¿HAS OÍDO HABLAR DEL TERMINO EMPRENDEDURISMO?



Se puede observar a través de las graficas, que de los 59 estudiantes encuestados para cuarto año, 39 (66%) ha oído hablar del termino Emprendedurismo, mientras que 20 (34%) no lo han escuchado. Para los 38 estudiantes encuestados para de quinto año se pudo observar que 23 (61%) si ha escuchado el termino Emprendedurismo y 15 (39%) estudiantes no. Aun existe un porcentaje considerable de estudiantes de la FIA 34% y 39% para 4º y 5º año respectivamente que no saben en que consiste el Emprendedurismo, por lo que es importante que se incorpore en cada una de las carreras.

Al observar los datos por sexo, de 32 estudiantes del sexo femenino encuestadas 19 (59%) han escuchado el termino Emprendedurismo contra un 66% de estudiantes masculinos de los encuestados.

**14. ¿HAS ESCUCHADO ACERCA DE ALGÚN PROGRAMA Y/O CENTROS EMPRENDEDORES EN LA UNIVERSIDAD?**



De las 62 personas que contestaron si han escuchado un programa/ centro de Emprendedurismo en la UES, 9 personas de cuarto año y 9 personas de quinto año expresaron que si lo han escuchado; sin embargo 23 de cuarto año y 26 de quinto año no han escuchado de estas iniciativas. Por lo que solo un 13.4% de los estudiantes encuestados han escuchado de este tipo de centros/programas.



#### 15. SI TU RESPUESTA FUE SI, MENCIONA CUALES

<b>Programa y/o Centros emprendedores en la Universidad</b>	<b>N° Estudiantes</b>
SIFE	3
Jóvenes por el progreso	1
Mi primer empleo	1
Cursos en economía	3
Diplomados en economía acerca de estos temas	1
Cursos en otras facultades	2
No se recuerdan del nombre	2
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>

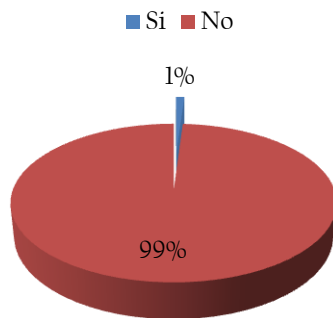
Solamente 13 estudiantes entre 4° y 5° año han escuchado de programas/centros emprendedores, de los cuales se puede observar que 4 estudiantes se refieren a programas en la facultad de economía, 2 estudiantes mencionan programas en otras facultades.

16. ¿ALGUNA VEZ HA PARTICIPADO EN ALGÚN PROGRAMA DE FOMENTO AL EMPRENDEDURISMO?

17. MENCIONA EN CUAL(ES) Y QUE FUE LO QUE MÁS TE GUSTO.

18. ¿CÓMO TE ENTERASTE DEL PROGRAMA?

PARTICIPADO DE ESTUDIANTES EN PROGRAMAS DE FOMENTO AL EMPRENDEDURISMO



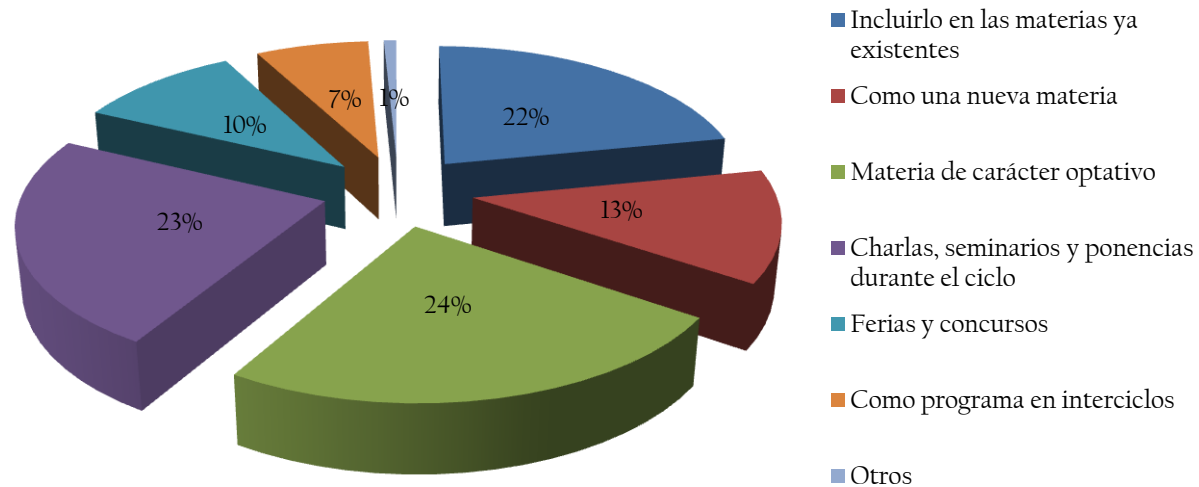
<b>PROGRAMA</b>	PCA (programa de complementación académica)
<b>INSTITUCION</b>	Club sherpas
<b>¿QUÉ FUE LO QUE MAS LE GUSTO?</b>	La motivación y el conocimiento de temas sobre empresas y mercado

- Carta de invitación

Solo un estudiante de los encuestados expreso que participo en un programa de Emprendedurismo.

19. SI SE INCLUYERA EL EMPRENDEDURISMO EN TU CARRERA, ¿BAJO QUÉ MODALIDAD TE GUSTARÍA QUE SE IMPARTIERA?

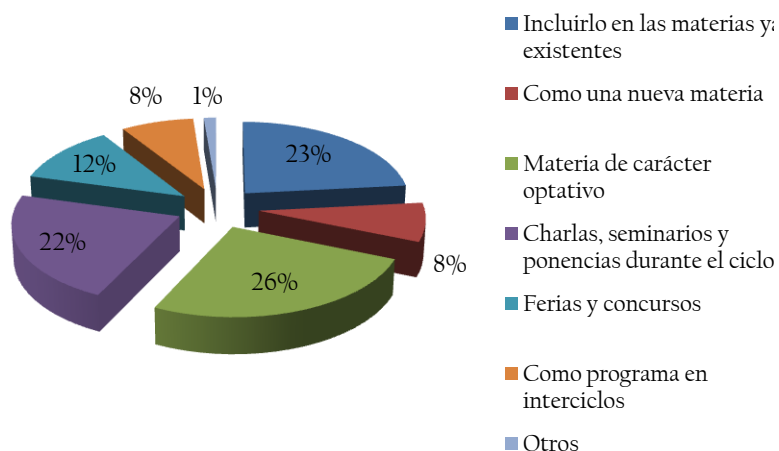
SI SE INCLUYERA EL EMPRENDEDURISMO EN TU CARRERA, ¿BAJO QUÉ MODALIDAD TE GUSTARÍA QUE SE IMPARTIERA?



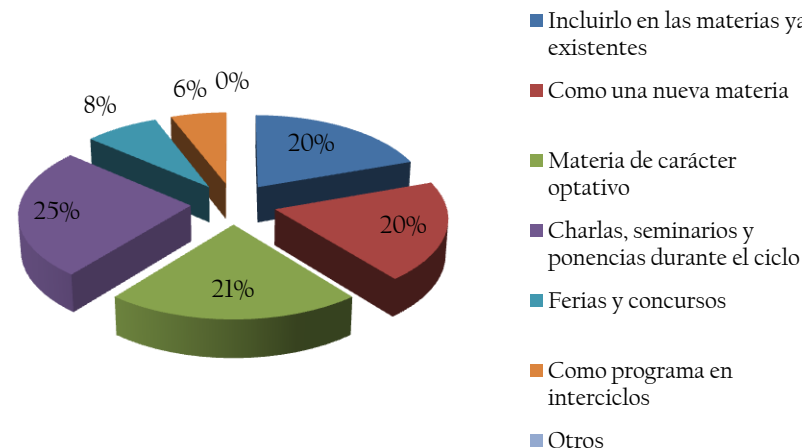
La opción mas atractiva para los estudiantes es la de incluir el Emprendedurismo a través de una “**Materia de carácter optativo**”, la segunda opción que atrajo la atención fue la de incluirlo en **Charlas, seminarios y ponencias durante el ciclo**, y en tercer lugaren las **materias ya existentes**.

**19. SI SE INCLUYERA EL EMPRENDEDURISMO EN TU CARRERA, ¿BAJO QUÉ MODALIDAD TE GUSTARÍA QUE SE IMPARTIERA?**

**BAJO QUÉ MODALIDAD TE GUSTARÍA QUE SE IMPARTIERA EL EMPRENDEDURISMO (4° AÑO)**



**BAJO QUÉ MODALIDAD TE GUSTARÍA QUE SE IMPARTIERA EL EMPRENDEDURISMO (5° AÑO)**

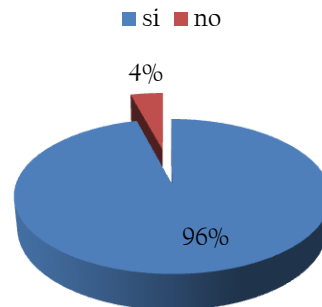


Al observar los datos de acuerdo al año académico, para 4° año se mantiene como la opción mas atractiva “Materia de carácter optativo” con un 26%, seguido de “Incluirlo en las materias ya existentes” con un 23% y en tercer lugar con un 22% esta la opción de “Charlas, seminarios y ponencias durante el ciclo”.

Para 5° año con un 25% se encuentra como la opción mas atractiva la de “Charlas ,seminarios y ponencias durante el ciclo” seguida por la opción “materias de carácter optativo” y con un 20% están las opciones “incluirlo en las materias ya existentes” y “como una nueva materia”.

**20. ¿ESTARÍAS DISPUESTO(A) A PARTICIPAR EN UN PROGRAMA DENTRO DE LA FACULTAD, QUE APOYE IDEAS DE NEGOCIO PARA POTENCIARLAS HASTA CREAR UNA NUEVA EMPRESA?**

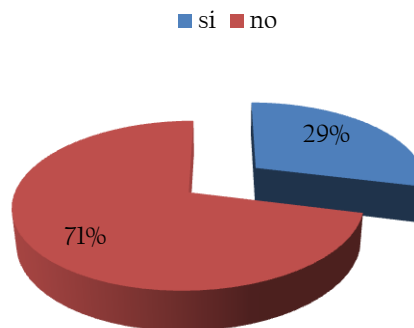
**DISPOSICION A PARTICIPAR**



La disposición a participar en un programa dentro de la Facultad, que apoye ideas de negocio para potenciarlas hasta crear una nueva empresa, fue del 96% de los encuestados para 4° y 5° año de las diferentes carreras de la facultad de Ingeniería y Arquitectura.

**21. ¿EN TU NÚCLEO FAMILIAR POSEEN UNA EMPRESA?**

**EMPRESA EN EL NUCLEO FAMILIAR**

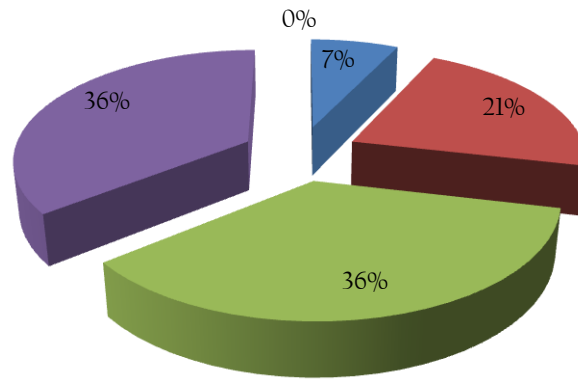


De los 97 encuestados en las diferentes carreras para 4° y 5° año, de la facultad de ingeniería y arquitectura; el 29% posee una empresa dentro de su núcleo familiar, mientras que el 71% no lo tienen.

## 22. ¿EN QUE SECTOR ECONÓMICO PODRÍAS CLASIFICAR LA EMPRESA?

### SECTOR ECONOMICO AL QUE PERTENECEN LAS EMPRESAS FAMILIARES

■ Agrícola ■ Industria ■ Comercio ■ Servicio ■ Otros



De los 28 estudiantes que expresaron que dentro de su núcleo familiar poseen una empresa, el 36% de estos clasifica su empresa dentro del sector comercial, otro 36% dentro del sector Servicio. El 21% expresó que su empresa es de servicios y finalmente el 7% dijo que pertenece al sector agrícola.

## ANALISIS DE INFORMACION.

---

El pensum académico para los estudiantes de la Facultad no está diseñado para que ellos puedan tener las nociones básicas de lo que implica poner una nueva empresa, sí se proporcionan algunos conocimientos en cuanto al funcionamiento de empresas que ya estén en marcha, pero no se brindan los aspectos que involucran el crear un nuevo negocio. A pesar que las carreras están orientadas al diseño ya sea de productos, infraestructuras, sistemas, procesos o servicios no todos los estudiantes se sienten en la capacidad de poner su empresa a corto plazo, algunos lo mantienen como una alternativa a mediano o largo plazo, esto ocasionado por la escasa motivación a ser empresarios, y aunque el crear empresarios no es un deber ser de la universidad, si es un aspecto importante ya que es una alternativa para aquellos que tienen las capacidades necesarias para serlo.

32 estudiantes de los encuestados (correspondiente al 33%) ya tienen definida su idea de negocio, siendo 21 estudiantes de 4º año y 11 de 5º año. Por otro lado se puede destacar que de estas ideas de negocio, 7 corresponden al sexo femenino y 25 del sexo masculino. Las ideas de negocio que tienen los estudiantes poseen potencial para ser exitosas en el mercado, ya que de acuerdo a su criterio se han desarrollado poco en el mercado y se tiene la ventaja que ellos están en la disposición de invertir su tiempo para realizarla.

El 64% del total de encuestados ha oído hablar del término Emprendedurismo, sin embargo solo el 34% sabe como elaborar un plan de negocios, por lo que es necesario fomentar el tema dentro de las diferentes carreras de la facultad de ingeniería y arquitectura.

A la pregunta sobre si los estudiantes han escuchado de programas y/o centros emprendedores en la Universidad solo el 21% si lo ha hecho, y de estos solamente el 1% dijo haber participado en un programa de fomento al Emprendedurismo.

A criterio de los estudiantes la mejor forma de fomentar el Emprendedurismo dentro de las diferentes carreras es a través de la creación de una materia de carácter optativo (24% de los encuestados), así como también en charlas, seminarios y ponencias durante el ciclo (23% de los encuestados).

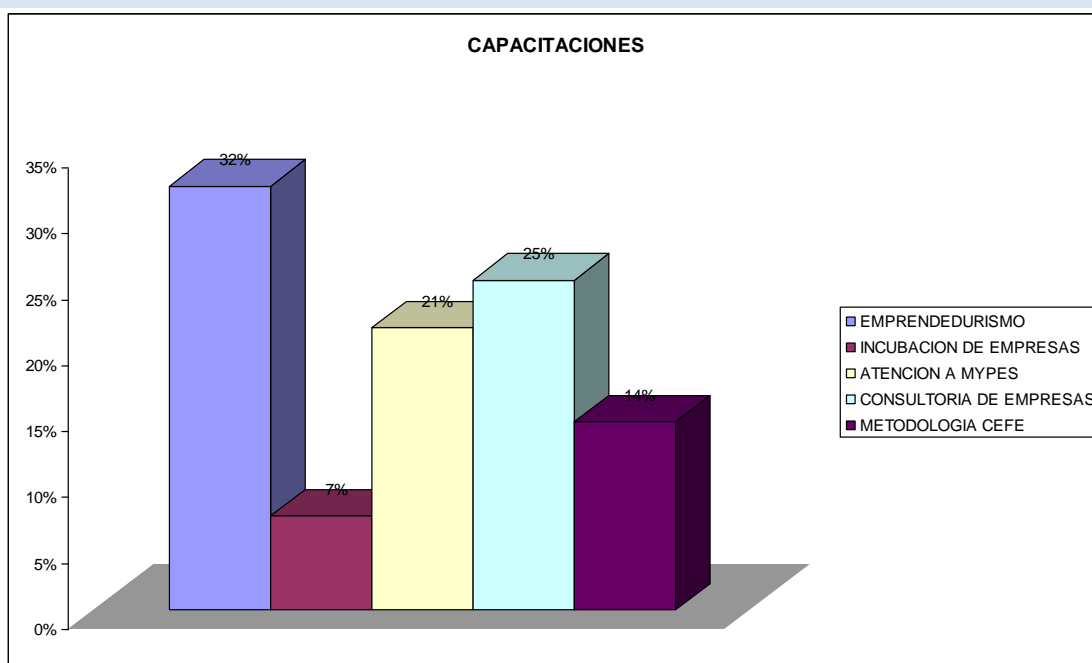
El 96% de los encuestados expresó que estaría dispuesto a participar en un programa que apoye sus ideas de negocios, por lo que se puede observar que existe una gran disponibilidad de parte de los estudiantes a involucrarse en este tipo de iniciativas.

Debido a que el estudio es para la Escuela de Ingeniería Industrial en el **Anexo 10** se pueden ver los resultados obtenidos para los estudiantes encuestados de la carrera ingeniería industrial.

## 2. DOCENTES DE LA FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA

Los resultados de las encuestas realizadas a los docentes de la FIA se muestran a continuación, cabe destacar que el margen de error de dichas encuestas se incremento debido a que la respuesta por parte de algunas escuelas no fue la esperada lo cual complicó la realización del total de encuestas que requería la muestra, por lo que de un total de 70 encuestas solo se logro realizar 62, por lo tanto el margen de error que se estimo en 10%, ahora corresponde a 11%.

### PREGUNTA 7: HA RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE LOS SIGUIENTES TEMAS

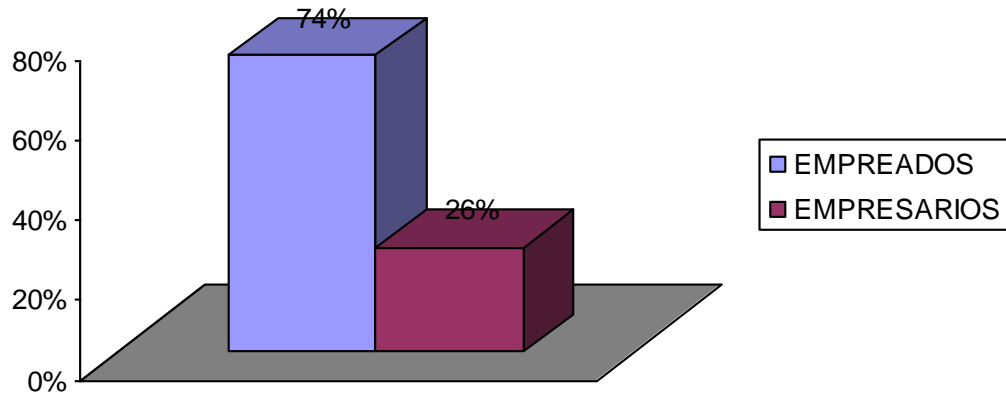


El 58% del total de docentes encuestados menciona haber recibido alguna capacitación, el 32% de los docentes recibió capacitación sobre el tema de Emprendedurismo, el 28% sobre consultorio empresarial, el 21% ha sido capacitado en atención a MYPES y únicamente un 7% tiene conocimientos sobre la temática de incubación de empresas.

**Pregunta 8:** A su criterio, la formación que se les da a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura esta orientada a:



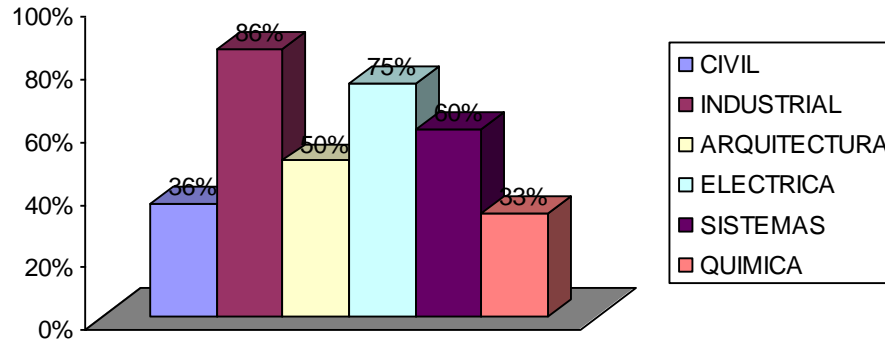
## FORMACION A ESTUDIANTES



A la pregunta de si la formación de los estudiantes esta orientada a crear empresarios o empleados, el 74% de los docentes opina que actualmente los estudiantes se forman para desarrollarse como empleados.

**Pregunta 9:** Conoce usted el tema de emprendedurismo

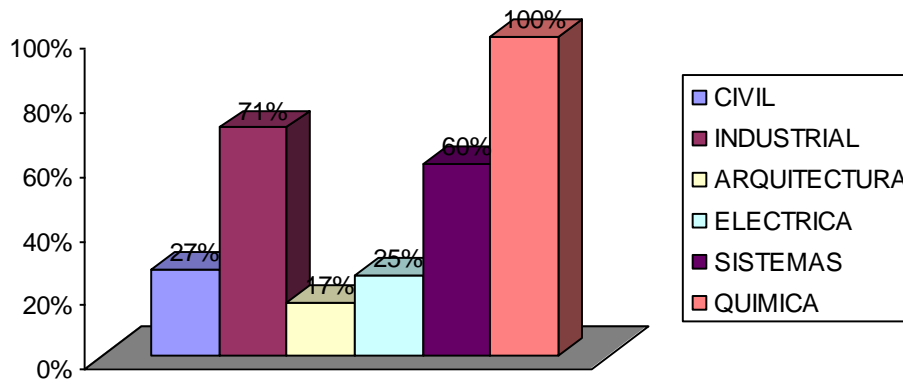
### CONOCIMIENTO EMPRENDEDURISMO



De la grafica se puede observar que el 86% de los docentes que pertenecen a la escuela de ingeniería industrial conocen sobre emprendedurismo, siendo este el mayor porcentaje, seguido de un 75% por los docentes de ingeniería eléctrica y el 60% de docentes de sistemas informáticos.

**Pregunta 11:** Dentro de la(s) cátedra(s) que imparte fomenta el emprendedurismo

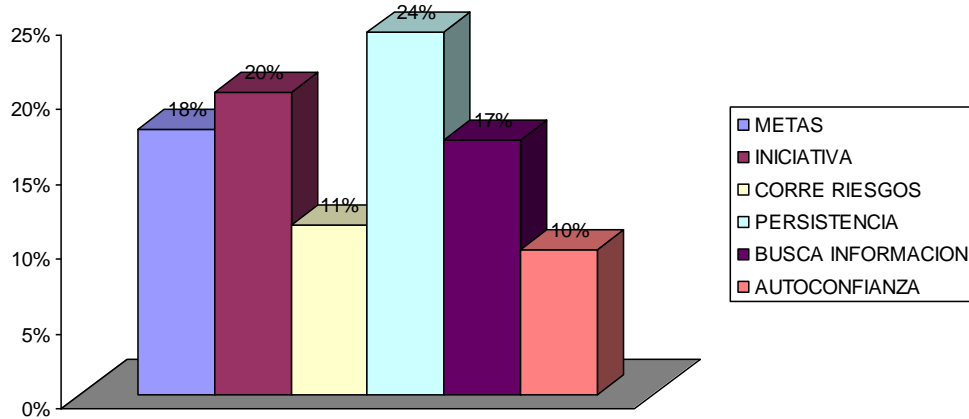
### FOMENTO DE EMPRENDEDURISMO



En la escuela de ingeniería química el 100% de los docentes encuestados fomentan el emprendedurismo en las diferentes asignaturas que imparten, en segundo lugar se encuentra la escuela de ingeniería industrial con un 71% y en tercero la escuela de sistemas con un 60%; las escuelas que menos fomentan el emprendedurismo son civil con un 27%, eléctrica con 25% y finalmente arquitectura con un 17%.

**Pregunta 13:** ¿Qué características emprendedoras ha observado en los estudiantes?

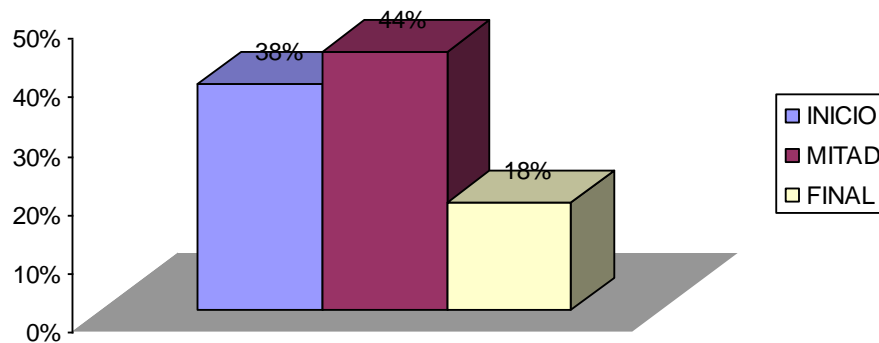
#### CARCATERISTICAS EMPRENDEDORAS



Del grafico se puede observar que la persistencia es la característica más recurrente en los estudiantes de la facultad teniendo un porcentaje de 24, seguida de la iniciativa con un 20% y la fijación de metas con un 18%; siendo la autoconfianza la característica menos observable en los estudiantes con un 10%.

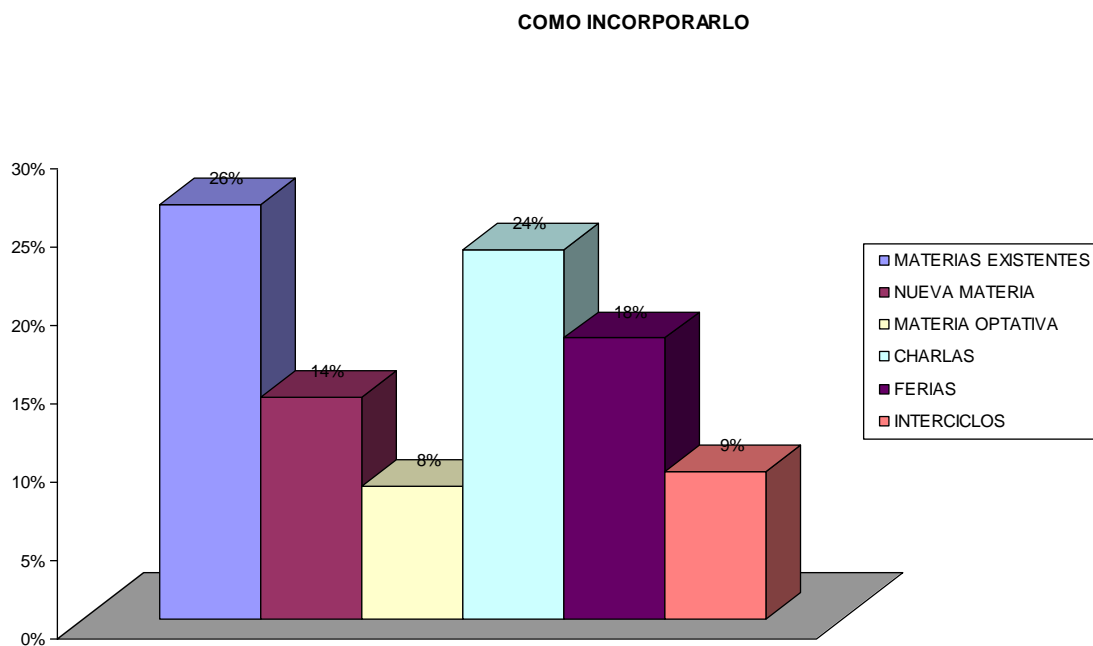
**Pregunta 14:** ¿En que etapa de la carrera considera conveniente incorporar el emprendedurismo?

#### ETAPA DE LA CARRERA



A la pregunta de en que etapa de la carrera consideran los docentes conveniente incorporar el emprendedurismo el 44% considera que es conveniente en la mitad de la carrera, mientras que un 38% cree que al inicio y solo un 18% considera que al final de la carrera.

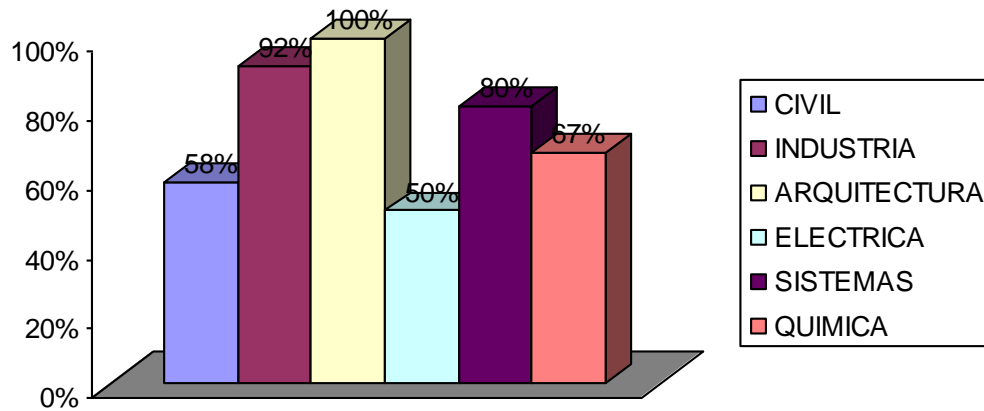
**Pregunta 15:** ¿De que manera considera conveniente incorporarlo?



Los docentes consideran que la manera mas conveniente de empezar a fomentar el emprendedurismo en los estudiantes es a través de incluir la temática en materias ya existentes (26%), un 24% consideran que seria mejor a través de charlas y seminarios, otro 18% cree que seria mejor a través de ferias y concursos. La opción que tuvo menos aportaciones fue el de materias optativas con un 8%.

**Pregunta 16:** ¿Estaría dispuesto a involucrarse en un Centro de apoyo a iniciativas emprendedoras para estudiantes de la facultad y la comunidad, que forma parte de su carga académica?

## PARTICIPACION

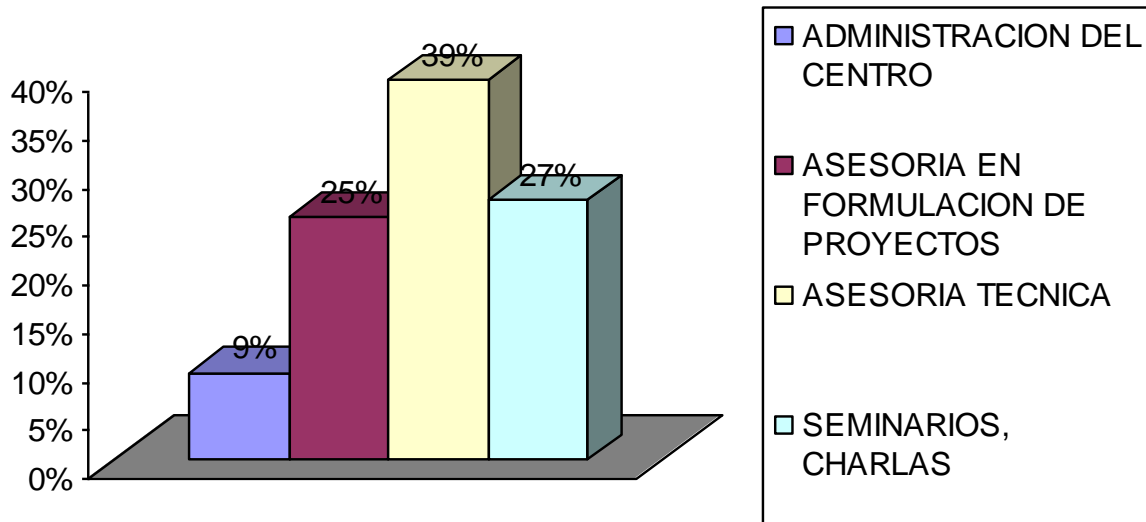


En cuanto a la participación de los docentes en el centro de incubación de empresas todos los docentes de la escuela de arquitectura encuestados dijeron estar dispuestos a formar parte del proyecto, el 92% de docentes de la escuela de industrial estarían dispuestos a participar, mientras que las escuelas de sistemas informáticos y química participarían con un 80% y 67% respectivamente. El 50% de los encuestados en las escuelas de civil y eléctrica dijeron estar interesados en participar en el proyecto.

Entre las causas del porque no se muestran interesados en participar se encuentran: tiempo no disponible, desconocimiento del tema, el área no es de el interés.

**Pregunta 17:** ¿En que áreas le gustaría involucrarse?

## TIPO DE AYUDA



A los docentes que dijeron estar interesados en participar en el proyecto se les consulto en que área les gustaría aportar, a esto el 39% manifestó interés en brindar asesoría técnica, un 27% menciona que en impartir charlas y seminarios, el 25% estarían interesados en brindar asesoría en formulación de proyectos y finalmente el 9% mostró interés en administrar el centro de incubación de empresas.

## ANALISIS DE INFORMACION.

---

De las encuestas realizadas a los docentes de las diferentes escuelas que conforman la Facultad de Ingeniería y Arquitectura se pudo obtener la siguiente información relevante:

- ✓ El 74% de los docentes considera que los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura actualmente están siendo formados para desarrollarse como empleados dentro de empresas ya existentes, no así para que puedan montar su propio negocio haciendo uso de los conocimientos adquiridos durante su carrera.
  
- ✓ El 60% de los docentes encuestados conocen sobre emprendedurismo o al menos han escuchado hablar sobre este; los docentes de la escuela de ingeniería industrial son los que más conocen sobre el tema (86%) y los de la escuela química los que menos conocen (33%).
  
- ✓ El 50% de los docentes dijeron fomentar el emprendedurismo en los estudiantes dentro de las asignaturas que imparten, las carreras de ingeniería industrial (71%), ingeniería en sistemas (60%) e ingeniería química (100%) son las que más lo fomentan.
  
- ✓ Algunas de las características emprendedoras más observables en los estudiantes de la facultad según el criterio de los docentes son: La persistencia, iniciativa, la fijación de metas y la búsqueda de los medios para alcanzarlas.
  
- ✓ Para los docentes es conveniente que se introduzca el tema del emprendedurismo en las diferentes carreras de la facultad en la mitad del desarrollo de estas introduciendo temáticas al respecto en las materias ya existentes (26%), impartiendo charlas durante el ciclo (24%) o creando una nueva materia sobre el tema (18%).
  
- ✓ El 77% de los docentes tomados de la muestra estarían dispuestos a formar parte de la iniciativa de creación de un Centro de Incubación de empresas, apoyando en las áreas de asesoría técnica (39%), impartir charlas y seminarios (27%), asesoría en formulación de proyectos (25%) e inclusive en la parte de administración del centro (9%). Además algunos docentes manifestaron desconocer el tema de emprendedurismo pero si se les capacitaba al respecto estarían dispuestos a participar en el proyecto.

### 3. EQUIPO DISPONIBLE

---

Un aspecto importante a considerar para la realización del proyecto del Centro de Incubación de Empresas es la disponibilidad de equipo de los diferentes laboratorios.

Los criterios para establecer los laboratorios a los que se les pasaría el cuestionario diseñado<sup>28</sup>, son los siguientes:

1. Que tengan equipo para apoyar ideas innovadoras en las áreas de las carreras de la Facultad de Ingeniería y arquitectura.
2. Que puedan apoyar el desarrollo de productos e investigación de nuevos procesos.

De acuerdo a los criterios establecidos, los laboratorios considerados en la investigación fueron los siguientes:

1. Laboratorios de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, ya que el centro de incubación de empresas pretende atender a los estudiantes de dicha facultad y esta posee su propio equipo de laboratorio.
2. Laboratorios de Agronomía, por poseer equipos para estudiar las condiciones físicas, químicas y biológicas aplicables al cultivo de las plantas. Estos podrán aportar al desarrollo de productos.
3. Laboratorios de química y Farmacia, ya que tienen el potencial de desarrollo de productos en esta área.
4. Laboratorios de CENSALUD, ya que son laboratorios dirigidos a la investigación.

De los laboratorios para uso académico exclusivamente, no se presentará la información ya que los encargados de estos expresaron que no se encuentran en la capacidad de prestar servicios a emprendedores:

1. Planta Piloto de la Escuela de Ingeniería Química.
2. Laboratorio de Telecomunicaciones de la Escuela de Ingeniería Eléctrica.
3. Laboratorios de Área Térmica de la Escuela de Ingeniería Mecánica.
4. Laboratorio de Eficiencia Energética Y Calidad De Energía de la Escuela de Ingeniería Mecánica.

Además de los encargados de los laboratorios de Análisis Físicoquímico y Clínico de CENSALUD, no se obtuvo respuesta.

A continuación se muestra la información de interés para esta etapa:

---

<sup>28</sup> VER CAPITULO III, A-6



<b>ESCUELA DE INGENIERIA MECANICA</b>			
<b>EQUIPO DISPONIBLE</b>	<b>PRUEBAS QUE SE REALIZAN</b>	<b>SERVICIOS QUE SE PRESTAN</b>	<b>SECTOR</b>
<b>METALOGRAFIA Y TRATAMIENTOS TERMICOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CORTADORA</li> <li>• EMBUTIDORA</li> <li>• LIJADORA</li> <li>• PULIDORA</li> <li>• MICROSCOPIO ÓPTICO</li> <li>• HORNOS</li> <li>• DURÓMETRO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANÁLISIS METALOGRAFICO</li> <li>• TRATAMIENTOS TÉRMICOS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NO HAY</li> </ul>	METAL MECÁNICA
<b>UNIDAD PRODUCTIVA METAL MECANICA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MÁQUINA DE CORTE POR PLASMA</li> <li>• MÁQUINAS DE OXICORTE</li> <li>• MÁQUINAS POR PROCESO TIG, QUE PERMITEN LA SOLDADURA DE TODO TIPO DE METALES A DEMÁS DE SOLDADURAS ESPECIALES.</li> <li>• SOLDADORAS SEMI-AUTOMÁTICAS Y CONVENCIONALES</li> <li>• MÁQUINAS DE ARCO ELÉCTRICO, QUE PERMITEN SOLDADURAS DE MATERIALES DE ALTA CONDUCTIVIDAD TÉRMICA Y GRANDES DIMENSIONES</li> <li>• FRESADORA: ARNO 110 CM DE MESA, MISAL 110 CM DE MESA</li> <li>• TORNOS: COTMEC 120 CM, UBOLDI 150 CM</li> <li>• DOBLADORAS</li> <li>• CIZALLAS</li> <li>• TROQUELADORAS</li> <li>• DOBLE PUENTE GRÚA DE 12 TONELADAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSTRUCCIÓN DE ENGRANAJES TORNILLOS SIN FIN Y CORONA.</li> <li>• TORNILLOS FORJADOS HASTA 3 PULGADAS DE DIÁMETRO POR 2 METROS DE LARGO.</li> <li>• CONSTRUCCIÓN DE EJES Y FLANCHES DE TODO TIPO.</li> <li>• TRATAMIENTO TÉRMICO DE ACERO AL CARBONO Y ALEADOS.</li> <li>• CILINDROS HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS.</li> <li>• TANQUES Y TUBERÍAS DE ALTA PRESIÓN CON CERTIFICACIÓN DE PRUEBA HIDROSTÁTICA.</li> <li>• FABRICACIÓN DE TROQUELES Y TROQUELADO DE PIEZAS EN PEQUEÑAS Y GRANDES CANTIDADES.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• MANEJO DE TORNO</li> <li>• MANEJO DE FRESADORA</li> <li>• CURSO DE SOLDADURA I.I.G</li> <li>• CURSO DE SOLDADURA M.I.G</li> <li>• CURSO DE SOLDADURA ARC. ELECTRICO</li> </ul>	METAL MECÁNICA

<b>ESCUELA DE INGENIERIA QUIMICA Y ALIMENTOS</b>			
<b>EQUIPO DISPONIBLE</b>	<b>PRUEBAS QUE SE REALIZAN</b>	<b>SERVICIOS QUE SE PRESTAN</b>	<b>SECTOR</b>
<b>CENTRO PARA EL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA DEL EMPAQUE Y EMBALAJE EN CENTROAMERICA Y PANAMA (CDIECAP) LAB. DE CONTROL DE CALIDAD EN PAPEL Y CARTON</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPRESION DE CAJAS</li> <li>• TENSION</li> <li>• MAQ. DE EXPLOSION</li> <li>• RASGADO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPRIME LAS CAJAS PARA DETERMINAR SU RESISTENCIA.</li> <li>• RESISTENCIA A LA TENSION EN PAPEL, CARTÓN, PLÁSTICO.</li> <li>• MIDE LA PRESIÓN QUE RESISTE EL PAPEL O CARTÓN AL REVENTAMIENTO.</li> <li>• RASGADO AL PAPEL, CINTAS ADHESIVAS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPRESION DE CAJAS</li> <li>• TENSION</li> <li>• EXPLOSION</li> <li>• RASGADO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALIMENTOS</li> </ul>

<b>ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL</b>			
<b>EQUIPO DISPONIBLE</b>	<b>PRUEBAS QUE SE REALIZAN</b>	<b>SERVICIOS QUE SE PRESTAN</b>	<b>SECTOR</b>
<b>LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES DE CONSTRUCCION</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MAQUINA UNIVERSAL</li> <li>• MAQUINA TRIAXIAL</li> <li>• MAQUINA DE LOS ANGELES</li> <li>• BALANZAS</li> <li>• BASCULA</li> <li>• MAQUINA MULTISPEED</li> <li>• MAQUINA DE COMPRESION DE CILINDROS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRUEBAS DE COMPRESION Y TENSION</li> <li>• PRUEBAS TRIAXIALES EN SUELOS</li> <li>• DESGASTE DE AGREGADOS PETREOS</li> <li>• PESAR DIVERSOS MATERIALES</li> <li>• CAPACIDAD 150 KG</li> <li>• PRUEBAS EBR Y MARSHALL</li> <li>• DETERMINAR EL LIMITE LIQUIDO DEL SUELO</li> <li>• RUPTURA DE CILINDROS DE CONCRETO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRUEBA TRIAXIAL</li> <li>• HINCHAMIENTO EN ARCILLA</li> <li>• CONSOLIDACION DE SUELOS</li> <li>• RUPTURA DE CILINDROS DE CONCRETO</li> <li>• TENSION EN ACERO</li> <li>• DOBLEZ EN ACERO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CONSTRUCCION</li> </ul>

<b>OTROS LABORATORIOS DE LA FIA</b>			
<b>EQUIPO DISPONIBLE</b>	<b>PRUEBAS QUE SE REALIZAN</b>	<b>SERVICIOS QUE SE PRESTAN</b>	<b>SECTOR</b>
<b>CENTRO DE INVESTIGACION Y APLICACIONES NUCLEARES</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• EQUIPO ANALITICO NUCLEAR</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DETERMINACION DE CONTAMINANTES TOXICOS (HG, COL, PB Y OTROS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SERVICIO ANALITICO NUCLEARES</li> <li>• CONTROL DE CALIDAD DE EQUIPO DE RX (TAC, CONVENCIONALES)</li> </ul>	INDUSTRIAS QUE UTILICEN ALGUN TIPO DE RADIACION
<b>METROLOGIA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PATRONES DE MASA</li> <li>• PATRONES DE TEMPERATURA</li> <li>• PATRONES DE ELECTRICIDAD</li> <li>• PATRONES DE VOLUMEN</li> <li>• PATRONES DIMENSIONAL</li> <li>• BALANZAS</li> <li>• COMPARADORA</li> <li>• BANOS TERMICOS</li> </ul>	CALIBRACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CALIBRACION DE MASA</li> <li>• CALIBRACION DE BALANZA</li> <li>• CALIBRACION DE CRISTALERIA VOLUMETRICA</li> <li>• CALIBRACION DE TERMOMETROS</li> <li>• CALIBRACION DE TB</li> <li>• CALIBRACION DE VERNIER Y MICROMETRO</li> <li>• VERIFICACION DE LOTES</li> </ul>	INDUSTRIA EN GENERAL

<b>FACULTAD DE AGRONOMIA</b>			
<b>EQUIPO DISPONIBLE</b>	<b>PRUEBAS QUE SE REALIZAN</b>	<b>SERVICIOS QUE SE PRESTAN</b>	<b>SECTOR</b>
<b>DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA: LABORATORIO DE CULTIVO DE TEJIDOS VEGETALES IN VITRO</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MICROSCOPIO</li> <li>• ESTEREOSCOPIO</li> <li>• ESTUFAS</li> <li>• BANO DE MANA</li> <li>• CAMARAS DE FLUJO</li> <li>• HOY PLATE</li> <li>• DISPENSADOR DE MEDIS LIQUIDO</li> <li>• BALANZAS ANALITICAS</li> <li>• DESTILADOR DE AGUA</li> <li>• AUTOCLAVES</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SOLO USO DOCENCIA E INVESTIGACION</li> <li>• ESTERILIZACION DE MEDIOS DE CULTIVO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• VENTA DE PLANTAS IN VITRO</li> </ul>	ALIMENTOS
<b>QUIMICA AGRICOLA: INVESTIGACION DE AGUA, SUELOS, PRODUCTOS AGRICOLAS INVESTIGACION DE AGUA, SUELOS, PRODUCTOS AGRICOLAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PEACHIMETRO</li> <li>• ENCUBADORA</li> <li>• ESTUFAS DE VACIO</li> <li>• ESTUFAS DE AIRE CIRCULANTE</li> <li>• ESPECTOFOTOMETRO</li> <li>• FOTOMETRO</li> <li>• DESTILADOR</li> <li>• MICRO KELDALH</li> <li>• DIGESTOR Y DESTILADOR</li> <li>• SONDA MULTIPARAMETRIC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DETECCIÓN DE PH SUELOS, AGUAS Y OTROS MATERIALES</li> <li>• PRUEBA DBO'S EN AGUAS</li> <li>• HUMEDAD TOTAL</li> <li>• HUMEDAD PARCIAL</li> <li>• DETERMINACION DE SULFATOS, FOSFATOS EN AGUA</li> <li>• DETERMINACION DE POTASIOAGUA DESTILADA</li> <li>• DETERMINACION DE FIBRA</li> <li>• PARA DETERMINAR PROCINA, NITROGENO</li> <li>• PH, CONDUCTIVIDAD, SOLIDOS TOTALES, SOLIDOS DISUELTOS, OXIGENO DISUELTO(AGUAS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANALISIS DE AGUA</li> <li>• ANALISIS DE SUELOS</li> <li>• ANALISIS DE PRODUCTOS AGRICOLAS</li> </ul>	ALIMENTOS

EQUIPO DISPONIBLE	PRUEBAS QUE SE REALIZAN	SERVICIOS QUE SE PRESTAN	SECTOR
<b>DEPARTAMENTO DE PROTECCION VEGETAL</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• MICROSCOPIOS COMPUESTOS</li> <li>• ESTEREOSCOPIOS.</li> <li>• MICROSCOPIOS COMPUESTOS CON CÁMARA INCORPORADA.</li> <li>• CAMARA DIGITAL.</li> <li>• CAMARA FOTOGRAFICAS.</li> <li>• CENTRIFUGADORAS.</li> <li>• AUTOCLAVE HORIZONTAL</li> <li>• COMPUTADORAS.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• PRACTICAS DE LAS ASIGNATURAS DE ETIMOLOGÍA, MICROBIOLOGÍA, AGRÍCOLA Y ANIMAL</li> </ul>	AGRICOLA

<b>FACULTAD DE QUIMICA Y FARMACIA</b>			
<b>EQUIPO DISPONIBLE</b>	<b>PRUEBAS QUE SE REALIZAN</b>	<b>SERVICIOS QUE SE PRESTAN</b>	<b>SECTOR</b>
<b>ANALISIS DE ALIMENTOS, MEDICAMENTOS HUMANOS, VETERINARIOS, METALES Y MEDIO AMBIENTE</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• OSI</li> <li>• HPEC</li> <li>• HPLC</li> <li>• DISOLVENTES</li> <li>• FOTOMETRO DE GAS</li> <li>• MUFES</li> <li>• ESPECTOFOTOMETRO</li> <li>• POTENCIOMETRO</li> <li>• REFRACTOMETRO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANALISIS DE ACEITES Y GASES</li> <li>• ANALISIS DE MEDICAMENTOS</li> <li>• ESTABILIDAD DE ACEITES Y GASES</li> <li>• DISPERSIBILIDAD DE MEDICAMENTOS</li> <li>• ANALISIS DE MINERALES</li> <li>• ANALISIS DE NA/CA MINERALES</li> <li>• INCINERAR</li> <li>• ANALISIS DE MEDICAMENTOS</li> <li>• ANALISIS DE ALIMENTOS</li> <li>• ANALISIS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GRASAS TRANSGENICAS</li> <li>• ALIMENTOS</li> <li>• PH</li> <li>• VIDA UTIL OSI</li> <li>• ANALISIS DE MEDICAMENTOS</li> <li>• CONDUCTIVIDAD</li> <li>• ACIDEZ</li> <li>• GRASAS</li> <li>• MINERALES</li> <li>• COSMETICOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• QUIMICA</li> </ul>

<b>CENSALUD</b>			
<b>EQUIPO DISPONIBLE</b>	<b>PRUEBAS QUE SE REALIZAN</b>	<b>SERVICIOS QUE SE PRESTAN</b>	<b>SECTOR</b>
<b>LABORATORIOS DE MICROBIOLOGIA</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INCUBADORA</b></li> <li>• <b>REFRIGERADORA</b></li> <li>• <b>AUTOCLAVE</b></li> <li>• <b>FREEZER</b></li> <li>• <b>ESTUFA</b></li> <li>• <b>CABINA DE FLUJO LAMINAR</b></li> <li>• <b>BALANZAS GRANATARIAS</b></li> <li>• <b>LIOFILIZADOR</b></li> <li>• <b>HOMOGENIZADORES ALIM</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CUALQUIER ANALISIS MICROBIOLOGICO, DE ALIMENTOS, AGUAS O MEDICAMENTOS</li> <li>• LIOFILIZACION DE CUALQUIER MATERIAL</li> <li>• ANALISIS DE ALIMENTOS</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANALISIS MICROBIOLOGICO DE:</li> <li>• AGUAS</li> <li>• ALIMENTOS</li> <li>• MEDICAMENTOS</li> <li>• IDENTIFICACION DE BACTERIAS DE REFERENCIA</li> <li>• LIOFILIZACION DE MATERIALES: BACTERIAS, EXTRACTOS, ETC.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ALIMENTOS</li> </ul>

## **CONTACTOS DE LOS LABORATORIOS CON OTRAS INSTITUCIONES.**

- CARTONERA CENTROAMERICA
- INDUSTRIA
- SISTEMA HOSPITALARIO
- ONG`S
- AZUCARERA IZALCO
- MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
- COMUNIDADES
- ONG`S
- HOLCIM EL SALVADOR
- VICE MINISTERIO DE VIVIENDA
- CANACYT
- OXGASA S.A DE C.V
- ENA, CENTA, UNCO, CENSALUD, ESCUELA DE BIOLOGIA
- SIGET
- CEL
- IEEE
- ACAVISA
- CORINSA
- CONSTANCIA
- COOPERATIVA EL BALSAMO
- COOPERATIVA SANTA BARBARA
- COOPERATIVA INAGRO
- HIDROCARBUROS Y MINAS
- DEFENSORIA DEL CONSUMIDOR

## **ANALISIS DE INFORMACION.**

---

Los laboratorios de la Universidad de El Salvador juegan un papel muy importante en la formación de los estudiantes, ya que es en estos, donde se realizan prácticas que afirman conocimientos adquiridos en las aulas de clase. Sin embargo muchos de estos laboratorios prestan servicios a empresas e instituciones de gobierno los cuales a diferencia de los estudiantes pagan por dichos servicios.

Además del inventario de equipo, pruebas, servicios y contactos de los laboratorios seleccionados, para esta etapa del proyecto se puede destacar que:

- ✓ A través de la Investigación en los laboratorios seleccionados se pudo observar que existen recursos para brindar servicios al área de alimentos ya que los laboratorios de Empaque y Embalaje; laboratorio de cultivo de tejidos vegetales in vitro; investigación de agua, suelos, productos agrícolas y laboratorio de microbiología están disponibles para brindar servicios de investigación.
- ✓ La prestación de estos servicios para los estudiantes no tiene costo sin embargo cuando el laboratorio carece del material a utilizar en la práctica, el estudiante debe llevarlo por su propia cuenta.
- ✓ Los laboratorios de los cuales se presentó la información, mostraron la disponibilidad de prestar servicios de investigación tanto a estudiantes como a empresas (MYPEs).

## IV. DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

---

### A. DESCRIPCION DE LA METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO

---

Para realizar el diagnostico de la situación actual sobre emprendedurismo e incubación de empresas en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UES, se hará uso de la metodología denominada Marco Lógico, ya que esta permite<sup>29</sup>:

- ✓ Clarificar el propósito y la justificación de un proyecto.
- ✓ Identificar las necesidades de información.
- ✓ Definir los elementos claves de un proyecto.
- ✓ Analizar el entorno del proyecto desde su inicio.
- ✓ Facilitar la comunicación entre las partes involucradas.
- ✓ Identificar como medir el éxito o fracaso del proyecto.

Además, según lo establecido en la “Guía para la Formulación de Proyectos de Cooperación Internacional para el Desarrollo”<sup>30</sup> las fuentes cooperantes con las que el Salvador mantiene estrechos vínculos, utilizan en sus proyectos y formularios la metodología del Marco Lógico, y debido a que el proyecto requerirá financiamiento, se vuelve oportuno utilizar dicha metodología.

La Metodología del Marco Lógico incorpora cinco elementos analíticos importantes que ayudan a dar respuesta a una situación problemática, a continuación se plantea dicha situación.

### B. DIAGNOSTICO

---

A continuación se detallan una serie de dificultades encontrados tanto al interior como al exterior de la escuela de ingeniería industrial que influye en la creación del Centro de Incubación de Empresas:

1. Tanto los docentes como los estudiantes consideran que los programas de estudio se enfocan en desarrollar empleados y no preparan al estudiante para que utilice los conocimientos adquiridos durante su carrera para montar su propio negocio.
2. El porcentaje de estudiantes y docentes de la facultad de ingeniería y arquitectura que tienen conocimiento sobre los programas de fomento al emprendedurismo que se han desarrollado dentro de la facultad es bajo (21%).

---

<sup>29</sup>Fuente: Dirección General de Cooperación Técnica Internacional

<sup>30</sup> Ministerio de Relaciones Exteriores



3. No se le ha dado seguimiento a las diferentes iniciativas de apoyo al emprendedurismo que se han tenido en la facultad.
4. No hay proyectos concretos en el corto plazo en materia de Emprendedurismo.
5. Esfuerzos aislados dentro de la escuela de ingeniería industrial y en la facultad de ingeniería y arquitectura para fomentar el Emprendedurismo en los estudiantes.
6. Docentes y estudiantes no conocen el termino Emprendedurismo en un 40% y 36% respectivamente.
7. Desaprovechamiento de las ideas innovadoras de negocio de estudiantes de la facultad
8. Ventaja de la Facultad de Economía en el fomento al emprendedurismo en comparación con la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
9. Universidades como La Tecnológica, Don Bosco, Matías Delgado, ESEN entre otras actualmente se encuentran impulsando el tema de emprendedurismo en sus estudiantes, por lo que llevan una cierta ventaja en comparación con la escuela de ingeniería industrial.
10. El servicio que actualmente se le esta dando a las MYPES por parte de la escuela de ingeniería industrial no esta dirigido a atacar los problemas reales de estas.
11. Desaprovechamiento del equipo de laboratorio disponible para investigación.
12. Falta de gestión de convenios con instituciones de cooperación.
13. No se esta a la vanguardia de las tendencias de educación globales.
14. No existen temáticas especificas dentro de la currícula que fomenten el Emprendedurismo en los estudiantes a lo largo de la carrera.
15. El Emprendedurismo se ha aplicado más a carreras de las ciencias económicas.
16. Falta de recurso humano para impulsar el Emprendedurismo en la FIA.
17. Poca participación por parte de docentes en los proyectos de Emprendedurismo realizados.
18. No todos los docentes están capacitados en la temática de Emprendedurismo.

19. Falta de recursos financieros que permitan desarrollar proyectos de desarrollo empresarial.
20. No ha habido un seguimiento a los convenios realizados con organismos de cooperación para proyectos de Emprendedurismo.
21. El estudiante realiza los trabajos Ex aula para cumplir con fines académicos
22. El enfoque de los trabajos ex aula de los estudiantes de Ingeniería Industrial son de acuerdo a la materia que se esta cursando por lo que se buscan problemas en las empresas de acuerdo a los temas vistos en clase.
23. Los estudiantes de ingeniería industrial pocas veces se realiza su trabajo social en MYPES
24. Solo existen convenios con instituciones como el BCR, CEL, la Corte Suprema de Justicia y algunas ONG's para realizar el trabajo social
25. Vinculación informal entre universidad-MYPE.
26. Poco fomento el Emprendedurismo en las asignaturas por parte de los docentes de la FIA.
27. Los estudiantes de la FIA no saben como hacer un plan de negocios
28. Carencia de ideas de negocios formales y estructurados por parte de los estudiantes.
29. Estudiantes no pueden participar de ningún programa de Emprendedurismo dentro de su facultad.
30. Estudiantes de la FIA carecen de herramientas para desarrollar sus ideas de negocios.
31. No se impulsa el desarrollo de nuevas empresas en la FIA.
32. No hay un seguimiento de los trabajos realizados por los estudiantes de la EII en MYPES.
33. Contribución limitada al desarrollo de la MYPE.

Se procederá a agrupar las dificultades identificadas por medio del diagrama de afinidad o Método KJ*que* es una herramienta para la obtención y agrupamiento de ideas<sup>31</sup>.

---

<sup>31</sup>Ver Anexo 8: Diagrama de Afinidad

Finalmente a partir de la técnica se establecieron 4 grupos que identifican de manera más general la problemática. Estos grupos son los siguientes:

1. Tendencias de educación en la FIA.
2. Esfuerzos dispersos de emprendedurismo en la UES.
3. Gestión de proyectos y recursos para dar seguimiento.
4. Proyección social en la FIA.

Tendencias de educación en la FIA	Esfuerzos dispersos de emprendedurismo en la UES	Gestión de proyectos y recursos para dar seguimiento	Proyección social en la FIA
<p>La FIA no está a la vanguardia de las tendencias de educación globales</p> <p>No existen temáticas específicas dentro de la curricula que fomenten el Emprendedurismo en los estudiantes a lo largo de la carrera.</p> <p>Docentes y estudiantes consideran que los programas de estudio se enfocan en desarrollar empleados.</p> <p>No todos los docentes están capacitados en la temática</p> <p>El Emprendedurismo se ha aplicado más a carreras de las ciencias económicas</p> <p>Docentes y estudiantes no conocen el termino Emprendedurismo en un 40% y 36% respectivamente.</p> <p>Poco fomento del Emprendedurismo en las asignaturas por parte de los docentes de la FIA</p> <p>Los estudiantes de la FIA no saben como hacer un plan de negocios</p> <p>Estudiantes de la FIA carecen de herramientas para desarrollar sus ideas de negocios.</p>	<p>Esfuerzos aislados en materia de Emprendedurismo</p> <p>Poca participación por parte de docentes en los proyectos de Emprendedurismo realizados.</p> <p>Falta de recurso humano para impulsar el Emprendedurismo en la FIA</p> <p>Estudiantes y docentes de FIA no tienen conocimiento sobre programas de fomento al Emprendedurismo que se han desarrollado dentro de la facultad.</p> <p>No se le ha dado seguimiento a las diferentes iniciativas de apoyo al Emprendedurismo que se han tenido en la facultad.</p> <p>Ventaja de la Facultad de Economía en el fomento al Emprendedurismo en comparación con FIA</p> <p>Otras universidades se encuentran impulsando el tema de Emprendedurismo en sus estudiantes, de Emprendedurismo</p> <p>Desaprovechamiento de las ideas innovadoras de negocio de estudiantes de la facultad</p> <p>Desaprovechamiento del equipo de laboratorio disponible para investigación.</p>	<p>Falta de recursos financieros que permitan desarrollar proyectos de desarrollo empresarial</p> <p>Falta de gestión de convenios con instituciones de cooperación</p> <p>No ha habido un seguimiento a los convenios realizados con organismos de cooperación para proyectos de Emprendedurismo</p> <p>No hay proyectos concretos en el corto plazo en materia de Emprendedurismo.</p> <p>Estudiantes no pueden participar de ningún programa de Emprendedurismo dentro de su facultad.</p> <p>Carencia de ideas de negocios formales y estructuradas por parte de los estudiantes</p>	<p>Servicios por parte de proyección social no resuelven los problemas reales de las MYPE.</p> <p>El enfoque de los trabajos ex aula de los estudiantes de Ingeniería Industrial son de acuerdo a la materia que se esta cursando por lo que se buscan problemas en las empresas de acuerdo a los temas vistos en clase.</p> <p>No hay un seguimiento de los trabajos realizados por los estudiantes de la EII en MYPES.</p> <p>Contribución limitada al desarrollo de la MYPE</p> <p>Solo existen convenios con instituciones como el BCR, CEL, la Corte Suprema de Justicia y algunas ONG's para realizar el trabajo social</p> <p>Vinculación informal entre universidad-MYPE.</p> <p>El estudiante realiza los trabajos para cumplir con fines académicos.</p> <p>En trabajo social pocas veces se realiza en Mypes.</p>

Para poder continuar con el análisis se vuelve necesario identificar un problema central, el cual debe considerar de una forma más amplia todas las dificultades planteadas anteriormente y que fueron percibidas por los diferentes involucrados en el desarrollo del centro de incubación de empresas. Considerando lo anterior, el problema principal se puede definir de la siguiente manera:

**“Esfuerzos insuficientes y desarticulados en la FIA para el apoyo al Desarrollo Empresarial tanto de las ideas de negocios de sus estudiantes como de MYPES”**

En el planteamiento del problema inicial<sup>32</sup>, se estableció la necesidad de que la escuela de ingeniería industrial desarrollara la cultura empresarial.

Sin embargo con la información primaria recolectada se puede observar que es necesario articular e incrementar los esfuerzos de desarrollo empresarial no solo en la Escuela de Ingeniería Industrial sino también en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Por lo tanto queda evidenciada la relación que guardan ambos planteamientos en relación al desarrollo de la cultura empresarial.

---

<sup>32</sup> Ver Anexo 9: Planteamiento Del Problema, Anteproyecto.

## 1. SITUACIÓN ACTUAL

### a. Análisis De Involucrados

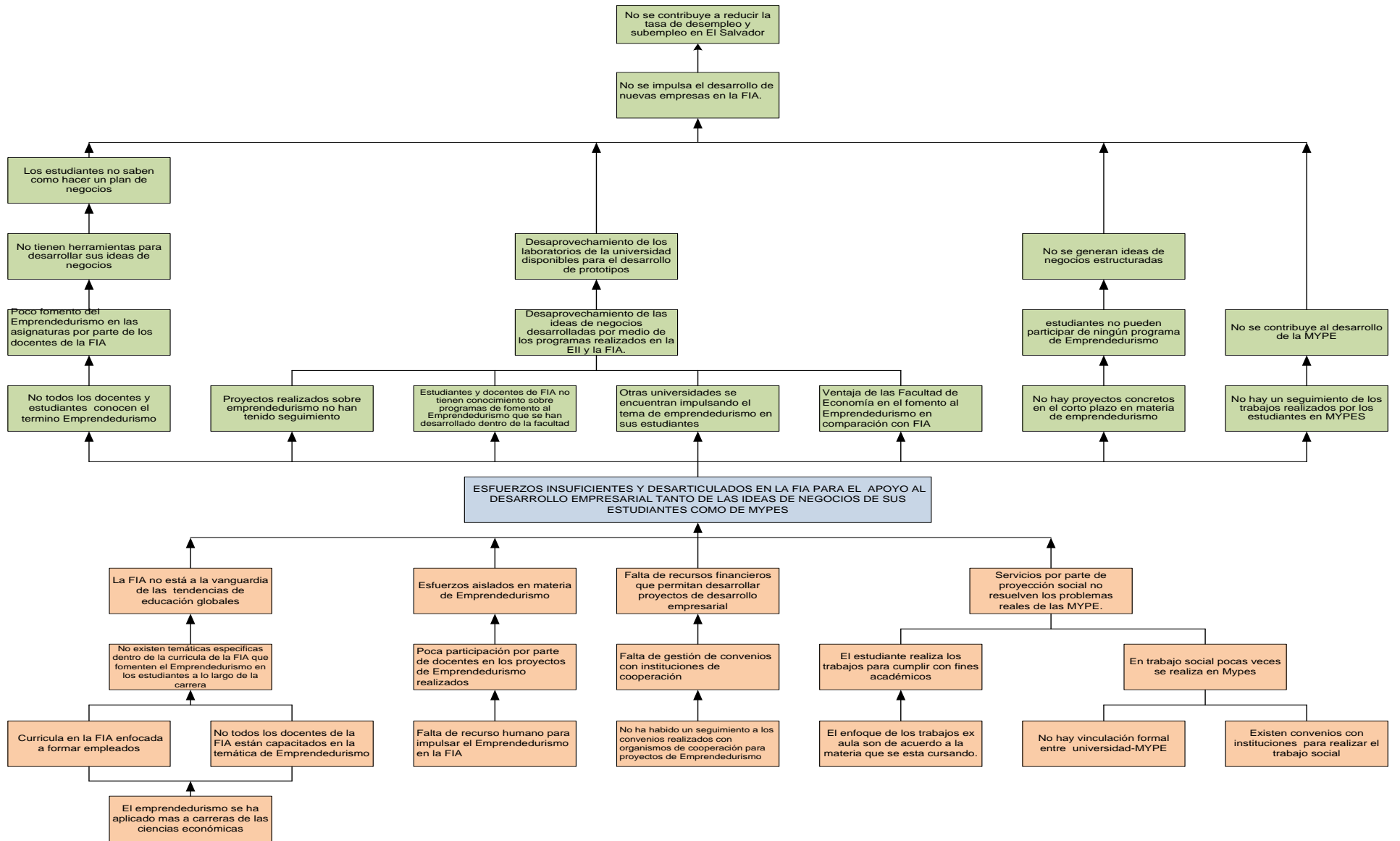
Se refiere a las personas, grupos, instituciones o empresas susceptibles de tener un vínculo con el proyecto, al analizar sus intereses y expectativas se puede aprovechar y potenciar el apoyo de aquellos con intereses coincidentes o complementarios al proyecto y disminuir la oposición de aquellos con intereses opuestos al proyecto.

CUADRO 42 ANALISIS DE INVOLUCRADOS

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
<b>Estudiantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recibir educación integral que vaya de la mano con las tendencias de educación globales</li> <li>✓ Obtener las herramientas necesarias para poder desarrollarse como empleado y/o empresario.</li> </ul>	No se les están dando las herramientas para desenvolverse como empresario	<b>Ideas de negocio</b>
<b>Docentes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Recibir capacitación sobre nuevas temáticas que vayan acorde a las tendencias globales en educación</li> <li>✓ Aportar sus conocimientos al desarrollo de los estudiantes y de la sociedad en general</li> </ul>	Los docentes desconocen la temática	<b>Experiencia</b>
<b>Escuela de Ingeniería Industrial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear una estructura formal, organizada y sistematizada para los esfuerzos de apoyo a MYPES y a jóvenes emprendedores.</li> <li>✓ Establecer vínculos con las diferentes escuelas de la FIA y con organismos externos a ella.</li> </ul>	Falta de sistematización de esfuerzos	<b>Instalaciones y planta de docentes</b>  <b>Artículo 41 de la Ley Orgánica relacionado con generar una bolsa de trabajo para los egresados</b>
<b>Universidad de El Salvador (Facultad de Ingeniería y Arquitectura)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollar en la facultad los fines de proyección social e investigación planteados por la Universidad</li> <li>✓ Que el proyecto del centro de incubación de empresas cumpla con las normativas establecidas por la universidad de El Salvador y que rigen el funcionamiento de sus unidades.</li> </ul>	Falta de recursos necesarios para desarrollar iniciativas emprendedoras	<b>Laboratorios</b>  <b>Artículo 41 de la Ley Orgánica relacionado con generar una bolsa de trabajo para los egresados</b>

<b>GRUPOS</b>	<b>INTERESES</b>	<b>PROBLEMAS PERCIBIDOS</b>	<b>RECURSOS Y MANDATOS</b>
<b>Laboratorios de Investigación UES</b>	✓ Mayor desarrollo de la función de investigación.	Desaprovechamiento del equipo de laboratorio de investigación disponible	<b>Equipo y técnicos</b>
<b>Secretaría de relaciones nacionales e internacionales</b>	✓ Cumplir su función dentro de la UES.		
<b>Micro y Pequeña Empresa</b>	✓ Obtener las herramientas que les permitan desarrollarse, crecer y volverse autosuficientes en el tiempo	No se le da un seguimiento a los trabajos de proyección social que realiza la FIA en este sector	
<b>Instituciones de apoyo a MYPES</b>	✓ Ayudar al desarrollo de micro y pequeñas empresas que puedan ser auto sostenibles en el tiempo		<b>Capacitaciones y asesoría</b>
<b>Centro Emprendedor UES</b>	✓ Crear alianzas estratégicas que permitan complementar la iniciativa que ellos desarrollan		<b>Programas de emprendedurismo ya desarrollados</b>
<b>Organismos de Cooperación</b>	✓ Desarrollo de proyectos que permitan cumplir con los fines planteados por la organización		<b>Recursos financieros y técnicos</b>  <b>Capacitaciones y asesorías</b>
<b>Entidades de Gobierno</b>	✓ Obtener un desarrollo económico y sostenible del país		<b>Políticas de apoyo a Micro empresas</b>
<b>Otras Universidades del área metropolitana de San Salvador</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tener las mejores iniciativas de Desarrollo empresarial.</li> <li>✓ Ser la primera opción para los organismos de cooperación.</li> </ul>		

FIGURA 3 ARBOL DE PROBLEMAS



---

### c. Descripción de la problemática

---

A continuación se realiza una descripción de manera general de las grandes causas identificadas y que han sido utilizados para elaborar el árbol de problemas:

✓ **Tendencias Globales en Educación**

Los estudiantes de la FIA actualmente están siendo formados para desarrollarse como empleados, debido a que dentro de la curricula no se contemplan temáticas como el emprendedurismo, que incentivan a los estudiantes a desarrollar ideas de negocios que les permitan montar sus propias empresas; parte de esta problemática radica en el hecho de que no todos los docentes están capacitados en el tema.

Por otro lado algunas universidades del área Metropolitana de San Salvador e incluso la UES incluyen el emprendedurismo como parte del proceso de enseñanza de carreras orientadas en áreas económicas no así en áreas ingenieriles.

✓ **Esfuerzos aislados en materia de Emprendedurismo**

Debido al desconocimiento sobre el tema de emprendedurismo son pocos los docentes que participan en proyectos que fomenten dicha temática lo que conlleva a una limitación de recurso humano para realizar este tipo de proyectos; además en diversas asignaturas se desarrollan trabajos de investigación que motivan a los estudiantes a elaborar ideas de negocio las cuales al finalizar la asignatura quedan sin seguimiento, por lo que estas iniciativas se convierten en esfuerzos aislados que se podrían unificar.

✓ **No hay gestión para la ejecución de proyectos.**

A pesar de que en la Facultad se ha tenido apoyo de organismos como la OEI y AECID para el desarrollo de programas emprendedores no se ha realizado una gestión que permita prolongar el apoyo a dichos programas o gestionar fondos para el desarrollo de nuevos proyectos.

✓ **Desaprovechamiento del potencial de la EII y de la UES.**

A través de la proyección social se puede utilizar el potencial de los estudiantes, pero este no se aprovecha en su totalidad debido a:

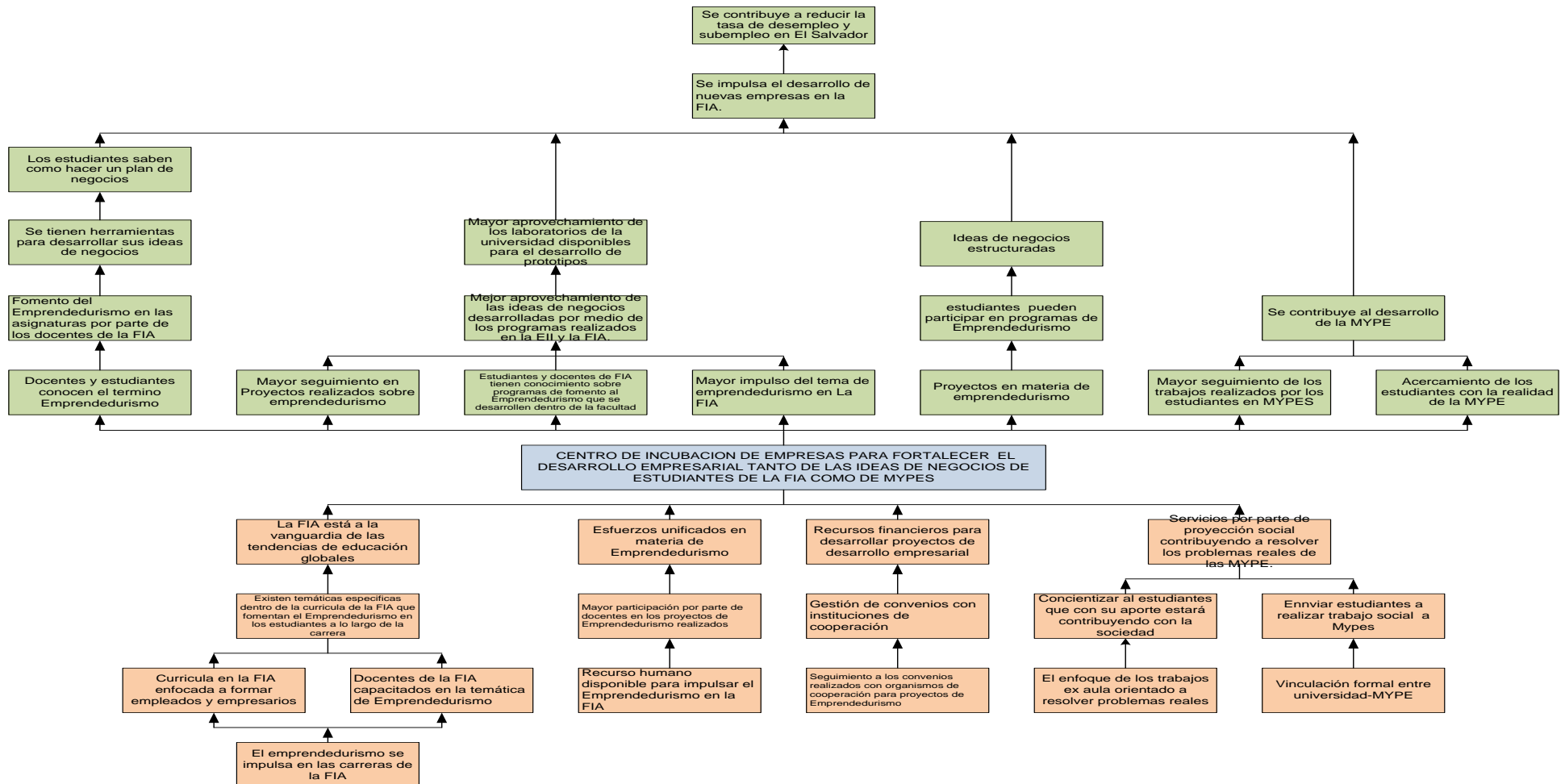
- Los trabajos ex-aula en mypes se realizan como parte de la evaluación de una materia específica por lo que solo se resuelven los problemas correspondientes a temas desarrollados en éstas, y no se trata la problemática real que enfrentan las empresas en cuestión.
- Es poco el porcentaje de estudiantes que desarrollan el servicio social en proyectos de apoyo en MYPES debido a que se tienen convenios establecidos con instituciones como el BCR, Corte Suprema de Justicia y CEL para que los estudiantes realicen pasantías.
- La realización de trabajos de graduación resuelve problemas particulares de las MYPES, pero no se les brinda el seguimiento a dichas proyectos para que se implementen.



## 2. SITUACIÓN DESEADA

### a. Árbol de Objetivos

FIGURA 4 ARBOL DE OBJETIVOS



---

## b. Descripción del Árbol de Objetivos

---

El paso inicial para especificar la Situación Deseada es convertir los problemas que aparecen en el Árbol de Problemas en objetivos o soluciones a dichos problemas. Se debe partir del problema central planteado el cual quedo establecido de la siguiente manera:

**“Esfuerzos insuficientes y desarticulados en la FIA para el apoyo al desarrollo empresarial tanto de las ideas de negocios de sus estudiantes como de MYPES”**

Al convertir dicho problema en objetivo se obtiene:

**“Centro de Incubación de Empresas que permita fortalecer el desarrollo empresarial tanto de las ideas de negocios de estudiantes de la FIA como de MYPES”**, posteriormente se procede a reformular todas las condiciones negativas del Árbol de Problemas en condiciones positivas (objetivos) deseables y realistas; de esta manera se generaran estrategias que contribuyan al cumplimiento del objetivo central.

---

## c. Estrategias

---

A continuación se presentan una serie de estrategias elaboradas tomando como base lo planteado en el árbol de Objetivos y que si son ejecutadas, podrían contribuir a promover el cambio de la Situación Actual a la Situación Deseada.

### **ESTRATEGIAS**

1. Desarrollar charlas, seminarios y talleres que fomenten la generación de ideas de negocio en los estudiantes como medio para impulsar el Emprendedurismo en la facultad de ingeniería y arquitectura.
2. Crear una unidad de gestión que se encargue de obtener los recursos financieros y técnicos que permitan la continuidad de las actividades del centro de incubación.

3. Aprovechamiento de los recursos actuales de la UES y los que pueda gestionar la EII para garantizar el desarrollo empresarial, a través de los siguientes servicios:
  - Laboratorios de investigación para que los estudiantes o MYPES con ideas innovadoras puedan desarrollar prototipos de acuerdo a la capacidad que posea el laboratorio.
  - Servicios básicos (agua, energía eléctrica, espacio físico, internet, etc.)
  - Servicios de consultoría, asesoría, tutoría a empresas constituidas.
4. Coordinar la interacción entre las escuelas de la Facultad, los laboratorios, los estudiantes y el sector MYPE para lograr un mejor aprovechamiento de los recursos de la universidad.
5. Para obtener mayor disponibilidad de recurso humano se plantea que se involucren los estudiantes por medio del servicio social así como también la realización de trabajos para las empresas incubadas.
6. Establecer una dependencia encargada de informar constantemente los resultados obtenidos en proyectos financiados por fuentes externas para que estas estén al tanto del avance del proyecto y esto a su vez permita mantener los lazos de cooperación para futuros proyectos.
7. Desarrollar actividades de promoción que permitan difundir de manera efectiva los servicios a ofrecer en el centro de incubación de empresas para atraer los potenciales usuarios.

Para lograr la consecución de las estrategias mencionadas anteriormente, se plantea que el centro de incubación de empresas deberá contener los siguientes elementos:

1. Gestión
2. Formación Y Capacitación
3. Promoción De Actividades Del Centro
4. Control y retroalimentación

## V. CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO

---

### A. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

**“Esfuerzos insuficientes y desarticulados en la FIA para el apoyo al desarrollo empresarial tanto de las ideas de negocios de sus estudiantes como de MYPES”**

### B. CONCEPTUALIZACION DEL DISEÑO

---

#### **CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS PARA LA ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

Para la conceptualización del diseño se presentaran tres esquemas en donde se visualizan los diferentes elementos que interactúan con el centro de incubación de empresas, así como la manera en que éste operará.

#### **1. ELEMENTOS QUE INTERACTÚAN CON EL CENTRO DE INCUBACIÓN**

---

En el siguiente esquema se presenta el Centro de Incubación de Empresas como un sistema con sus diferentes elementos, en donde:

#### **SISTEMA CENTRO DE INCUBACION**

**Usuarios:** Son los estudiantes de las diferentes carreras de la FIA así como de las empresas MYPES del sector alimentos y bebidas (Elaboración de otros productos Alimenticios).

**Proceso:** Corresponde las etapas y las funciones desarrolladas en el Centro. (Ver Figura 7).

**Productos:** Serán todas aquellas ideas de negocio, planes de negocio y empresas autosostenibles que se generen del proceso.

**Retroalimentación:** La retroalimentación se realizara a través del seguimiento a los productos del sistema que permitan detectar puntos de mejora.

## **SUPRA SISTEMA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

El centro de incubación de empresas como parte de la escuela de Ingeniería de Industrial estará en constante interacción con ciertos elementos de la Universidad de El Salvador como son:

**Secretaría de Relaciones Nacionales e Internacionales:** Por ser esta la encargada de coordinar, organizar y supervisar los diferentes tipos de cooperación para la universidad será necesario que el centro este en constante interacción como parte de la gestión para obtener los recursos necesarios para su funcionamiento.

**Centro Emprendedor UES:** La interacción con el centro emprendedor se dará a través del desarrollo de convenios que permitan que los usuarios del centro de incubación asistan a los programas.

**Laboratorios de investigación:** Apoyaran al centro por medio de la prestación de servicios que permitan la utilización de su equipo y que un técnico asesore al emprendedor.

## **MEDIO AMBIENTE**

El medio está formado por los diferentes agentes externos a la universidad que influyen directa o indirectamente con el desarrollo del proyecto.

**Gobierno:** Como ente regulador esta encargado de crear políticas que fomenten el desarrollo económico del país y por lo tanto que favorecen a la creación del centro de incubación de empresas, así como las leyes alrededor de las cuales funcionara el centro. Este último brindara al gobierno un apoyo al desarrollo de la economía a través de la creación de empresas.

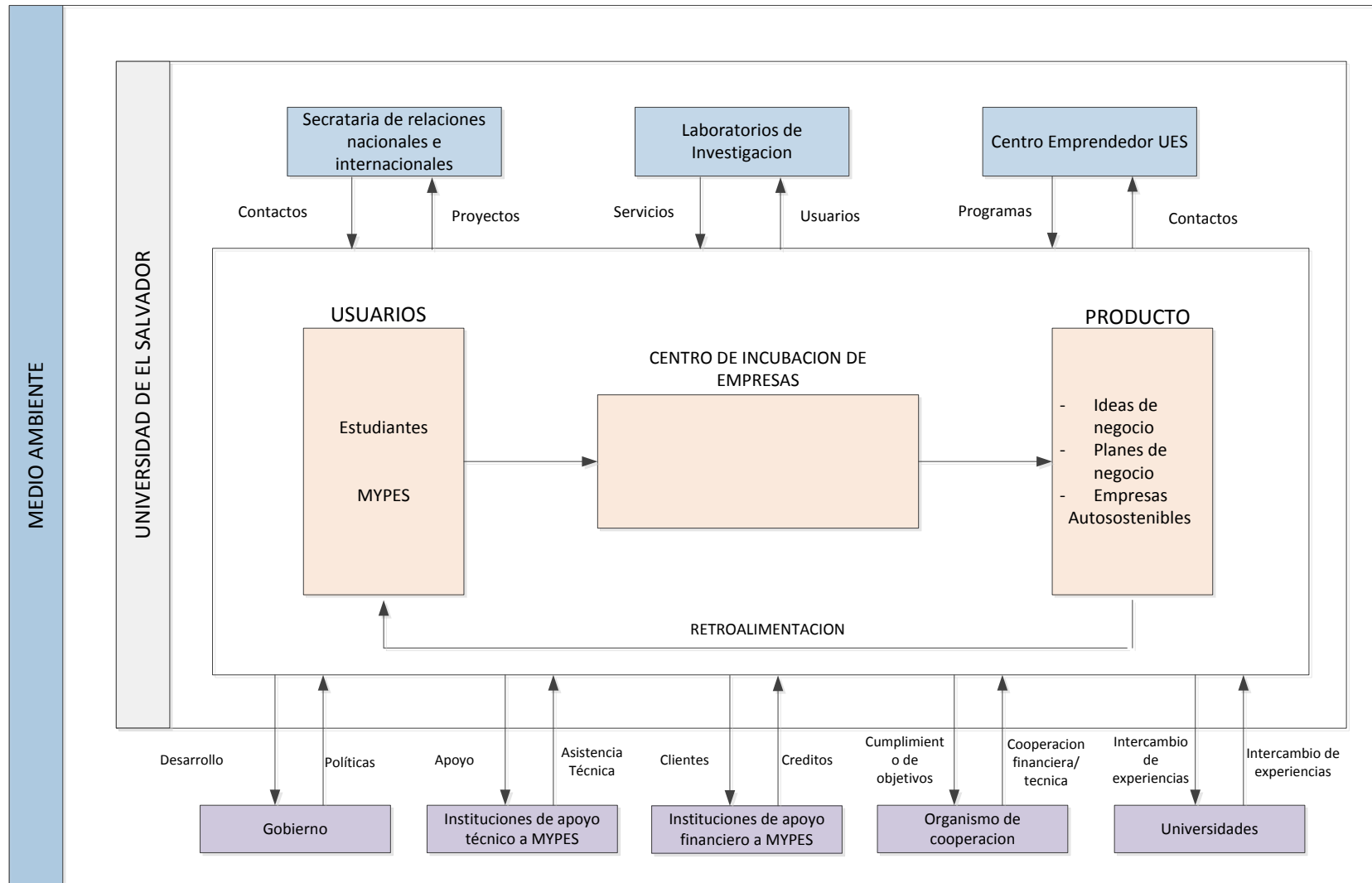
**Instituciones de apoyo técnico a MYPES:** El centro de incubación de empresas deberá crear vínculos con éstas para acceder a la asistencia técnica que ya brindan al sector MYPE.

**Instituciones de apoyo financiero a MYPES:** Esta interacción es importante porque el centro de incubación va a vincular a los usuarios con ellos.

**Organismos de cooperación:** La importancia de esta interacción radica en la obtención de fondos que permitan el desarrollo inicial y permanente del centro de incubación de empresas.

**Universidades:** Permitirá el intercambio de experiencias con las diferentes universidades que desarrollan el tema de Emprendedurismo e incubación para establecer redes de contacto que complementen las funciones del centro.

FIGURA 5: ELEMENTOS QUE INTERACTUAN CON EL CENTRO DE INCUBACION



## 2. RELACIÓN ORGANISMOS DE GOBIERNO CON CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS

---

A continuación se presentan de manera más detallada las diferentes instituciones de gobierno que podrían estar involucradas con el Centro de Incubación de Empresas, así como las aportaciones de estas al proyecto.

- ✓ **Ministerio de Economía:** Como institución encargada del fortalecimiento de las capacidades productivas de todos los sectores empresariales y debido a que el CIE será una fuente de generación de nuevas empresas se deberá tener una constante interacción entre ambas instituciones.
- ✓ **Ministerio de Relaciones Exteriores:** Ente encargado de establecer relaciones diplomáticas a nivel internacional que promuevan la cooperación para el país y que podrían ser ventajosas para el CIE.
- ✓ **Ministerio de Educación:** Como institución reguladora de la educación a nivel nacional tiene a su cargo la creación de políticas y programas que podrían favorecer a los intereses del CIE.
- ✓ **Ministerio de Hacienda:** Encargado de otorgar los permisos fiscales a las nuevas empresas que se generen en el CIE.
- ✓ **Ministerio de Trabajo:** Encargado de otorgar los permisos de trabajo necesarios a las nuevas empresas que se generen en el CIE.
- ✓ **Banco Central de Reserva:** A través de los análisis, estudios e investigaciones técnicas que realice proporciona información que propicia la toma de mejores decisiones en materia económica y financiera.
- ✓ **Banco de Fomento Agropecuario:** Se podrían establecer vínculos que permitan que los usuarios del CIE puedan acceder a financiamiento a través del Programa De Microcréditos que esta institución posee.
- ✓ **Centro Nacional de Registros:** Institución encargada del registro de la propiedad intelectual que garantizara que las diferentes ideas de negocio que se generen en el CIE queden registradas de manera segura.
- ✓ **Instituto Salvadoreño de Formación Profesional (INSAFORP):** El Insaforpes la institución encargada de coordinar la formación profesional para la capacitación y calificación de los recursos humanos y debido a que será necesario capacitar al recurso humano que participara en el CIE es importante establecer un vínculo con dicha institución.
- ✓ **Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE):** Institución especializada en el apoyo a la micro y pequeña empresa que podrá aportar asistencia técnica al CIE para atender a este sector.
- ✓ **Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT):** Ente encargado de formular, coordinar y difundir las políticas nacionales de la ciencia y de la tecnología que podrán beneficiar al desarrollo del CIE.

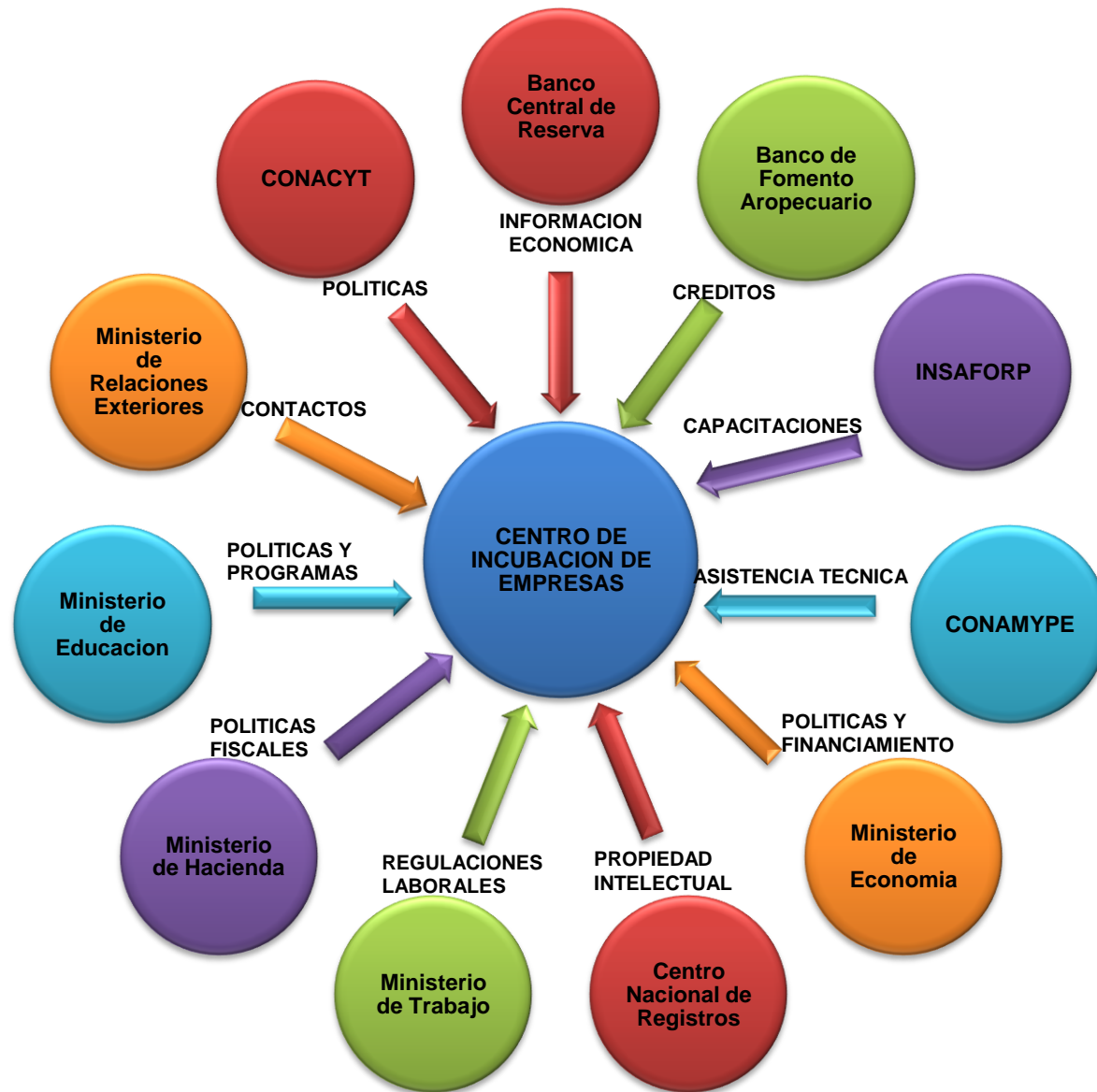


FIGURA 6: RELACION DE ORGANISMOS DE GOBIERNO CON EL CENTRO DE INCUBACION



### 3. ELEMENTOS INTERNOS AL CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS (CIE)

En el siguiente esquema se puede observar con mayor detalle los elementos del proceso del centro de incubación de empresas.

**ENTRADAS:** Representan los insumos que se obtendrán de los elementos que interactúan con el CIE, como son: estudiantes, MYPES, cooperación técnica y financiera, servicios de laboratorios UES, programas de Emprendedurismo y contactos.

**PROCESO:** se divide en dos partes, una operativa y otra administrativa.

- Parte Operativa: Comprende las etapas del modelo de incubación. ( ver figura 8)
- Parte Administrativa: Comprende las unidades que permitirán el funcionamiento del centro.

#### ***UNIDAD ADMINISTRATIVA***

Se encargara de los aspectos contables, financieros del centro; así como se encargará de dar a conocer los servicios que ofrecerá la incubadora.

#### ***UNIDAD DE GESTION.***

Se encargará de la gestión relacionada con la cooperación técnica y financiera, así como de la asistencia técnica que puedan brindar las instituciones de apoyo a MYPES.

#### ***UNIDAD TECNICA***

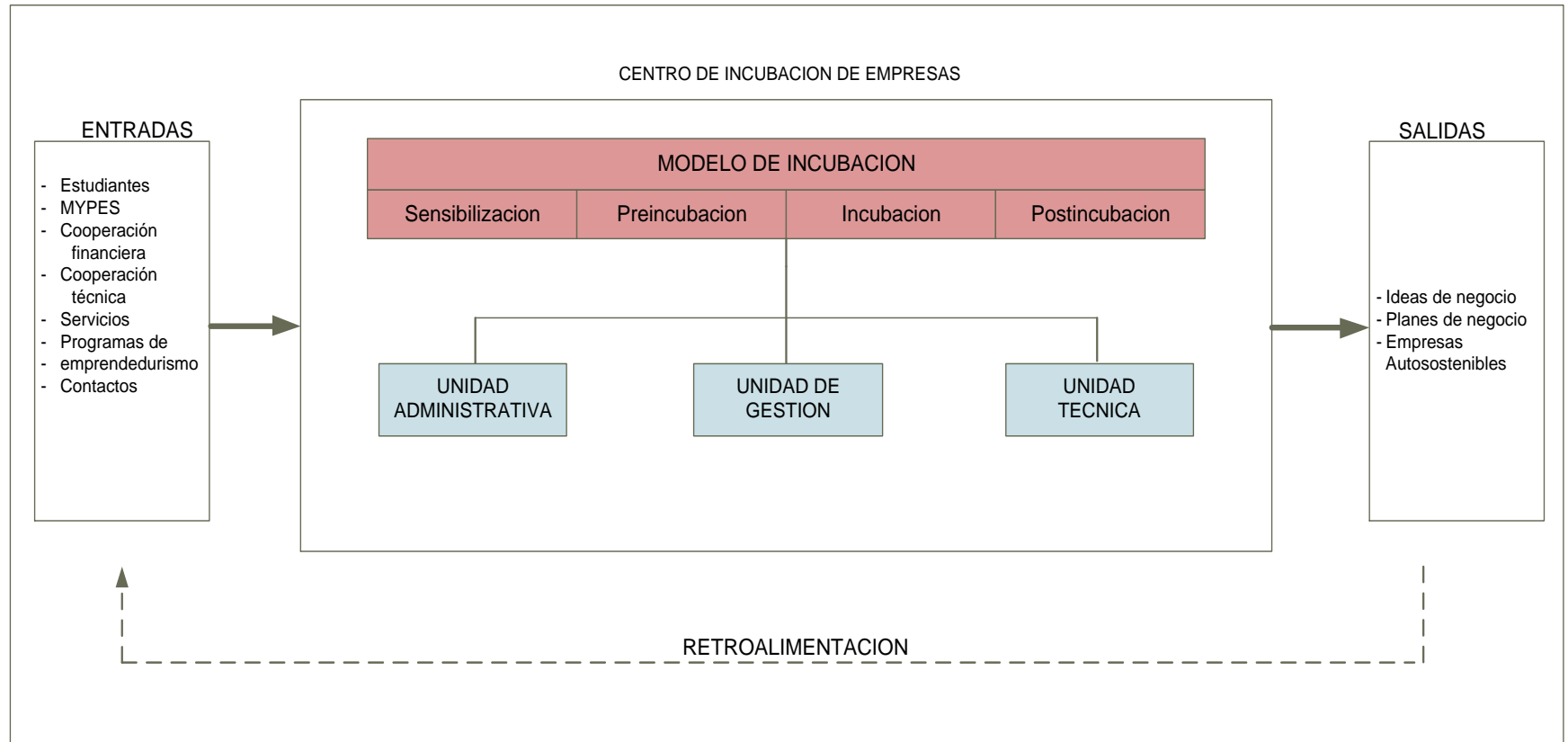
Se encargará de la planificación y supervisión de los servicios y de las necesidades de capacitación de los usuarios.

También se encargara de darle seguimiento a:

1. Seguimiento de las capacitaciones impartidas en el CIE.
2. Seguimiento del uso de los recursos.
3. Seguimiento de las empresas incubadas.

**SALIDAS:** Serán todas aquellas ideas de negocio, planes de negocio y empresas autosostenibles que se generen del proceso.

FIGURA 7: PROCESO GENERAL DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS



#### 4. FASES DEL MODELO DE INCUBACIÓN

Para definir las fases con que contara el Centro de Incubación de empresas, se tomara en cuenta tanto la investigación realizada en las otras experiencias como las necesidades existentes en la Facultad. A continuación se presentan las fases contenidas en los diferentes modelos investigados, un breve resumen de que es lo que contiene cada fase y el tiempo en que se implementa cada una.

Centro de Incubación	Fases /Etapas	Contenido de las fases	Duración	Observaciones
<b>INSPIRE (Nicaragua)</b>	Pre-incubación	Conformación de equipo, potenciales clientes		- Capacidad para 10 empresas (pilotaje)  - Atienden empresas nuevas, no se requiere que estén legalmente constituidas
	Incubación	Clientes reciben servicios de asesoría gerencial, infraestructura, redes de contacto.	3 años	
	Post-Incubación	Asesoría y consultoría		
<b>Vivero de empresas UTH (Honduras)</b>	Pre-incubación	Elaboración de la idea, desarrollo y terminación del plan de negocios		
	Incubación	Brinda facilidades y guías a las empresas en el proceso de implantación, operación y desarrollo de la empresa		
	Post-incubación	Consolidación, seguimiento y supervivencia de la operación de la empresa.		
	Aceleración	Asesoramiento integral enfocado en la búsqueda de nuevos mercados y desarrollo de nuevos clientes		

Fuente: Experiencias extranjeras y nacionales de Incubación de empresas.

Centro de Incubación	Fases /Etapas	Contenido de las fases	Duración	Observaciones
<b>CIE-TEC (Costa Rica)</b>	Incubación	Generación de oportunidades de negocio, apoyo en la búsqueda de financiamiento, vinculación con estudiantes, profesores, centro de investigación.	3 años máximo	- Para ingresar se debe participar y ganar en el Concurso Nacional de Emprendedores el cual está abierto a todo el público en general, Contar con un plan de negocios, Que la empresa tenga una base tecnológica.
	Post-incubación	Consultorías, seguimiento y tutoría, apoyo en la búsqueda de financiamiento, evaluación empresarial y de resultados, participación en ferias nacionales e internacionales, promoción de sus servicios por medio de diferentes medios de comunicación, apoyo en la búsqueda de información especializada para los proyectos de la empresa.		- No puede haber dos empresas que se dediquen a la misma actividad y mismo segmento del mercado - El CIE no ofrece financiamiento pero sí se encarga de realizar contactos estratégicos con diferentes empresas e instituciones.
<b>Incubadora de empresas Tecnológico de Monterrey (México)</b>	Pre-incubación	Asesoría para elaboración del plan de negocios, Constitución legal de la empresa, capacitación general	2 a 6 meses	- Posee 2 modalidades de incubación Física con espacio y física sin espacio.
	Incubación	Operación del negocio, estrategias de venta, conectividades, capacitación especial, programa virtual por medio del portal Emprendetec	1 a 1.5 años	- Para ingresar se ofrece un taller para el desarrollo de la idea de negocio.
	Post-Incubación	Consolidación y crecimiento del negocio, contacto con inversionistas	Abierto	- No es necesario hacer el plan de negocios en la incubadora, si el emprendedor lo desea puede desarrollar el plan de negocios por su cuenta e inscribirse a la Convocatoria para la evaluación de la factibilidad de su proyecto. No brinda capital para arrancar la empresa, vincula a los empresarios inscritos en el Modelo de Incubación con algunas fuentes de financiamiento, ya sea con Organismos públicos, privados o inversionistas que se interesan en algunos proyectos de un sector en específico.

Fuente: Experiencias extranjeras y nacionales de Incubación de empresas.

Centro de Incubación	Fases /Etapas	Contenido de las fases	Duración	Observaciones
<b>INCUNA (Uruguay)</b>	Pre-incubación	Ofrecer apoyo a la elaboración del Plan de Negocios detallado. Se ofrece servicio a la infraestructura de investigación, servicios de apoyo		- Como condición indispensable para acceder al proceso de selección de proyectos a ser incubados, se deberá contar con un "Plan de Negocios" elaborado por el emprendedor.  Los que aún no posean un Plan de Negocio elaborado y tengan una Idea de Negocio o un estudio de pre-factibilidad, deberán completar el "Formulario de Idea de Negocio" para ser habilitados a participar del proceso de Pre-Incubación (ver requisitos), donde podrán realizar el curso teórico - práctico de "Planes de Negocios" dictado por la INCUNA, y recibir tutoría para diseñar su proyecto empresarial.
	Incubación	Infraestructura, el soporte estratégico y gerencial, necesarios para la estructuración y organización empresarial. El propósito, es crear las condiciones favorables para el acceso al mercado, el crecimiento y consolidación de la nueva empresa.		- Pre-incubación servicio sin costo  Para la incubación se necesita Haber concluido satisfactoriamente la etapa de pre-incubación, Aprobación del plan de negocios, por el "Comité Técnico de Evaluación de Proyectos", Ser seleccionado por el "Comité de Selección de Proyectos".
	Post-Incubación	Apoyo para la consolidación de la empresa, Redes de cooperación		

Fuente: Experiencias extranjeras y nacionales de Incubación de empresas.

Centro de Incubación	Fases /Etapas	Contenido de las fases	Duración	Observaciones
<b>IIDEA INCUBA (Chile)</b>	Pre-Incubación	Se realiza la legalización de la empresa, la inscripción en el registro comercial, obtención de la patente, y finalmente la instalación física dentro de la incubadora incluyendo la contratación del personal necesario. Además se ofrece servicio tales como planes de negocios acabados y definidos, tecnología, prototipos y /o procesos probados y recursos financieros asegurados para inversión y desarrollo	6 meses	
	Crecimiento	La empresa incubada busca el cumplimiento de la planificación estratégica que dio motivo a su creación, producir, comercializar y dar a conocer sus productos, perfeccionar sus técnicas de producción, adecuar sus instalaciones si es necesario, contratar personal cuando corresponda, etc.	1 año	
	Consolidación	Es recomendable que la empresa haya incluido ciertas innovaciones en su tecnología productiva, en la comercialización de sus productos, y en la búsqueda de oportunidades de negocio gracias a la materialización de nuevos aportes conseguidos por la Incubadora y a nuevas fuentes de financiamiento.	2 o 3 años	
	Graduación	La empresa está preparada técnica, comercial y financieramente para transferirse a instalaciones propias. La Incubadora deberá realizar un proceso de seguimiento de las empresas egresadas con el fin de conocer si realmente dio resultado el proceso de incubación, y si los egresados fueron capaces de sobrevivir en el mercado por sí solos.	No definido	

Fuente: Experiencias extranjeras y nacionales de Incubación de empresas.

Centro de Incubación	Fases /Etapas	Contenido de las fases	Duración	Observaciones
<b>GUIAME FEPAD (EI Salvador)</b>	Búsqueda de iniciativas	Se desarrollan estrategias para generar un entorno favorable a la cultura empresarial y un ambiente que promueve la presentación de iniciativas empresariales en los niveles de idea proyectos o unidad productiva en marcha a la incubadora.	3 meses	
	Pre-Incubación	Se da forma a cada una de las ideas de negocios propuestas, con el fin de validar las iniciativas empresariales respecto a las posibilidades económicas reales que tienen.	6 meses	
	Incubación	Se concentran los esfuerzos en disminuir los riesgos del negocio y fortalecerlo a través del apoyo experimentado, redes de contacto y una serie de servicios destinados a facilitar la implementación del proyecto; transformando los avances científicos y tecnológicos en éxitos industriales y comerciales.	18 meses	
<b>GERMINA UFG (EI Salvador)</b>	Gestión de ideas	Difusión y sensibilización, captación de ideas innovadoras		
	Pre-Incubación	Elaboración del plan de negocios, gestión del financiamiento para nuevas empresas, asesoría legal		
	Incubación	Asesorías, consultorías y servicios técnicos, Capacitación multidisciplinaria Mercadeo y publicidad, Redes de contactos		
	Post-Incubación	Apoyo para la consolidación de la empresa, Redes de cooperación		

Fuente: Experiencias extranjeras y nacionales de Incubación de empresas.

De acuerdo al cuadro anterior se puede observar que las fases y los servicios comunes que generalmente se prestan en los modelos de incubación son:

### **PRE-INCUBACION**

- ✓ Asesoría para elaboración del plan de negocios
- ✓ Constitución legal de la empresa
- ✓ Capacitación general
- ✓ Se ofrece servicio a la infraestructura de investigación y servicios de apoyo
- ✓ Tecnología, prototipos y /o procesos probados y recursos financieros asegurados para inversión y desarrollo
- ✓ Validar las iniciativas empresariales respecto a las posibilidades económicas reales que tienen.
- ✓ Gestión del financiamiento para nuevas empresas.

### **INCUBACION**

- ✓ Brinda facilidades y guías a las empresas en el proceso de implantación, operación y desarrollo de la empresa
- ✓ Generación de oportunidades de negocio, apoyo en la búsqueda de financiamiento, vinculación con estudiantes, profesores, centro de investigación.
- ✓ Redes de contacto y una serie de servicios destinados a facilitar la implementación del proyecto
- ✓ Asesorías, consultorías y servicios técnicos
- ✓ Capacitación multidisciplinaria
- ✓ Mercadeo y publicidad,

### **POST-INCUBACION**

- ✓ Apoyo para la consolidación de la empresa
- ✓ Redes de cooperación
- ✓ Consolidación y crecimiento del negocio
- ✓ Contacto con inversionistas
- ✓ Consultorías, seguimiento y tutoría
- ✓ Evaluación empresarial y de resultados
- ✓ Participación en ferias nacionales e internacionales
- ✓ Promoción de sus servicios por medio de diferentes medios de comunicación
- ✓ Apoyo en la búsqueda de información especializada para cada uno de los proyectos que desee generar la empresa.
- ✓ Supervivencia de la operación de la empresa.



Por lo tanto se establecen estas tres fases como básicas para la creación del modelo de incubación de la EII, a continuación se definirán las necesidades de los potenciales usuarios.

Necesidades de los usuarios con respecto al centro de incubación.

## **UNIVERSIDAD**

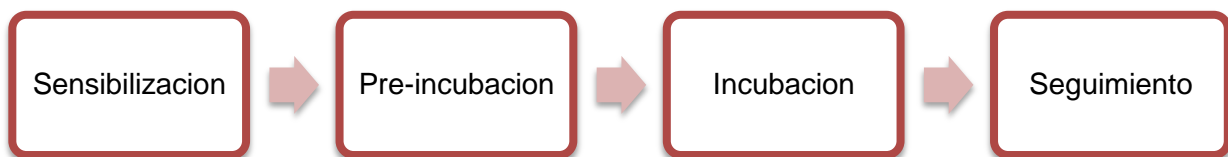
- ✓ Introducir el término de emprendedurismo en la facultad, proporcionar concepto, aplicaciones, temas relacionados, etc.
- ✓ Ofrecer apoyo a las instituciones y empresas por medio de trabajos en las asignaturas, trabajos de graduación y pasantías.
- ✓ Proporcionar a los estudiantes conocimientos para el desarrollo de nuevas ideas de negocio así como también conocimientos básicos acerca de la creación de empresas
- ✓ Exhibición de los prototipos diseñados por los estudiantes y venta de los mismos así como mandarlos a competir con otras instituciones para demostrar la capacidad y acceder a capital semilla.
- ✓ Proporcionar las temáticas necesarias para la creación del plan de negocios.
- ✓ Brindar a través de la escuela de Ingeniería Industrial asesoría y consultoría a las empresas creadas por los estudiantes.
- ✓ Dar un seguimiento a las empresas atendidas en servicio social.
- ✓ Proporcionar infraestructura física para que los estudiantes arranquen su negocio.
- ✓ Promover la cultura emprendedora en la Facultad a través del centro de incubación por medio de charlas, seminarios y ponencias durante el ciclo.
- ✓ Incentivar a los estudiantes a que desarrollen sus ideas de negocio.
- ✓ Ayudar a identificar las actitudes emprendedoras que poseen los estudiantes en la Facultad y desarrollar dichas actitudes.
- ✓ Incentivar a los estudiantes a crear redes de apoyo para desarrollar sus ideas de negocio
- ✓ Brindar asesoría para el desarrollo del plan de negocio.
- ✓ Brindar alternativas para el acceso al financiamiento.
- ✓ Ofrecer apoyo tecnológico en el desarrollo de las ideas de negocio de los estudiantes
- ✓ Ofrecer a los estudiantes horarios flexibles para desarrollar su negocio
- ✓ Promover a comunicación efectiva de los programas, concursos, ferias, etc, realizadas por el centro de incubación.
- ✓ Brindar al personal docente capacitaciones, seminarios y charlas sobre emprendedurismo, consultoría empresarial, atención a MYPES, incubación de empresas.
- ✓ Sensibilizar a los docentes en el fomento al emprendedurismo en sus asignaturas.

## **MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA.**

- ✓ Proporcionar las herramientas necesarias para formalizar las MYPES.
- ✓ Brindar asesorías para que las MYPES posean sistema básicos administrativos.

- ✓ Ayudar a los micros y pequeños empresarios en la estructura de la información para acceder al financiamiento.
- ✓ Brindar los mecanismos adecuados para agilizar la aprobación del crédito
- ✓ Brindar la vinculación de MYPES con otras instituciones ya sea de apoyo financiero o técnico.
- ✓ Brindar asesoría y/o consultoría para detectar y resolver problemática en las áreas de producción, mercadotecnia, finanzas y recurso humano.
- ✓ Brindar los conocimientos necesarios la implementación de sistemas de calidad en las MYPES.
- ✓ Vincular a los micros y pequeñas empresas con instituciones de capacitación.

Luego de haber detectado las necesidades a partir del diagnóstico y de los servicios generalmente prestados en cada fase de incubación se procede a definir las fases que contendrá el modelo de incubación de la EII y en que consiste cada una.



**1. Sensibilización.** Consiste principalmente en la introducción del emprendedurismo por medio de actividades orientadas a identificar las características que debe poseer un emprendedor así como a incentivar la creación de ideas de negocio. Inicia con la sensibilización al personal docente de la Facultad y finalizando con las ideas de negocio generadas por los estudiantes.

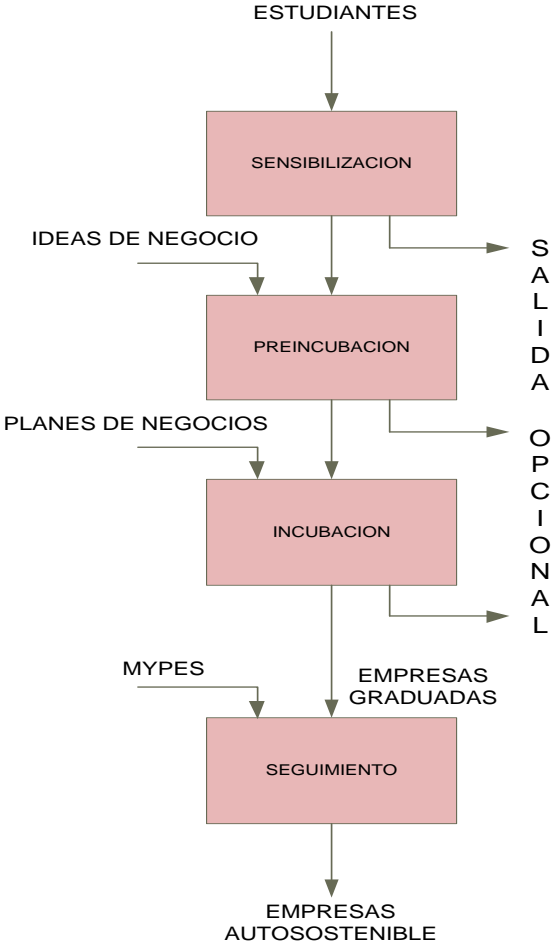
**2. Pre-incubación.** En esta fase es donde se le da forma a la idea de negocio, consiste básicamente en brindar apoyo en la identificación de la factibilidad de la idea de negocio, la elaboración del plan de negocio, actividades orientadas a dar a conocer las ideas de negocio y el establecimiento de contactos ya sea con instituciones de apoyo financiero y/o técnico así como con otros emprendedores.

**3. Incubación.** La incubación consistirá en brindar todos los elementos necesarios para que las ideas de negocio se conviertan en negocios, de tal manera que dichas empresas puedan dar a conocer sus productos e inicien sus ventas.

**4. Seguimiento.** La última fase definida para el modelo de la EII, consistirá en brindar todos aquellos servicios que permitan que las empresas creadas sean capaces de incrementar sus ventas, mejoras productos, procesos, servicios, etc. que permitan que sean auto sostenibles en el tiempo.

Cabe destacar que el modelo adoptado no exige el paso de los usuarios por todas sus etapas ya que tendrá entradas y salidas alternas en cada una de sus fases. Además del diagnóstico se determinó que existe una gran necesidad por fomentar el emprendedurismo en los estudiantes, es por ello que el proceso se desarrollara de manera gradual.

FIGURA 8: FASES DEL MODELO DE INCUBACION

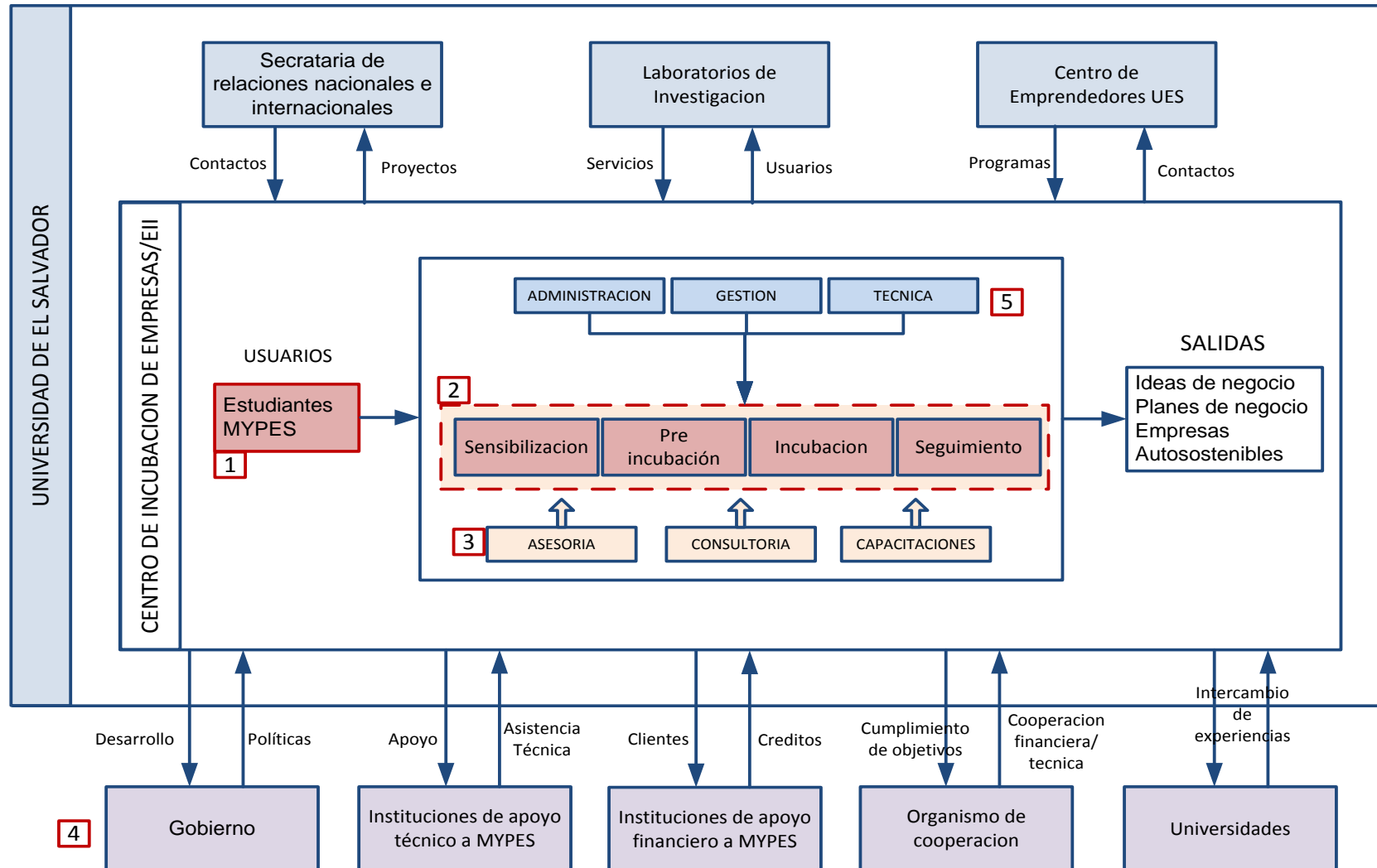


CAPITULO III  
"DISEÑO"

# I. CONSIDERACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DEL CENTRO

## A. ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO

FIGURA 9: ESQUEMA GENERAL DEL DISEÑO



En el esquema general del diseño del Centro de Incubación de Empresas, obtenido a partir de la conceptualización del diseño presentado en la etapa de diagnóstico, se pueden observar los elementos básicos para la construcción del diseño propuesto:

#### **1. USUARIOS:**

- **Perfil de usuarios.** (PARA QUIENES SE TRABAJARÁ), Se refiere a establecer las características de a quienes estarán dirigidos los servicios del Centro de Incubación de Empresas. En este caso los usuarios serán:
  - Estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
  - Micro y Pequeñas empresas.
- **Giros y sectores a atender.** (EN QUE GIROS SE TRABAJARA), Es clave para una incubadora definir el/los sector de empresas que atenderán ya que dependiendo de estos se contrataran asesores, consultores, se establecerán contactos, entre otros.

**2. ETAPAS DE INCUBACIÓN.** (COMO SE TRABAJARA), Este elemento es la base para conocer qué tipo de servicios se ofrecerán en el Centro de Incubación de Empresas a partir de las necesidades de los clientes. Las fases que se establecieron a partir del diagnóstico son: Sensibilización, Pre Incubación, Incubación y Seguimiento.

**3. SERVICIOS.** Este elemento del diseño consiste en definir los servicios que se prestaran en las diferentes etapas del modelo de incubación, los cuales se pueden resumir en capacitaciones, consultorías y asesorías.

**4. REDES DE CONTACTOS.** Consiste en establecer contactos con las diferentes entidades de gobierno, universidades, organismos de cooperación, etc. que permitirán la gestión de recursos para el centro.

**5. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA:** Se refiere al establecimiento de la estructura organizativa que garantizará la operación del CIE.

## B. PERFIL DE LOS USUARIOS

---

### 1. INTERNO A LA UES

---

Los principales usuarios del centro de incubación de empresas serán los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura en sus diferentes carreras<sup>33</sup>. A continuación se describe el perfil de cada una de las carreras que conforman la FIA.

#### **DESCRIPCIÓN**


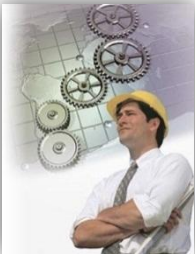
<p style="text-align: center;"><b>ARQUITECTURA</b></p> 	<p>Capacita profesionales que colaboran en el mejoramiento de ambiente físico, tanto urbano como rural. Se especializa en la definición y organización, de los espacios que los seres humanos ocupan para sus diversas actividades como: habitación, trabajo, salud, educación, descanso, deporte etc. Para ello se prepara al futuro profesional en los aspectos de investigación, análisis y resumen de necesidades ambientales y de espacio.</p> <p>También, se especializa en el diseño, construcción y supervisión de proyectos. Estos proyectos pueden tener una amplitud que va desde un nivel micro como un mueble de un sub-espacio, hasta un nivel macro como un edificio, una urbanización o la participación multidisciplinaria en la organización espacial de la ciudad o el territorio nacional.</p>
<p style="text-align: center;"><b>INGENIERÍA EN ALIMENTOS</b></p> 	<p>Capacidad de identificar y resolver las necesidades de la Industria de Procesamiento de Alimentos, y de trabajar interdisciplinariamente en proyectos de investigación y en la formulación de políticas y programas, en los que se incorporen recursos propios para la producción de alimentos de alto valor nutritivo para mantener la salud de la población.</p> <p>Dentro de la Ingeniería trata de la aplicación de los principios científicos al diseño, desarrollo, implementación y operación de procesos de producción para el procesamiento y preservación de alimentos, desde la etapa posterior a la cosecha o producción de la materia prima hasta el consumo.</p>

---

<sup>33</sup>VER ANEXO 11: POBLACION ESTUDIANTIL DE LA FIA.

<p><b>INGENIERÍA QUÍMICA</b></p> 	<p>Formación de profesionales capaces de manejar la producción de bienes y servicios en forma rentable, en condiciones de óptima calidad y compatible con el Medio Ambiente; para lo que se imparten conocimientos para la aplicación de tecnologías apropiadas con énfasis en la prevención de contaminación, bajo la filosofía de las Tecnologías "Más/Limpias" de producción; y para la reutilización, el reciclaje, el tratamiento y la disposición final adecuada de residuos y desechos industriales y municipales, según convenga. Así como, conocimientos en el control de calidad de procesos y productos y su análisis económico.</p>
<p><b>INGENIERÍA CIVIL</b></p> 	<p>Formación necesaria para ser eficientes en la elaboración y ejecución de proyectos pequeños, medianos y de grandes obras de infraestructura, así como para poder ejercer libremente o como empresario efectivo en la propiciación del desarrollo nacional.</p>
<p><b>INGENIERÍA ELÉCTRICA</b></p> 	<p>Formar profesionales capaces de diseñar, instalar, operar y mantener en condiciones óptimas de operación y eficiencia los sistemas eléctricos y de telecomunicaciones que intervienen en la preparación, transmisión y distribución de energía eléctrica así como también sistemas electrónicos y aquellos que reciben y transmiten señales de información de telecomunicaciones.</p>
<p><b>INGENIERÍA MECÁNICA</b></p> 	<p>Basada en principios científicos, diseña, construye, opera y mantiene, en forma eficiente, segura y económica, dispositivos, máquinas e instalaciones, mecánicas para solución de problemas prácticos de beneficio social. Interviene además en procesos industriales, investigaciones, mediciones, supervisión, asesoría consultoría, instalación y reparación de sistemas Mecánicos.</p>



<p><b>INGENIERÍA EN SISTEMAS</b></p> 	<p>Profesionales con conocimientos científicos y una habilidad creadora tal, que le permita identificar problemas y formular soluciones integrales a sistemas informáticos en empresas públicas y privadas.</p>
<p><b>INGENIERÍA INDUSTRIA</b></p> 	<p>Es la rama de la ingeniería que tiene por finalidad investigar, proyectar, instalar operar y mejorar sistemas de producción de bienes y servicios integrados por hombres, recursos financieros, máquinas, materiales y tecnologías.</p>

## **APECTOS GENERALES**

### **Edad**

Entre 17 a 25 años de edad (Promedio)

### **Con ideas de negocios:**

- De tecnología Intermedia
- Mayormente en los sectores de servicio e industria.

### **Necesidades (Barreras para iniciar un negocio según los estudiantes):**

- Falta de capital
- Miedo a perder lo que se invierte si el negocio no funciona
- Falta de asesoría para iniciar un negocio,
- Desconocimiento del mercado al cual se pretende entrar.

### **Razones por las que quieren iniciar su propia empresa:**

- Independencia
- Posibilidad de desarrollar todo el potencial propio
- Satisfacción de crear algo por su propia cuenta

## 2. EXTERNO A LA UNIVERSIDAD

### **DESCRIPCIÓN**

La Micro y Pequeña Empresa se puede clasificar utilizando como criterios el número de empleados y los montos de las ventas realizados mensualmente, el siguiente cuadro muestra las clasificaciones presentadas por diferentes instituciones a nivel nacional.

<b>INSTITUCION</b>	<b>MICRO</b>	<b>PEQUEÑA</b>
<b>CONAMYPE</b>	Emplea un máximo de 10 empleados y genera hasta \$5,714.28 de ventas al mes.	Hasta 50 personas y ventas de \$5,714.28 hasta \$57,142.85 mensuales.
<b>FUSADES</b>	De 1-10 empleados y activos menores a \$11,423.00	De 11-19 y activos menores a \$85,714.00
<b>INSAFORP</b>	De 1-10 empleados	De 11-49 empleados
<b>G.T.Z.</b>	--	De 11-49 empleados
<b>B.M.I.</b>	Que tenga un máximo de 10 empleados y cuyas ventas mensuales no excedan de \$5,714.28.	Que posea de 11-49 empleados y cuyas ventas mensuales se ubiquen entre \$5,714.28 y \$57,142.85.
<b>B.I.D.</b>	Emplea de 1 a 10 trabajadores.	Emplea entre 11 y 99 trabajadores, y realizan ventas anuales entre \$3.0 millones y \$5.0 millones.

Fuente: FUNDES INTERNACIONAL

De la información anterior se puede elaborar la definición de micro y pequeña empresa:

#### **Microempresa**

“Persona natural o jurídica que opera en el mercado produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propio, con un nivel de ventas mensuales de hasta \$5,714.28 y hasta 10 trabajadores remunerados”.

#### **Pequeña Empresa**

“Persona natural o jurídica que opera en el mercado produciendo y/o comercializando bienes o servicios por riesgo propio, a través de una unidad organizativa, con un nivel de ventas mensuales de hasta \$ 57,142.85 y hasta 49 trabajadores remunerados”.

## **ELABORACION DE OTROS PRODUCTOS ALIMENTICIOS**

El Sector Elaboración de otros productos alimenticios posee alrededor de 7,269 establecimientos que corresponde al 58.65% del total que conforman la actividad económica, además la mayor parte de establecimientos son Micro y pequeñas empresas ya que 7,256 son establecimientos con menos de 50 personas.

Es un sector relevante para la economía del país ya que la mayoría de estos productos poseen oportunidades tanto en el mercado nacional como internacional.

### **PROBLEMÁTICA PRINCIPAL**

#### **1. Dificultad en las ventas**

Las micros y pequeñas empresas son las que más dificultades presentan con respecto al mercado, debido a que venden sus productos en un ambiente donde existe mucha competencia, tanto de productos nacionales y extranjeros. Presentándose este grado de dificultad en las ventas; los empresarios de las micros y pequeñas empresas (MYPE) todavía son muy pasivos ante las nuevas oportunidades de poder vender sus productos en mercados internacionales.

#### **2. Falta de Estrategias de Vinculación**

Otro aspecto que no permite a las MYPES ampliar sus nichos de mercados es la falta de estrategias de vinculación/relación con sus proveedores, el descuido de los gustos y exigencias de los consumidores finales y la falta de calidad en sus productos, lo cual es una de las mayores exigencias en mercados extranjeros.

#### **3. Fortalecimiento del área Productiva**

Una de las áreas en las que más tienen que estar fortalecidas las empresas en la actualidad, es la de producción, lastimosamente las empresas presentan una serie de deficiencias y problemas que no les permite ser competitivas a nivel nacional y mucho menos a nivel internacional. Entre los principales problemas que presentan en esta área son:

- Deficiente planificación y programación de la producción.
- Bajo porcentaje de utilización de la maquinaria y equipo instalado.
- Poco interés en investigación, desarrollo y transferencia de tecnologías que les permita mejorar su desempeño.
- Deficiencias en la calidad de sus productos.

#### **4. Dificultades en las áreas de administración, organización y Recursos Humanos**

- Falta de estructura organizativa bien definida.
- Falta de manuales administrativos.
- Falta de trabajadores capacitados y la falta de interés de los empresarios por la capacitación.

#### **5. Falta de Recursos Financieros.**

Este es un problema que aqueja a la mayoría de micro y pequeños empresarios, debido a las altas tasas de interés que deben ser pagadas, los plazos cortos y la cantidad de restricciones necesarias para poder optar a un crédito en el sistema financiero nacional. Asociado a esto, se presenta la poca formalidad del sector lo que no permite muchas veces estructurar de manera adecuada la información que solicitan las fuentes de financiamiento.

### **ASPECTOS CLAVES A DESARROLLAR**

En este sector se debe trabajar muy fuerte en desarrollar:

- El conocimiento acerca de las tecnologías de procesamiento
- Las propiedades de la diversidad alimentaria disponible en el país
- La comunicación efectiva de las propiedades del producto
- El diseño y empaque
- La comercialización
- La transformación
- Estructuras organizativas formales

Los productos de este sector necesitan aprovechar mejor las oportunidades para invertir y renovar su base tecnológica, capitalizar los avances científicos y tecnológicos (aún cuando estos no tengan un origen Nacional) desarrollar nuevos productos y procesos de transformación, vincularse más con otros sectores y aprovechar las investigaciones que ya están a disposición. Un factor clave para generar innovación en el sector de alimentos y bebidas es tener la capacidad de obtener, procesar y asimilar información tecnológica y económica, que les permita a las empresas anticipar los requerimientos del mercado.

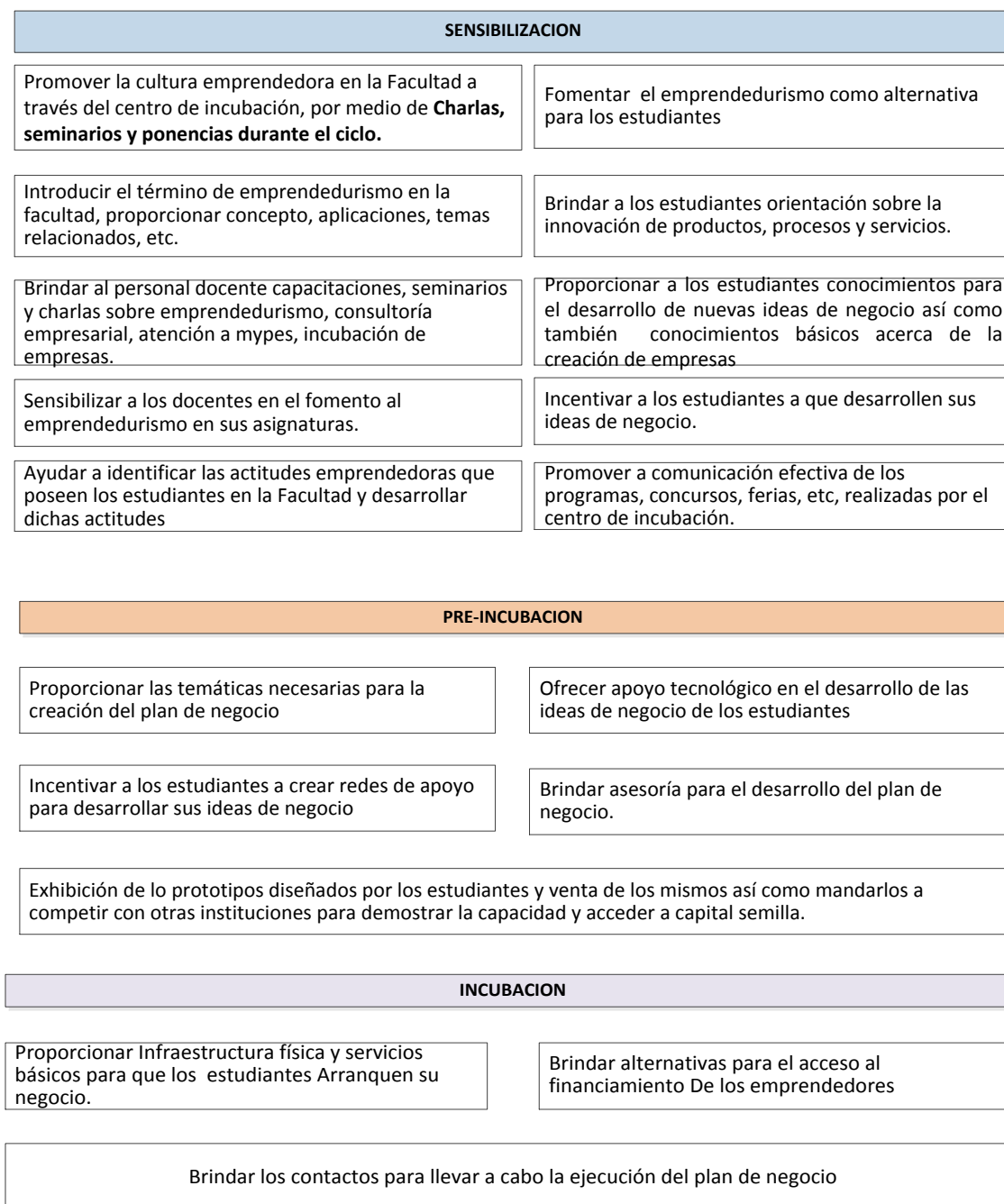
### **INSTITUCIONES REGULADORAS**

En cuanto a las instituciones que regulan el funcionamiento del sector de elaboración de otros productos alimenticios están:

- Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología- CONACYT.
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia social- MSPAS.
- Food and Drug Administration- FDA, (cuando se desea exportar).

## C. ETAPAS DE INCUBACION

FIGURA 10: ETAPAS DEL MODELO DE INCUBACION DEL CIE



## INCUBACION

Brindar la vinculación de las MYPES con otras instituciones de apoyo ya sea financiero o técnico.

Ofrecer apoyo a las instituciones y empresas por medio de trabajos en las asignaturas, trabajos de graduación y pasantías.

Brindar asesoría y/o consultoría para detectar y resolver problemática en las áreas de producción, mercadotecnia, finanzas y recurso humano.

Brindar A través de La escuela de Ingeniería Industrial asesoría y Consultoría A las empresas de los estudiantes

Dar apoyo en la consecución de proyectos de las MYPES sobre ampliación de nichos de mercado o la creación de nuevos productos.

Dar seguimiento a las empresas atendidas en servicio social.

Brindar los conocimientos necesarios la implementación de sistemas de calidad en las MYPES.

Proporcionar las herramientas necesarias para formalizar las MYPES.

Vincular a los micros y pequeñas empresas con instituciones de capacitación del recurso humano.

Brindar asesorías para que las MYPES posean sistema Básicos administrativos.

Brindar los Contactos necesarios para mejorar el desempeño de las MYPES.

Ayudar a los micros y pequeños empresarios en la estructura de la información para acceder al financiamiento.

Fuente: elaboración propia, a partir de las necesidades de los usuarios.

## D. METODOLOGIA DE CAPACITACION DE DOCENTES

A continuación se describirá y seleccionará la metodología más adecuada para realizar la capacitación a los docentes de la FIA y al del personal que formara parte del CIE.

METODOLOGIA	CEFE	EJE
EN QUE CONSISTE LA METODOLOGIA	Desarrollada por la cooperación técnica alemana, GTZ, la metodología CEFE (Competency based economies through formation of entrepreneurs) es una metodología participativa de formación empresarial, orientada al desarrollo de las competencias emprendedoras.	EJE (Empresa Joven Educativa) es un programa educativo en el cual el alumnado crea y gestiona una empresa que desarrolla una actividad de comercio interregional en el aula. EJE es una manera distinta de aprender ejemplo de buena práctica según la Unión Europea y una herramienta pedagógica basada en una experiencia práctica (el desarrollo de un proyecto empresarial) y en interacción con agentes externos.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fomentar un Desarrollo Interdependiente y equilibrado hacia una Sociedad Emprendedora, a través del Fortalecimiento del Comportamiento Emprendedor.</b></li> <li>• <b>La creación, crecimiento y el mantenimiento de empleos e ingresos sostenibles.</b></li> <li>• <b>Mejorar la actuación empresarial a través de: autoanálisis guiado, estimulación del comportamiento emprendedor y fortalecimiento de las aptitudes empresariales</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Potenciar el desarrollo de la competencia emprendedora.</li> <li>• Proporcionar al alumnado oportunidades para el conocimiento y contacto con instituciones, entidades y empresas existentes en su entorno local.</li> <li>• Potenciar el desarrollo de la competencia emprendedora.</li> <li>• Proporcionar a los alumnos oportunidades para el conocimiento y contacto con instituciones, entidades y empresas existentes en su entorno local.</li> <li>• Desmontar ideas erróneas sobre el mundo de la empresa.</li> </ul>

METODOLOGIA	CEFE	EJE
A QUIEN SE DIRIGE	Se aplica en la capacitación de diversas organizaciones sociales o empresariales, empresarios de MYPE, jóvenes y/o adultos que buscan desarrollar sus competencias emprendedoras y de gestión empresarial.	<p>A los alumnos de ciclos formativos de grado medio y grado superior.</p> <p>El alumnado crea una empresa que tiene asignada otra socia que desarrolla la misma metodología EJE.</p> <p>Las dos empresas inician una relación comercial que consiste en el intercambio de un catálogo de productos, negociación de pedidos, exportación e importación de productos y finalmente la comercialización de los productos adquiridos en mercados locales.</p>
COMO FUNCIONA	<p>Uno de sus enfoques principales es estimular el crecimiento y desarrollo de la pequeña y mediana empresa. Hay esencialmente seis etapas en un programa de capacitación CEFE sin importar el grupo de que se trate:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El conocimiento, en la cual los participantes son estimulados a examinar quiénes son, aclarar sus propios valores y evaluar su personalidad, motivaciones, aptitudes y recursos personales.</li> <li>2. Aceptación o reconocimiento de las virtudes y los defectos de cada uno.</li> <li>3. La fijación de objetivos, en la cual se pone el acento en desarrollar claridad de propósitos en los objetivos de vida en el corto y largo plazo.</li> <li>4. Supone el establecimiento de estrategias o planes de acción orientados a generar crecimiento.</li> <li>5. La experiencia directa donde se enfatiza la actuación; experiencias de aprendizaje estructuradas y enfrentar situaciones de la “vida real contribuyen a intensificar esta experiencia en la cual se comprueban, evalúan y modifican estrategias.</li> <li>6. La última etapa consiste en transformar y facultar a través de las aptitudes adquiridas, las cuales se reúnen en un patrón que combina las virtudes y debilidades personales con los objetivos.</li> </ol>	<p>Las aulas se convierten en oficinas y el profesorado en asesor. Se facilita material didáctico gratuito para alumnos y profesores.</p> <p>El departamento de Educación libera a un docente para llevar la tutoría de los centros.</p> <p>Trata de fomentar una ciudadanía activa y participativa, involucrada en el desarrollo de sus comunidades y además, personas con espíritu emprendedor, capaces por tanto de generar ideas y transformarlas en actos.</p> <p>El alumnado acepta un reto innovador</p> <p>Adopta una actitud más emprendedora ante la vida</p> <p>Aprende los conceptos básicos de lo que supone crear una empresa</p> <p>Alcanza una mayor comprensión de lo que es la ciudadanía.</p>



De la información anterior se puede observar que la metodología CEFE presenta las siguientes ventajas:

1. Fue desarrollada por la cooperación técnica alemana GTZ y debido a que se pretende que el CIE funcione con financiamiento esta representaría una ventaja para gestionar fondos con esta institución de cooperación.
2. Potenciar la creación de empleos, el cual es uno de los fines principales del CIE.

Otra dato importante para la selección de la metodología CEFE es que se pretende que el personal del CIE sea capacitado con la ayuda del Programa CEFE-UES de la Facultad de Economía de la Universidad de El Salvador, el cual como su mismo nombre lo dice utiliza esta metodología. A continuación se describe cómo funciona CEFE-UES:

### **¿Cómo opera CEFE en la Facultad de Ciencias Económicas?**

Para operacionalizar CEFE en la facultad de Ciencias Económicas, se ha creado la **Unidad de Metodologías Participativas**, la cual actualmente es responsable de impulsar el PROGRAMA CEFE-UES, cuyo equipo de trabajo está integrado por docentes de la facultad, ahora CEFISTAS, que trabajan en la adaptación de CEFE a la Educación Superior, a través del desarrollo de productos que serán parte de lo que se conocerá como “CEFE-Universitario”. Los objetivos principales del Programa CEFE-Universitario son los siguientes:

- ✓ Lograr el desarrollo metodológico del cuerpo docente.
- ✓ Crear una visión emprendedora a nivel de docentes y estudiantes en forma sistemática.
- ✓ Propiciar un mayor apoyo técnico a sectores productivos con perspectivas de desarrollo y a sectores de bajos recursos.
- ✓ Ofrecer servicios de Consultoría Empresarial y de Facilitación.
- ✓ Convertirse en la Institución de Educación Superior referente de la metodología CEFE en El Salvador.

El programa CEFE-UES opera contando con el apoyo del Decanato, la Junta Directiva, la Unidad de Planificación, la Coordinación de Vinculación Universidad-Sector Productivo, la Dirección Maestría en Administración Financiera y la Cooperación Técnica Alemana (GTZ), a través del proyecto EMPRENDE (CONAMYPE-GTZ).

## E. GIROS Y SECTORES A ATENDER

---

Toda incubadora de empresas debe definir los sectores económicos a atender ya que estos proporcionan los parámetros que en cuenta a ideas de negocios que se recibirán y a los contactos que se deben gestionar.

En el siguiente cuadro se muestran los giros y sectores que atenderá la incubadora inicialmente por fase.

CUADRO 43: GIROS Y SECTORES A ATENDER POR ETAPA DE INCUBACION

ETAPA DE INCUBACION	GIRO	SECTOR
Sensibilización	Comercio	Comercio, Software, Construcción, Alimentos, Negocios Electrónicos, Servicios de asesoría y/o consultoría, Química.
Pre incubación	Industria	
	Servicio	
Incubación	Industria	Sector Alimentos y bebidas
Seguimiento		

### ETAPAS DE SENSIBILIZACION Y PRE INCUBACION

Tanto en la fase de sensibilización como en la de pre incubación las ideas de negocios que se aceptaran en el proceso pueden estar comprendidas en los sectores económicos que corresponden a las diferentes carreras de la facultad de ingeniería y arquitectura.

### ETAPAS DE INCUBACION Y SEGUIMIENTO

Para las etapas de incubación y seguimiento el CIE iniciará con la atención del sector alimentos y bebidas, ya que a través de un proceso de selección en la etapa de diagnóstico se pudo observar que posee una gran participación en la economía de El Salvador.

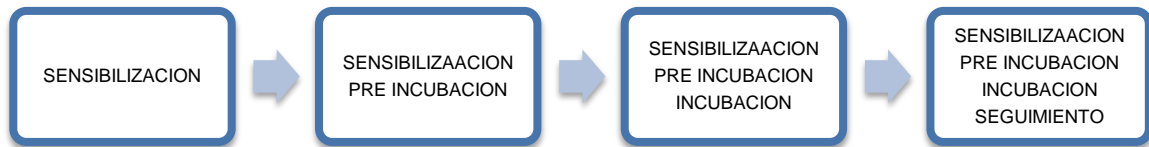
Por lo tanto el Centro de Incubación de Empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial en las últimas dos etapas del modelo de incubación se especializará en el **sector alimentos y bebidas** como estrategia de operación inicial.

## II. PLAN DE DESARROLLO

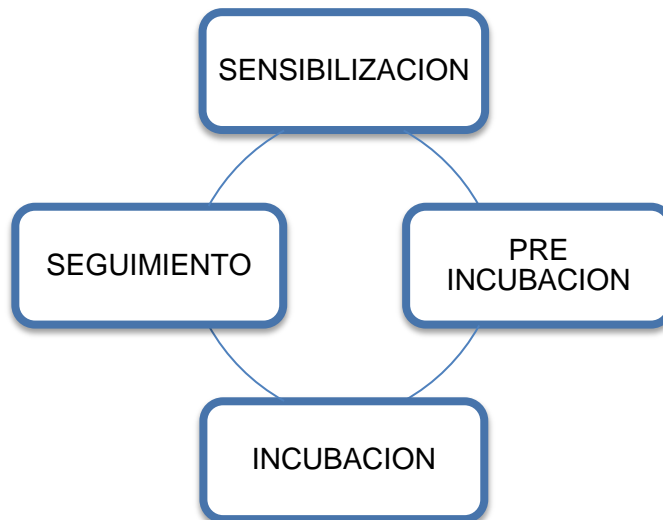
---

Debido a que el ciclo del servicio finaliza en aproximadamente 5 años, inicialmente las fases del centro de incubación de empresas se implementarán gradualmente ya que esto permitirá la gestión de los recursos.

**Desarrollo gradual, duración = 5 años aproximadamente**



**Todas las fases operando después de los 5 años de desarrollo.**



De acuerdo a lo anterior es necesario contar con un plan de desarrollo, cuyo objetivo principal es orientar o dar una guía para el desarrollo efectivo del proyecto a través de la definición de las líneas de acción y de la construcción de la Matriz de Marco Lógico.

## **A. DEFINICIONES ESTRATÉGICAS**

---

Las definiciones estratégicas se refieren a la finalidad que persigue el Centro de incubación de Empresas. Ésta se ve reflejada en la Visión, Misión, Políticas y Objetivos, los cuales se presentan a continuación:

### **MISIÓN**

Integrar la generación y aplicación del conocimiento con el desarrollo empresarial a través del fomento del emprendedurismo, apoyo a emprendimientos y a la creación y desarrollo de empresas de alto potencial de crecimiento, generadoras de riquezas y de empleos.

### **VISIÓN**

Ser un Centro de incubación de empresas reconocido tanto por la generación de emprendimientos de alto valor agregado con nivel tecnológico intermedio, como por la creación y desarrollo de empresas de éxito.

### **POLÍTICAS**

1. Todos los estudiantes activos de la facultad de ingeniería y arquitectura, sin importar carrera y nivel académico podrán participar en el Centro de Incubación de Empresas.
2. Todas las empresas incubadas asumirán un compromiso escrito con la incubadora de empresas a fin de asegurar que a futuro se concrete su auto sostenibilidad, por su parte, la incubadora de empresas se comprometerá a apoyar a las empresas en sus primeros y más vulnerables periodos a fin de que logren su desarrollo y madurez.
3. La incubadora proporcionara instalaciones adecuadas y todos los servicios básicos requeridos para el funcionamiento de una empresa, los costos de los servicios dentro de la incubadora serán más bajos a los existentes en el mercado.
4. La incubadora de Empresas proveerá del apoyo técnico, financiero y logístico necesario para el crecimiento de las empresas y facilitara el enlace a fuentes financieras.
5. La incubadora realizará estudios financieros que actualicen costos y necesidades, al menos cada seis meses a fin de mantener control en las cuotas de las empresas.
6. Los fondos obtenidos por el cobro de los servicios prestados por la incubadora deberán ser utilizados para mejorar los servicios prestados.

7. Las empresas se comprometerán a pagar una cuota mensual que contempla los gastos administrativos, de operación, alquiler de local y servicios de capacitación y asesoría. Estos gastos serán compartidos por todas las empresas incubadas.
8. Las empresas tendrán la libertad de retirarse, si así lo desean, antes de finalizar el tiempo de duración establecido para el proceso (18 meses), debiendo así anular el contrato firmado entre ambos involucrados.
9. Cuando finalice el tiempo establecido en el contrato las empresas deberán retirarse hayan alcanzado o no su madurez.
10. Cuando las empresas lleguen a su etapa de madurez, o deseen retirarse se hará un acuerdo con las autoridades de la incubadora, para dar una cuota voluntaria por un año, como parte de la contribución a la sostenibilidad futura de la incubadora; además de establecer vínculos que permitan que los estudiantes que lo requieran puedan desarrollar trabajos dentro de estas.

## **B. OBJETIVOS ESTRATEGICOS**

---

### **OBJETIVO GENERAL**

Fortalecer el desarrollo empresarial tanto de las ideas de negocios de estudiantes de la FIA como de MYPES.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1. Fomentar el emprendedurismo tanto en los estudiantes como en los docentes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura que permita la generación de un número creciente de ideas de negocios provenientes del ámbito universitario.
2. Apoyar la formalización de los nuevos emprendimientos con el fin de proporcionar a los estudiantes de la FIA las herramientas necesarias para que puedan desarrollarse como empresario.
3. Apoyar la creación de empresas con alto valor agregado, a través de la prestación de servicios de asistencia técnica, infraestructura y red de contactos que incremente la supervivencia y éxito de las nuevas empresas.
4. Apoyar al desarrollo de MYPES, mediante programas de asistencias técnicas que les permita crecer de manera sostenible.

## C. LÍNEAS ESTRATEGICAS

---

Las líneas estratégicas son los medios por los cuales se logran los objetivos estratégicos; es decir, las acciones potenciales que requieren la toma de decisiones por parte de la dirección; así como la óptima asignación de recursos que garanticen la consecución de los objetivos planteados de forma efectiva.

El Centro de Incubación de Empresas se moverá a través de cinco líneas estratégicas que llevaran al cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados anteriormente:

**1. Fortalecimiento del Centro de Incubación de Empresas.**

Realizar una gestión continua de vínculos de cooperación que permitan la creación y mantenimiento del centro, además de fomentar las relaciones entre los sectores universidad-empresa-gobierno, contribuyendo a la formación de redes de apoyo.

**2. Fomento del Emprendedurismo.**

Consiste en desarrollar un cuerpo docente de la FIA altamente calificado y comprometido con el fomento del emprendedurismo en las diferentes cátedras, así como diseñar cursos para el fomento del emprendedurismo en los estudiantes de FIA.

**3. Apoyo a la formalización de nuevos emprendimientos.**

Brindar orientación a los estudiantes de la FIA para definir claramente su idea de negocios a través de la elaboración del plan de negocios que les permitirá formalizar su empresa.

**4. Apoyo a la creación de empresas.**

Brindar condiciones que faciliten a las nuevas empresas su adaptación al mercado, estas condiciones incluyen el acceso a redes de contacto tanto comerciales como financieras, ofrecer asesorías especializadas e infraestructura.

**5. Apoyo al desarrollo de empresas.**

Consiste en la realización de un seguimiento y mentorización de las empresas durante sus primeros años.

## D. CONSTRUCCION DE MATRIZ DE MARCO LOGICO

---

La MML<sup>34</sup> es una herramienta para la conceptualización, el diseño, la ejecución, el seguimiento del desempeño y la evaluación de proyectos.

Su objetivo es darle estructura al proceso de planificación y comunicar la información esencial sobre un proyecto. La MML se presenta en forma de matriz de 4 x 4 (4 columnas y 4 filas).

---

<sup>34</sup>Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina de Apoyo Regional de Operaciones, Oficina de Gestión de Cartera y seguimiento de proyectos: El Marco Lógico para el Diseño de Proyecto.

## **Las cuatro (4) columnas contienen:**

- 1. Resumen Narrativo**, de objetivos y actividades.
- 2. Indicadores verificables Objetivamente**, como metas específicas a ser alcanzadas.

Se puedes definir Indicador como:

“La especificación cualitativa o cuantitativa que se utiliza para medir el logro de un objetivo. Dicha especificación ha sido aceptada colectivamente por los involucrados como adecuada para medir el logro de los objetivos del proyecto”.

Más detalladamente:

- Los Indicadores dan las bases para el seguimiento del desempeño y la evaluación.
- Los Indicadores muestran cómo puede ser medido el éxito de un proyecto.
- Los Indicadores especifican de manera precisa cada objetivo a nivel de Componente (Producto), a nivel de Propósito y a nivel de Fin.
- Cada Indicador incluye la meta específica que nos permite medir si el objetivo ha sido alcanzado.

- 3. Medios de Verificación**, donde puede obtenerse la información sobre los indicadores.

Los Medios de verificación de la MML contienen fuentes de datos sobre dónde la entidad ejecutora o el evaluador pueden obtener información sobre la situación, comportamiento o desempeño de cada Indicador durante la ejecución del proyecto.

Ello requiere que los que diseñan proyectos, identifiquen fuentes de información o que hagan arreglos especiales para recoger la información, posiblemente como Actividad del proyecto, con su costo correspondiente.

- 4. Supuestos**, factores que están fuera de control de la unidad de ejecución del proyecto y de la entidad ejecutora, que implican riesgos.

La columna de Supuestos se refiere a la pregunta: ¿Cómo podemos manejar los riesgos? Después de todo, existen riesgos en todos los proyectos: ambientales, financieros, sociales, institucionales, políticos, climatológicos, u otros factores que podrían llevar a que el proyecto fracase.

La MML requiere que el equipo de proyecto identifique los riesgos en cada fase: Actividades, Componentes (Productos), Propósito y Fin.

El riesgo se expresa como un Supuesto que debe ocurrir; es decir, como un objetivo, para poder proceder al nivel siguiente en la jerarquía de objetivos. A nivel de Fin, los riesgos tienen que ver con “sostenibilidad”.

### Las cuatro (4) filas contienen:

1. **Fin (impacto)**, al cual contribuirá el proyecto de manera significativa después que éste entre en la fase de operación.

El Fin es una expresión de la solución al problema de desarrollo que ha sido detectado.

Es importante enfatizar dos aspectos relacionados con el Fin:

- En primer lugar, el proyecto por sí solo no será suficiente para lograr el Fin; únicamente refleja la razón por la cual se lleva a cabo un proyecto, el cual debe contribuir significativamente al logro del Fin.
- En segundo lugar, en general el Fin no sería logrado poco después de completar la ejecución del proyecto. Es un objetivo de mediano a largo plazo al cual contribuirá el proyecto.

2. **Propósito (efecto directo)**, que se logra después de completar la ejecución del proyecto.

El Propósito es el “efecto directo” que se espera a partir del periodo de ejecución. Representa el cambio que fomentará el proyecto.

El Propósito es una hipótesis sobre el efecto directo que debe resultar de la producción y utilización de los Componentes (Productos) y se expresa como resultado.

El título del proyecto debe derivar de lo expresado en el Propósito.

3. **Componentes (productos)**, que se producen durante la ejecución del proyecto.

Los Componentes (Productos) son los resultados específicos –obras, estudios, servicios, capacitación- que deben ser producidos por el ejecutor con el presupuesto asignado. Son los productos que financian el proyecto.

Cada uno de los Componentes (Productos) debe ser necesario para lograr el Propósito. Además, debe ser razonable plantear que si todos los Componentes (Productos) son producidos de la manera planeada, se logrará el Propósito.

- Los Componentes (Productos) son, o debieran ser, parte esencial del contrato de préstamo.
- Los Componentes (Productos), deben ser redactados claramente y como resultado o productos finales; es decir, escuelas, o carreteras completadas, estudios terminados, etc.

La gerencia o administración del proyecto tiene la responsabilidad de producir los Componentes (Productos) del proyecto.



**4. Actividades**, requeridas para producir los componentes planificados.

Las Actividades son aquellas que la gerencia o administración del proyecto deben asegurar que se lleven a cabo para producir cada Componente (Producto).

Es importante tener una lista detallada de Actividades, porque es el punto de partida para la preparación de un Plan de Ejecución (calendario o cronograma del proyecto).

Se coloca cada Actividad requerida para producir un Componente (Producto) en orden cronológico y se estima el tiempo y los recursos requeridos para realizarla.

Por lo tanto, en la MML, la ejecución está directamente vinculada al diseño del proyecto.

## 1. MATRIZ DE MARCO LÓGICO DEL PRIMER CICLO DE OPERACIÓN DEL CIE

CUADRO 44: MATRIZ DE MARCO LOGICO PARA EL DISEÑO DEL CIE

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN</b>	F. Contribuir a reducir la tasa de desempleo y subempleo en el país, a través del fomento de la creación de nuevas empresas que sean fuentes generadoras de empleos.	Número de Empleos generados directos e indirectos, en el Centro de Incubación de Empresas a través de la creación de nuevas empresas.  Al menos 30 empleos directos generados en las primeras 10 empresas incubadas.	Registros del número de empleados por empresa incubada en el CIE.	Existe conciencia en los actores institucionales de la necesidad de fomentar el desarrollo de la MYPE.  Se asignan los fondos necesarios para la ejecución del Programa.  Se ejecutan con eficiencia las actividades del centro de incubación de Empresas.
<b>PROPOSITO</b>	P. Fortalecimiento del desarrollo empresarial, tanto de las ideas de negocios de estudiantes de la FIA como de MYPES.	Generación de 35 ideas de negocios innovadoras por parte de los estudiantes de la FIA.  10 planes de negocios convertidos en empresas auto sostenibles en 18 meses.  20 MYPES del área metropolitana de san salvador apoyadas en su desarrollo.	Reporte de resultados obtenidos en la evaluación de perfiles de ideas en la fase de sensibilización.  Informe de los resultados obtenidos al finalizar la fase de incubación.  Registro de las empresas graduadas de la fase de incubación del CIE.	Existe Compromiso de las autoridades de la Universidad con las actividades que realice el Centro de incubación de Empresas.

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>COMPONENTE (PRODUCTO)</b>	C.1 Fortalecimiento del Centro de incubación de Empresas	<p>Proyectos aprobados por proyectos presentados</p> <p>Obtener cooperación por el 80% del monto total del proyecto.</p>	<p>Balances financieros</p> <p>Cartas de entendimiento establecidas</p>	<p>Aprobación del Centro de incubación de Empresas por Junta Directiva de la Facultad y el Consejo Superior Universitario.</p> <p>Apoyo de la secretaria de relaciones nacionales e internacionales con cooperantes</p>
	C.2 Fomento del emprendedurismo (Sensibilización)	<p>39% (70) de los docentes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura, capacitados en el área de Emprendedurismo, y al menos 20% (35) dispuestos a trabajar en el CIE.</p> <p>Generación de 96 ideas de negocios innovadora al finalizar los cursos de sensibilización a los estudiantes de la FIA.</p>	<p>Informe de la evaluación de las ideas de negocios concebidas durante el curso de sensibilización, elaborado por el CIE.</p>	<p>Los docentes asumen el compromiso de participar en el centro de incubación de empresas.</p> <p>Apoyo de las autoridades de la FIA para poner en marcha los cursos</p>

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>COMPONENTE (PRODUCTO)</b>	C.3 Apoyo la formalización de nuevos emprendimientos.  (Pre Incubación)	<p>20 planes de negocios elaborados al finalizar el programa de pre incubación.</p> <p>20 empresas como mínimo legalizadas al finalizar el programa de pre incubación.</p> <p>Al menos una feria de negocios realizada.</p> <p>105 estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura con preparación para iniciar un negocio.</p>	<p>Resultados del control del grado de avance de planes de negocios finalizados.</p> <p>Resultados de la evaluación de los planes de negocios al finalizar los módulos.</p> <p>Participantes al final de la Etapa de Pre Incubación</p>	<p>Los docentes asumen el compromiso de participar en el centro de incubación de empresas.</p> <p>Apoyo de las autoridades de la FIA para poner en marcha los cursos</p>
	C.4 Apoyo a la creación de empresas.  (Incubación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 10 empresas graduadas de la etapa de incubación en 18 meses.</li> <li>▪ Empresas incubadas con utilidades correspondientes a un 30% de sus ventas.</li> <li>▪ 3 empleos directos por empresa incubada.</li> </ul>	<p>Reportes del control de avance de las empresas incubadas.</p> <p>Estados financieros de las empresas incubadas.</p> <p>Informes finales correspondientes a cada empresa.</p>	<p>Se construyeron las instalaciones necesarias para incubar las empresas.</p>

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
	C.5 Apoyo al desarrollo de empresas. (Seguimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 10 empresas graduadas de la etapa de incubación, realizando la etapa de seguimiento en un año, con incremento en sus ventas en un 30%.</li> <li>▪ Apoyar a 20 empresas a que comiencen a exportar sus productos.</li> </ul>	<p>Resultados obtenidos de la etapa de seguimiento.</p> <p>Estados financieros de las empresas.</p>	Las empresas graduadas de la etapa de incubación están dispuestas a seguir en el proceso.
<b>ACTIVIDADES</b>				
<b>A.1.1</b>	Establecer vínculos con instituciones que apoyen el centro de incubación de empresas			
<b>A.1.2</b>	Formular y presentar proyectos a organismos de cooperación			
<b>A.2.1</b>	Promoción de capacitaciones a docentes			
<b>A.2.2</b>	Realización de capacitaciones a docentes en emprendedurismo.			
<b>A.2.3</b>	Promoción de cursos de sensibilización a estudiantes FIA.			
<b>A.2.4</b>	Realización de cursos de sensibilización para estudiantes.			
<b>A.2.5</b>	Evaluación de ideas de negocios.			
<b>A.3.1</b>	Promoción de actividades de Pre Incubación			
<b>A.3.2</b>	Realización de cursos de pre incubación.			
<b>A.3.3</b>	Evaluación de planes de negocios			
<b>A.4.1</b>	Promoción de Actividades de Incubación.			
<b>A.4.2</b>	Capacitación a docentes en el área de consultoría empresarial.			
<b>A.4.3</b>	Evaluación de planes de negocios para el ingreso a la incubadora.			
<b>A.4.4</b>	Reunión informativa con las empresas que deseen ingresar a la fase de incubación.			
<b>A.4.5</b>	Inscripción a la fase de incubación			
<b>A.4.6</b>	Operación de la nueva empresa dentro de la incubadora			
<b>A.4.7</b>	Graduación de la empresa			
<b>A.5.1</b>	Promoción de Actividades de Seguimiento.			
<b>A.5.2</b>	Reunión informativa con las empresas que desean ingresar a la fase de seguimiento.			
<b>A.5.3</b>	Inscripción a la fase de Seguimiento.			
<b>A.5.4</b>	Realizar pre diagnóstico a las empresas inscritas.			
<b>A.5.5</b>	Prestación de los servicios.			

## E. PROGRAMACION DE ACTIVIDADES

CUADRO 45: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE GESTION

<b>FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE INCUBACIÓN DE EMPRESAS (GESTION)</b>				
<b>A1</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>META</b>	<b>DURACION</b>
<b>A.1.1</b>	Establecer vínculos con instituciones que apoyen el centro de incubación de empresas	Establecer contactos por medio de llamadas telefónicas. Red de Contactos	50 contactos activos	1 año
<b>A.1.2</b>	Formular y presentar proyectos a organismos de cooperación	De acuerdo a las necesidades elaborar perfiles de proyectos que fortalecerán el CIE.	3 proyectos	

### **NOTA:**

- Para esta línea estratégica, las actividades presentaran meta anual de contactos que se deban tener.
- Es importante recalcar que el fortalecimiento del CIE debe ser continuo.

CUADRO 46: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACION

<b>FOMENTO DEL EMPRENDEDURISMO (SENSIBILIZACION)</b>				
<b>A2</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>META</b>	<b>DURACION</b>
<b>A.2.1</b>	Promoción de capacitaciones a docentes.	Envió de notificación de capacitaciones a las diferentes escuelas de la facultad de Ingeniería Industrial.	7 escuelas, estudiantes en horas sociales	1 mes
<b>A.2.2</b>	Realización de capacitaciones a docentes en emprendedurismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 grupos de 35 personas, 2 meses por grupo</li> <li>▪ Clases expositivas</li> <li>▪ Desarrollo de casos</li> <li>▪ Dinámica de grupo</li> </ul>	70 docentes	4 meses
<b>A.2.3</b>	Promoción de cursos de sensibilización a estudiantes FIA.	Diseño e impresión de material publicitario	500 estudiantes	2 semanas
		Lanzamiento de campaña publicitario		1 mes
<b>A.2.4</b>	Realización de cursos de sensibilización para estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 4 módulos de 2 meses</li> <li>▪ Clases expositivas</li> <li>▪ Desarrollo de casos</li> <li>▪ Dinámica de grupo</li> <li>▪ Trabajo individual</li> <li>▪ Evaluación de Características Emprendedoras Al finalizar cada modulo se realizara un Test evaluador CEP's</li> <li>▪ Generación de ideas de negocio</li> <li>▪ Al finalizar este modulo se desarrollara el perfil de la idea de negocio</li> </ul>	120 <sup>35</sup> estudiantes por módulo  (480 estudiantes en total)	8 meses
<b>A.2.1</b>	Evaluación de ideas de negocios	Evaluación de ideas de Negocio Evaluación del perfil por parte del comité basado en criterios previamente establecidos	35	2 meses
		Plantear otra idea de Negocios	5	
<b>Tiempo total por fase</b>				<b>17 meses<sup>36</sup></b>

<sup>35</sup>De acuerdo al programa centroamericano de formación de jóvenes emprendedores MUNICIPIO EMPRENDEDOR, manual del facilitador.

<sup>36</sup> Los 17 meses no incluyen el tiempo de plantear otra idea de negocio y han sido tomados considerando meses hábiles, es decir 4 ciclos.

CUADRO 47: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE PRE INCUBACION

<b>APOYO EN LA FORMALIZACION DE NUEVOS EMPRENDEMIENTOS (PRE INCUBACION)</b>				
<b>A.3</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>META</b>	<b>DURACION</b>
A.3.1	Promoción de actividades de Pre Incubación	Diseño e impresión de material publicitario	650 estudiantes	2 semanas
		Lanzamiento de campaña publicitario		1 mes
A.3.2	Realización de cursos de pre incubación.	<b>MODULO 1: Gestión Empresarial</b> Clases expositivas Desarrollo de ejercicios vivenciales Simulaciones empresariales Trabajos de campo	35 ideas(En grupo o individual)	2 meses y 2 semanas
		<b>MODULO 2: Plan de Negocios</b> Desarrollo de casos ilustrativos de Plan de Negocio Desarrollo del Plan de Negocio propio Asistencias técnicas (pruebas de laboratorios) Asesoría para la legalización de la empresa Clases expositivas sobre lineamientos para legalizar una empresa Consultas (con abogado y contador del CIE)	35 ideas(En grupo o individual)	2 meses y 2 semanas
		<b>MODULO 3: Feria de Negocios</b> Preparación de la feria Elaboración del presupuesto Descripción de la agenda Desarrollo de la feria Concurso de planes de negocios y Entrega de capital semilla	35 planes de negocios	1 mes
A.3.3	Evaluar planes de negocio	Evaluar los mejores planes de negocio Seleccionar los mejores planes para la fase de incubación Proporcionar red de contactos a los planes que no pueden ser atendidos por el CIE	25 Planes de negocio	2 semanas
<b>Tiempo total por fase</b>				8 meses



CUADRO 48: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE INCUBACION

<b>APOYO A LA CREACION DE EMPRESAS (INCUBACION)</b>				
<b>A.4</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>META</b>	<b>DURACION</b>
<b>A.4.1</b>	Promoción de Actividades de Incubación.	Diseño e impresión de material publicitario	Toda la población estudiantil	2 semanas
		Lanzamiento de campaña publicitario		2 meses
<b>A.4.2</b>	Capacitaciones a Docentes en el Área de Consultoría Empresarial <sup>37</sup>	4 grupos de 35 personas, 2 meses por grupo Clases expositivas Desarrollo de casos Dinámica de grupo	138 docentes	2 meses/ grupo
<b>A.4.3</b>	Evaluación del plan de negocios	Evaluación del plan de negocios por parte del comité basado en criterios previamente establecidos.	10 planes de negocios	1 mes
<b>A.4.4</b>	Reunión informativa con las empresas que deseen ingresar a la fase de incubación.	Presentación de la explicación del servicio, beneficios y compromisos que se adquieren.	10 planes de negocios	1 semana
<b>A.4.5</b>	Inscripción a la fase de incubación	Firma de contrato	10 planes de negocios	1 semana
<b>A.4.6</b>	Operación de la nueva empresa dentro de la incubadora	Asignar asesor a cada empresa Planificación de actividades para ejecución del plan de negocios. Asignar recursos	10 empresas	2 semanas
		Asesoría Asistencia técnica Capacitaciones Consultas grupales con expertos Concurso entre empresas para ganar capital Talleres (crear vínculos entre las empresas incubadas) Control y seguimiento (trimestral)	10 empresas	16 meses
<b>A.4.7</b>	Graduación de la empresa	Planificar proceso de seguimiento Cierre del contrato Entrega de certificado a la empresa graduada	10 empresas	2 semanas
<b>Tiempo total por fase</b>				<b>23 meses</b>

<sup>37</sup>Las capacitaciones iniciaran paralelo a la promoción de las actividades.

CUADRO 49: PROGRAMACION DE ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO

<b>APOYO AL DESARROLLO DE EMPRESAS (SEGUIMIENTO)</b>				
<b>A.5</b>	<b>COMPONENTE</b>	<b>METODOLOGIA</b>	<b>META</b>	<b>DURACION</b>
<b>A.5.1</b>	Promoción de actividades de seguimiento	Diseño e impresión de material publicitario	10 gremios del área metropolitana	2 semanas
		Lanzamiento de campaña publicitario		2 meses
<b>A.5.2</b>	Reunión Informativa	Presentación de la explicación del servicio, beneficios y costos que se adquieren.	20 MYPES del sector alimentos	1 semana
<b>A.5.3</b>	Inscripción	Se inscribe la MYPE interesada vía telefónica, correo. Las 20 MYPES tienen a formar parte del programa.	20 MYPES del sector alimentos	1 semana
<b>A.5.4</b>	Realizar Pre diagnostico	Asignar Consultor Elaborar reporte con situación de la MYPE Definición del tipo de servicio Asignar asesor o consultor que ayudara a resolver problema de la MYPE.	20 MYPES del sector alimentos	1 mes
<b>A.5.5</b>	Prestación del servicio	Elaboración del plan Asistencia técnica Asesoría Capacitación	20 MYPES del sector alimentos	12 meses
<b>Tiempo total por fase</b>				<b>16 meses</b>

## 1. METODOLÓGICA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS FASES

---

### **SENSIBILIZACION**

1. Las capacitaciones de los docentes serán gestionadas por el CIE con el Centro de Emprendedores UES, de la Unidad de Vinculación Universidad -Empresa de Facultad de Economía. Dichas capacitaciones serán desarrolladas formando 2 grupos de 35 docentes por capacitación para el primer año.
2. El Módulo de Motivación será desarrollado 4 veces en el año (para sensibilizar y captar el mayor número de participantes posible).
3. A los participantes que al finalizar la evaluación de las ideas de negocios no sean convocados a participar en la siguiente fase podrán plantear un nuevo perfil o replantear el inicial para continuar en el proceso. Deberán presentarlo en el periodo intermedio entre la finalización de la fase de Sensibilización y el inicio de la Pre incubación.

### **PREINCUBACION**

1. Participaran ideas de negocio presentadas ya sea de manera individual o grupal y que hayan sido inscritas con anticipación.
2. El desarrollo de la fase será dividido en tres etapas:
  - Módulo Gestión Empresarial
  - Modulo Elaboración del Plan de Negocio.
  - Modulo Desarrollo de la Feria de Negocios.
3. Existirá un solo coordinador del módulo (Coordinador Técnico) y será el encargado de darle seguimiento a las diferentes ideas de negocio durante la duración de éste.
4. El facilitador podrá variar, la variabilidad dependerá de la temática a desarrollar.
5. El personal de apoyo será rotativo y estará formado por estudiantes voluntarios.
6. Se desarrollaran talleres con profesionales especializados en temáticas específicas para solventar dudas de los participantes.
7. Para el desarrollo de prototipos se requerirá asistencia técnica personalizada, dicha asistencia será gestionada por el CIE con los diferentes laboratorios internos y externos a la UES y será desarrollada fuera de las horas de desarrollo de la capacitación.
8. Se brindara soporte para aspectos de legalización que requieran el respaldo de un profesional, la gestión en las instituciones pertinentes corresponderá a los participantes y deberá ser realizada en horas que no correspondan al desarrollo de la capacitación.
9. Durante el desarrollo de la feria de negocios se realizara un concurso entre las ideas para la obtención de capital semilla el cual se gestionará por la unidad de gestión de cooperación del CIE.

## **INCUBACION**

1. Previo al inicio de la fase de incubación será necesario capacitar a los docentes que participaran en el CIE, las capacitaciones deberán ser impartidas por instituciones especializadas. Estas serán desarrolladas formando grupo de 35 docentes por capacitación.
2. La capacitación al primer grupo de docentes se desarrollara de forma paralela al lanzamiento de la campaña publicitaria.
3. Para formar parte del proceso de incubación del CIE las empresas interesadas deberán firmar un contrato.
4. Se darán asesorías personalizadas a cada empresa a través de la asignación de un tutor a cada empresa.
5. Desarrollo de talleres con profesionales especializados en temáticas específicas para solventar dudas de los participantes.
6. Desarrollo de talleres en el que participen todos los incubados para el intercambio de experiencias y establecimiento de vínculos.
7. Trimestralmente los tutores deberán evaluar el desarrollo de la empresa a su cargo y reportar los resultados obtenidos al Gerente del Centro de Incubación de empresas.
8. El CIE gestionará capital de trabajo para las mejores empresas dentro de la incubadora a manera de incentivo.
9. Previo a la finalización del programa de incubación se deberá planificar el proceso de seguimiento a implementar.

## **SEGUIMIENTO**

1. Para la fase de seguimiento habrá un cupo limitado para 20 empresas, el cupo se irá llenando a medida la demanda lo vaya requiriendo, es decir no será necesario que todas las empresas inicien simultáneamente.
2. Esta fase se dividirá en dos:
  - Seguimiento obligatorio a las empresas graduadas de la fase anterior.
  - Seguimiento a MYPE'S externas.
3. El seguimiento de las empresas graduadas de la fase de incubación se desarrollara de forma paralela al de las empresas que se incorporen en esta fase.
4. La campaña de publicidad de la fase de Seguimiento para las empresas que no vienen de la fase anterior se desarrollara directamente en los diferentes gremios de MYPES.
5. Será necesario realizar un pre-diagnostico a las empresas que formen parte del proceso de Seguimiento para ello les será asignado un Consultor.

## 2. DIAGRAMA DE GANTT

A continuación se presenta el Diagrama de Gantt que permita visualizar la prestación del servicio desde la fase de sensibilización hasta seguimiento a lo largo del tiempo.

Id.	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	2012			2013				
					T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
1	Promoción de capacitaciones a docentes	27/03/2012	23/04/2012	4s								
2	Realización de capacitaciones a docentes en emprendedurismo	19/04/2012	28/11/2012	32s								
3	Promoción de cursos de sensibilización a estudiantes FIA.	15/01/2013	25/02/2013	6s								
4	Realización de cursos de sensibilización para estudiantes.	15/02/2013	26/09/2013	32s								
5	Evaluación de ideas de negocios	27/09/2013	21/11/2013	8s								

Id.	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	2014				2015				
					T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
1	Promoción de actividades de Preincubación	03/02/2014	14/03/2014	6s	■								
2	Modulo 1: Gestión empresarial	17/03/2014	23/05/2014	10s	■								
3	Modulo 2: Plan de Negocios	26/05/2014	01/08/2014	10s		■							
4	Modulo 3: Feria de Negocios	04/08/2014	29/08/2014	4s			■						
5	Evaluar los mejores planes de negocio	01/09/2014	12/09/2014	2s									
6	Promoción de actividades de incubación	03/11/2014	09/01/2015	10s				■					
7	Capacitaciones a Docentes en en el Área de Consultoría Empresarial	01/10/2014	25/11/2014	8s			■						
8	Capacitaciones a Docentes en en el Área de Consultoría Empresarial	02/02/2015	17/07/2015	24s					■				
9	Evaluación del plan de negocios	15/01/2015	11/02/2015	4s					■				
10	Reunión informativa	16/02/2015	20/02/2015	1s									
11	Inscripción a la incubadora	23/02/2015	27/02/2015	1s									
12	Definición del plan de incubación	02/03/2015	13/03/2015	2s									

Id.	Nombre de tarea	Comienzo	Fin	Duración	2015				2016				2017			
					T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	
1	Operación dentro de la incubadora	13/03/2015	02/06/2016	64s												
2	Graduación de la empresa	06/06/2016	17/06/2016	2s												
3	Promoción de actividades de seguimiento	05/05/2016	15/06/2016	6s												
4	Reunión Informativa	27/06/2016	01/07/2016	1s												
5	Inscripción	20/06/2016	24/06/2016	1s												
6	Realizar Pre diagnostico	04/07/2016	29/07/2016	4s												
7	Prestación del servicio	29/07/2016	29/06/2017	48s												

El inicio de las operaciones del Centro de Incubación de empresas se ha programado para el 27 de marzo de 2012, finalizando el primer ciclo de las etapas de incubación el 29 de junio de 2017.

Según la programación anterior el primer ciclo del servicio duraría 5 años con 3 meses.

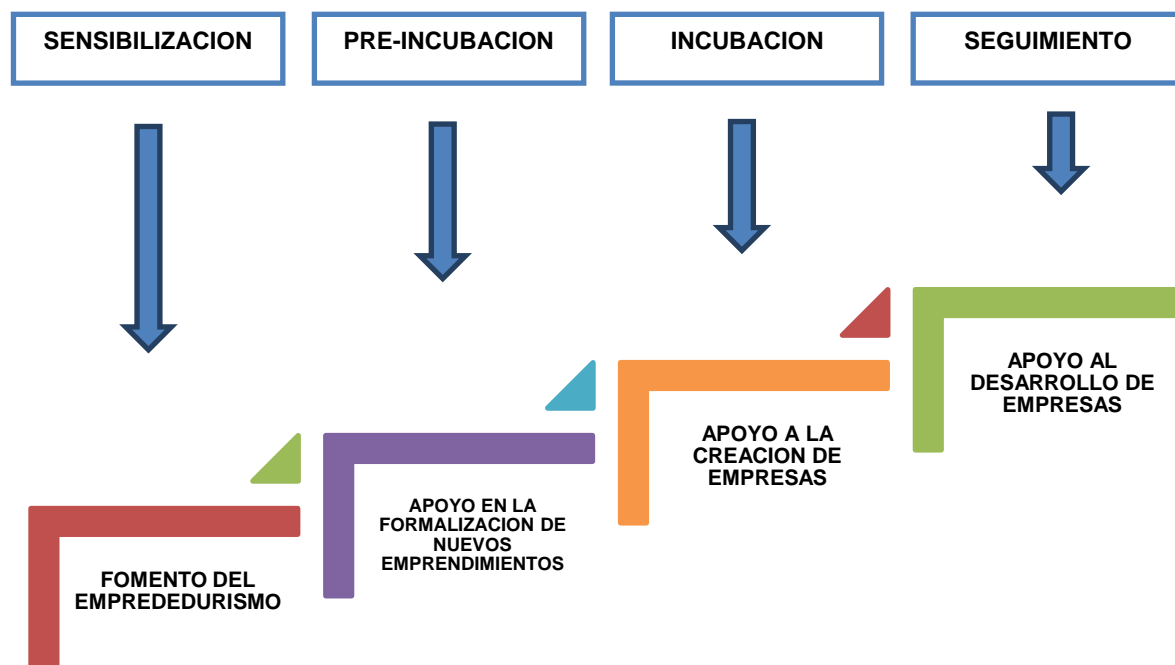
### III. ESPECIFICACIONES DE LOS SERVICIOS DEL CIE

#### A. DESCRIPCION DE LAS ETAPAS DEL MODELO DE INCUBACION

Hasta ahora se ha mostrado que el diseño del CIE funcionara alrededor de cuatro etapas, las cuales se muestran en las consideraciones generales del diseño; y a su vez estas cuatro etapas corresponden a cuatro de las cinco líneas estratégicas establecidas en el Plan de Desarrollo.

Tanto las fases como las líneas estratégicas conforman un proceso integral que contribuirá al fortalecimiento del desarrollo empresarial tanto de ideas de negocios de estudiantes de la FIA como de MYPES<sup>38</sup>. El modelo que se propone para el CIE se muestra en la siguiente figura:

FIGURA 11: MODELO DE INCUBACION PROPUESTO



<sup>38</sup>Propósito del Centro de Incubación de Empresas.



## 1. FOMENTO DEL EMPRENDEDURISMO

---

### a. Sensibilización

---

De acuerdo a lo detectado en el diagnóstico, el diseño del centro requiere del fomento del emprendedurismo con actividades de sensibilización de los distintos agentes implicados, es decir, deben estar dirigidas no solo a los estudiantes, sino también al personal docente de la facultad de ingeniería y arquitectura.

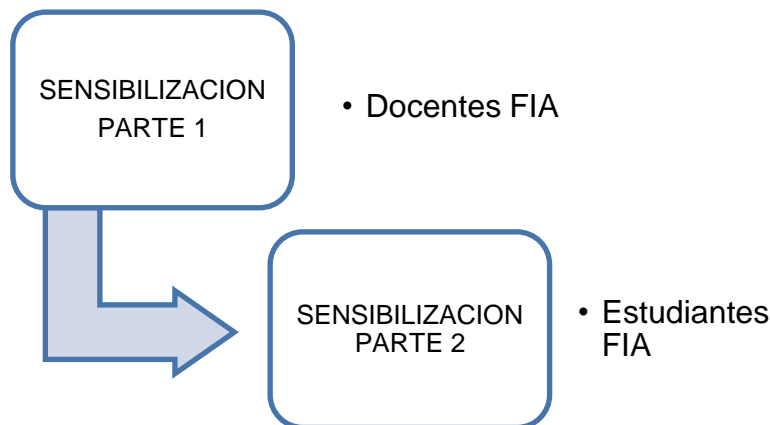
En cuanto a la sensibilización dirigida a estudiantes o emprendedores (entendidos aquí como aquellas personas que podrían poner en marcha una empresa), el objetivo es informarles en qué consiste el emprendedurismo y sus posibilidades, presentándoles la creación de una empresa como una opción a tener en cuenta como salida profesional.

Por otro lado el objetivo de las acciones de sensibilización dirigidas a los docentes no es ya la creación de empresas, sino la creación y promoción de un comportamiento proactivo hacia el apoyo al emprendedurismo.

La base para el funcionamiento adecuado del CIE dependerá de un apropiado Fomento del Emprendedurismo.

La etapa de sensibilización se dividirá en dos partes:

FIGURA 12: PARTES DE LA ETAPA DE SENSIBILIZACION



b. Propuesta de Curso de Sensibilización de Docentes FIA

**NOMBRE DEL CURSO: "Formación de Facilitadores CEFE"**

GENERALIDADES	
HORAS PRESENCIALES SEMANALES	32 horas
N° DE SESIONES	8

**DESCRIPCION.** Esta primera parte de la fase de sensibilización está orientada a la capacitación de los docentes de la FIA en como impartir el emprendedurismo, para brindarles las herramientas para ser parte activa en el fomento del emprendedurismo.

**OBJETIVO.** Que los docentes conozcan y manejen el tema de emprendedurismo con la suficiente profundidad para poder desarrollar la temática en sus cátedras.

**METODOLOGIA.** Desarrollar capacitaciones a través de las cuales los docentes conozcan las metodologías más adecuadas para impartir la temática del emprendedurismo.

**RESULTADOS:** Al finalizar el curso los participantes:

- Estarán familiarizados con el concepto y la metodología CEFE, para capacitación en el medio urbano, en gestión empresarial, ya sea para creadores de empresa o empresarios establecidos.
- Habrán analizado y sistematizado, teórica y operativamente, algunas competencias y habilidades básicas que les permitan actuar como facilitador de capacitación con metodología CEFE.
- Habrán analizado algunos elementos a tener en cuenta para el diseño de una jornada de capacitación para emprendedores/as y/o empresarios/as.
- Habrán tomado contacto con una propuesta de evaluación de aprendizaje.

**CONTENIDO.**

- Gestión empresarial.
- CEPs (Características Empresariales Personales).
- Generación de ideas y creatividad.
- Toma de decisiones.
- Comunicación.
- Mercadeo: tipos de clientes, estrategia comercial.
- Organización de la producción.
- Registros básicos, balance, estado de resultados.
- Estructura de costos y punto de equilibrio.

- Recursos humanos.
- Liderazgo.

#### Técnicas de facilitación.

- Técnicas de facilitación que utiliza CEFE.
- Ciclo de aprendizaje vivencial.
- Técnicas de comunicación: gestual y verbal. Escucha activa.
- Técnicas de visualización.
- Uso de tarjetas: metaplan.
- Uso del rotafolio.
- Medios para generar vivencias.
- Dar instrucciones.
- Pautas de evaluación de aprendizaje.

#### Diseño de productos CEFE.

- Análisis de los elementos a tener en cuenta en el diseño de una jornada.
- Instrucciones para el uso del Manual.

#### Plan de desarrollo de los facilitadores.

- Confección de un plan de acción a llevar a cabo por los participantes durante el mes siguiente a la primera fase de capacitación.

---

c. Propuesta de Curso de Sensibilización de Estudiantes FIA

---

**NOMBRE DEL CURSO:**“El estudiante Emprendedor y su liderazgo participativo”

**DESCRIPCION.** La fase está orientada la formación emprendedora de los y las estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura tratando de que de una manera sencilla y práctica descubran sus características de liderazgo y Emprendedurismo.

GENERALIDADES	
HORAS DE INVESTIGACION	32 horas individuales
HORAS PRESENCIALES	32 horas
Nº DE SESIONES	8

**OBJETIVO.**Que los estudiantes identifiquen sus características de liderazgo, a fin de establecer con ello sus capacidades empresariales, logrando ampliar su visión e independencia económica.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.**

Que los estudiantes participantes al finalizar el curso estén en la capacidad de:

- Identificar sus habilidades y destrezas para la generación de negocios propios.
- Descubrir sus actitudes de liderazgo para la planificar y ejecutar ideas de negocios.
- Desarrollar su creatividad para la generación de ideas de negocios en las distintas áreas económicas.
- Generar sus propias expectativas de desarrollo empresariales para el desarrollo productivo.
- Identificar sus fortalezas y debilidades personales a fin de que pueda superarlas y convertirlas en ideas de negocios.

**METODOLOGIA.** Generar los conceptos de liderazgo, trabajo en equipo y emprendedurismo a través del método de ciclo de aprendizaje vivencial logrando con el compartimiento grupal la comprensión de sus actividades, intereses, habilidades y experiencias para emprender negocios.

## **CONTENIDOS.**

- Características emprendedoras personales CEP'S
- Liderazgo participativo
- Trabajo en equipo
- Triangulo del progreso (crecimiento personal)
- El espíritu emprendedor en los negocios
- ¿qué significa ser empresario?
- Proceso creativo para la generación de ideas de negocios (los/las participantes establecen alternativas de ideas para su posterior consolidación)
- Análisis del entorno empresarial

## **SESIONES**

1. Motivación y Creatividad, parte 1
2. Motivación y Creatividad, parte 2
3. Características emprendedoras personales, parte 1
4. Características emprendedoras personales, parte 2
5. Competencias emprendedoras y liderazgo, parte 1
6. Competencias emprendedoras y liderazgo, parte 2
7. Ideas de Negocios, parte 1
8. Ideas de Negocios, parte 2

d. Agenda Descriptiva del curso

Primera Sesión: Motivación y Creatividad, PARTE 1

DURACION	ACTIVIDAD	OBJETIVOS OPERATIVOS	MATERIALES NECESARIOS
15 min	Control de asistencia Bienvenida a participantes Ambiente de fiesta con música para amenizar el proceso de inscripción	Contribuir a la generación de un ambiente de confianza. Que los estudiantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia Gafetes para identificación Equipo de sonido y disco de música.
15 min	Dinámica de integración	Reconocer las características del grupo y generar un ambiente de confianza adecuado para el inicio del modulo.	Espacio abierto para realizar la dinámica
45 min	Nivelación de expectativas  Presentación de compromisos y pautas de comportamiento por parte de los participantes y facilitadores.	Establecer el conocimiento de los participantes en el programa, sus conocimientos sobre los objetivos del mismo y sus expectativas respecto a las sesiones de asesoría para la elaboración de su plan de negocios. Que los participantes reflexionen sobre lo que esperan del programa y expresen en forma verbal y escrita sus expectativas sobre el mismo.	Tarjeta de cartulina varias formas Plumones-marcadores Pliegos de papel kraft Pizarra tirro
60 min	Definición de objetivos del programa y presentación del resumen ejecutivo.	Establecer los conocimientos previos de los participantes, sobre programa	Computadora Cañón
15 min	<b>REFRIGERIO</b>		
120 min	Ejercicio Grupal A través de este ejercicio se estudia en los participantes su: 1. Creatividad 2. Motivación 3. Y características emprendedoras como liderazgo, trabajo en equipo, cumplimiento de tareas. Evaluación y cierre.	Que los participantes conozcan la importancia de su participación dentro del programa así como sobre la toma de decisiones en sus ideas de negocios. Inicia el proceso de generación de ideas de negocios. Establecimiento inicial de características emprendedoras por parte de los participantes Que los participantes evalúen la jornada para realización de correctivos pertinentes para la próxima sesión.	Hoja con indicaciones para el ejercicio Tarjetas cartulina rectangulares Pegamento tipo Resistol Reglas de madera graduadas Tirro  Boleta de evaluación

## Segunda Sesión: Motivación y Creatividad, PARTE 2

DURACION	ACTIVIDAD	OBJETIVOS OPERATIVOS	MATERIALES NECESARIOS
15 min	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
30 min	Dinámica de integración	Que los participantes inicien la sesión con alegría, manteniendo todos los sentidos atentos a los conocimientos que van ha adquirir.	Espacio exterior para formación de círculo.
30 min	Ejercicio vivencial Preparación en sub grupos Se evalúa en los participantes su: 1. Actitud y comportamiento ante el mundo laboral o empresarial.	Que los participantes pongan en movimiento sus características emprendedoras personales, así como su comportamiento personal ante los problemas cotidianos.	Tarjetas cartulinas varias formas Plumones pizarras Pines Tijeras Tirro Mobiliario y objetos del salón
30 min	Plenaria de dramatización y procesamiento del ejercicio: 1. Se continúa evaluando las actitudes ante la problemática que se presenta al mundo laboral o empresarial.	Que los participantes visualicen los diferentes puntos de vistas de las posibles actitudes y aptitudes personales de un joven emprendedor durante un día común	Espacio para la dramatización
30 min	Trabajo individual Dinámica de reflexión Se evalúa en los participantes sus: 1. Actitudes 2. Comportamiento 3. Habilidades y destrezas para enfrentar la problemática del mundo laboral empresarial	Los participantes: Harán una síntesis individual sobre las actitudes, comportamientos, habilidades y destrezas que poseen ante el mundo laboral o empresarial. Identificarán aquellas actitudes y comportamientos que no contribuyen a su crecimiento personal Luego inicia un proceso para desprenderse de lo negativo, dejándolas en el pasado en un acto simbólico se queman todas las tiras escritas con las actitudes negativas.	Tarjetas cartulinas varias formas Plumones pizarras Pines Tijeras Tirro
15 min	<b>REFRIGERIO</b>		
30 min	Aportes técnicos referentes a las características emprendedoras.	Que los participantes identifiquen sus características emprendedoras personales, se auto evalúen y reflexionen sobre las necesidad de desarrollar un perfil emprendedor alto para potenciar su desarrollo empresarial.	Proyector de cañón computadora
30 min	Asignación de tareas: "principales necesidades que presenta su comunidad o municipio" Evaluación y cierre.	Que los participantes evalúen la jornada para realización de correctivos pertinentes para la próxima sesión.	Boleta de evaluación

**Tercera Sesión: Características emprendedoras personales, PARTE 1**

DURACION	ACTIVIDAD	OBJETIVOS OPERATIVOS	MATERIALES NECESARIOS
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>20 min</b>	Dinámica de integración	Que los participantes inicien la sesión con alegría, manteniendo todos los sentidos atentos a los conocimientos que van ha adquirir.	Espacio exterior para formación de círculo.
<b>60 min</b>	Hilo conductor Los grupos formados en la primera sesión se reúnen para preparar la presentación de la tarea que realizaron en plenaria. Cada grupo tiene 20 min. De preparación de la exposición y 10 min en plenaria para exponerla. La tarea debe exponerse en un cartel utilizando como material recortes revistas. Se utiliza la dinámica “enseñando con éxito”	Que los participantes compartan la información y las experiencias obtenidas en la realización de su tarea. Y logren la motivación y energía para el desarrollo de la nueva jornada.	Tarjetas zopp plumones marcadores pliegos de papel craft pizarra zopp pines periódicos revistas tijeras pegamento tipo Resistol
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>120 min</b>	Ejercicio vivencial  Charla participativa ¿Quién soy? ¿Qué espero del programa? ¿Qué utilidad le daré a lo aprendido?  Esta charla puede ser realizada por medio de lluvia de ideas para cada pregunta. Evaluación y cierre	Que los participantes establezcan el complemento de las características emprendedoras, a través del concepto de responsabilidad la cual le permitirá establecer las prioridades para su futuro cercano.	Rotafolio Plumones Hoja con indicaciones para el ejercicio Huevos de gallina crudos Pliegos de papel Periódico Lana Boleta de evaluación



**Cuarta sesión: Características emprendedoras personales, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>20 min</b>	Dinámica de integración	Que los participantes inicien la sesión con alegría, manteniendo todos los sentidos atentos a los conocimientos que van ha adquirir.	Espacio exterior para formación de círculo.
<b>90 min</b>	Ejercicio vivencial Cada grupo presenta en plenaria un caso seleccionado el ejercicio permite evaluar actitudes y comportamientos futuros ante el mundo laboral o empresaria	Que los participantes realizan una evaluación grupal sobre sus intereses y motivaciones y valorando su potencial y sus limitaciones para alcanzarlo.	Tarjeta de cartulina varias formas Plumones Pizarra Tirro Pliegos de papel kraft Periódicos y revistas para recortes Tijeras Pegamento Resistol
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>30 min</b>	Apoyo teórico “el espíritu emprendedor” Se utiliza el esquema de charla “ el espíritu emprendedor” “ el liderazgo de la persona emprendedora”	Que lo participantes identifiquen sus características emprendedoras personales, se autoevalúen y reflexionen sobre la necesidad de desarrollar un perfil emprendedor alto para potenciar su desarrollo empresarial.	Proyector de cañón Computadora
<b>15 min</b>	Asignación de tareas “ identificación de líderes” evaluación		Boleta de evaluación

**Quinta sesión: Competencias emprendedoras y liderazgo, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>120 min</b>	Hilo conductor: Se utiliza el método de taller grupal dividiendo a los participantes en grupos de 10 personas los cuales listan lo aprendido en la sesión anterior para luego exponerlo	Que los participantes reflexionen sobre los conceptos que se vertieron en la sesión anterior	Tarjetas de cartulina varias formas Plumones marcadores Pliegos de papel kraft Pizarra zopp tirro
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>45 min</b>	Test “¿Por qué es importante ser empresario?” Taller: identifique sus motivos	Que los participantes conozcan la importancia de su decisión de participar en el programa así como su influencia sobre los/las jóvenes en su decisión de idea de negocios.	Hoja con preguntas de importancia del negocio propio
<b>60 min</b>	Test de CEP's Se les corre a los participantes la autoevaluación para analizar sus características emprendedoras	Quienes participan han evaluado en ese momento su comportamiento ante situaciones de toma de decisiones por lo tanto pueden en ese momento autoevaluarse sus características emprendedoras. Los participantes establecen su perfil emprendedor	Hoja con preguntas CEP's Circulo CEP's

**Sexta sesión: Competencias emprendedoras y liderazgo, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>90 min</b>	Ejercicio vivencial	Explorar/identificar características emprendedoras en los participantes y sus conocimientos sobre empresarialidad con énfasis en la creatividad y liderazgo	Hojas de papel periódico
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60 min</b>	Taller: definición del líder Los participante se dividirá en grupos y establecerán las características del líder en tarjetas	Que los participantes reafirmen su concepto de liderazgo para que las apliquen a sus futuras ideas de negocios.	Tarjetas cartulinas varias formas Plumones Pliegos de papel pegamento
<b>60 min</b>	Aportes técnicos sobre liderazgo, se utiliza el esquema de charla: "Características del líder" Se les corre a los participantes en taller de Características del líder	Que los participantes: conozcan en forma teorica los conceptos de liderazgo y las características que determinan a un líder.	Computadora Proyector de cañón
<b>15 min</b>	Asignación de tareas, "negocios exitosos" Evaluación		Boleta de evaluación Hoja con tareas

**Séptima sesión: Ideas de negocios, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Hilo conductor: Evaluación del test CEP's por parte de quien facilita Deberá de dibujarse el círculo emprendedor y tomar un ejemplo de los test para su evaluación.	Que los participantes comprendan sus debilidades en lo referente a características emprendedoras y la importancia de mejorarlas para la implementación con éxito de las ideas de negocios.	Tarjetas zopp Plumones marcadores Pliegos de papel kraft Pizarra zopp Cartel con el círculo emprendedor pines
<b>60 min</b>	Ejercicio vivencial Evaluación del entorno de los participantes geográficamente se les ubica en la zona cerca de su hogar así como en el contexto de su ciudad.	Explorar el conocimiento previo de los participantes de su entorno geográfico y del desarrollo económico que en él existe tanto a su entorno cercano como en su macro entorno.	Tarjetas zopp Plumones marcadores Pliegos de papel kraft Pizarra zopp
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>30 min</b>	Taller evaluación sobre necesidades personales para el montaje de planes de negocios  Evaluación	Explorar/ identificar características emprendedoras en los participantes y sus conocimientos sobre empresarialidad con énfasis en la elaboración de su plan de negocios.  Que los participantes pongan en movimiento sus características emprendedoras personales y sus conocimientos sobre empresarialidad para la formulación de su plan de negocio.	Rotafolio Plumones Pizarra zopp Hoja con indicaciones para el ejercicio  Boleta de evaluación

**Octava sesión: Ideas de negocios PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Establecimiento de “ideas de negocios” Lluvia de ideas y clasificación de estas por su rubro <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Servicios</li> <li>▪ Producción</li> <li>▪ Comerciales</li> </ul>	Que los participantes evalúen las posibles ideas de negocios que surgirán durante el desarrollo del primer módulo. Que los participantes clasifiquen las ideas de acuerdo a su rubro de competencia.	Tarjetas cartulinas ovaladas Plumones-marcadores Pliegos de papel pines
<b>30 min</b>	Aplicación del marco filtro para la selección de las tres ideas de negocios más atractivas	Que los participantes adopten las ideas de negocios que a su juicio son más viables de realizar por ellos de forma individual o asociativamente.	Tarjetas ovaladas Pliegos de papel
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60 min</b>	Aplicación de FODA a las ideas seleccionadas para su selección se realiza el taller en el cual se seleccionan algunas ideas que se trabajan: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Individualmente</li> <li>▪ Y otras asociativamente</li> </ul>	Identifiquen las áreas o elementos específicos del plan de negocios en que a su juicio tendrían dificultades o limitaciones para la elaboración de su plan de negocios individual o asociativo.	Formato FODA Tarjeta zopp Pliegos de papel bond Plumones marcadores
<b>30 min</b>	Aplicación del micro filtro para la selección de la idea de negocios más factible	Que los participantes en una forma sencilla establezcan las ventajas y desventajas de la idea de negocios seleccionada por ellos ya sea de forma individual o asociativa para su posterior implementación.	Hoja del micro filtro Evaluación de recursos
<b>30 min</b>	Selección de idea de negocios para el desarrollo de la siguiente etapa del proceso de incubación	Que los participantes se apropien de una idea de negocios para su desarrollo y final implementación	
<b>30 min</b>	Evaluación del módulo	Que los estudiantes den su opinión de lo aprendido en el módulo de motivación	Formato de evaluación

## 2. APOYO EN LA FORMALIZACION DE NUEVOS EMPRENDIMIENTOS

---

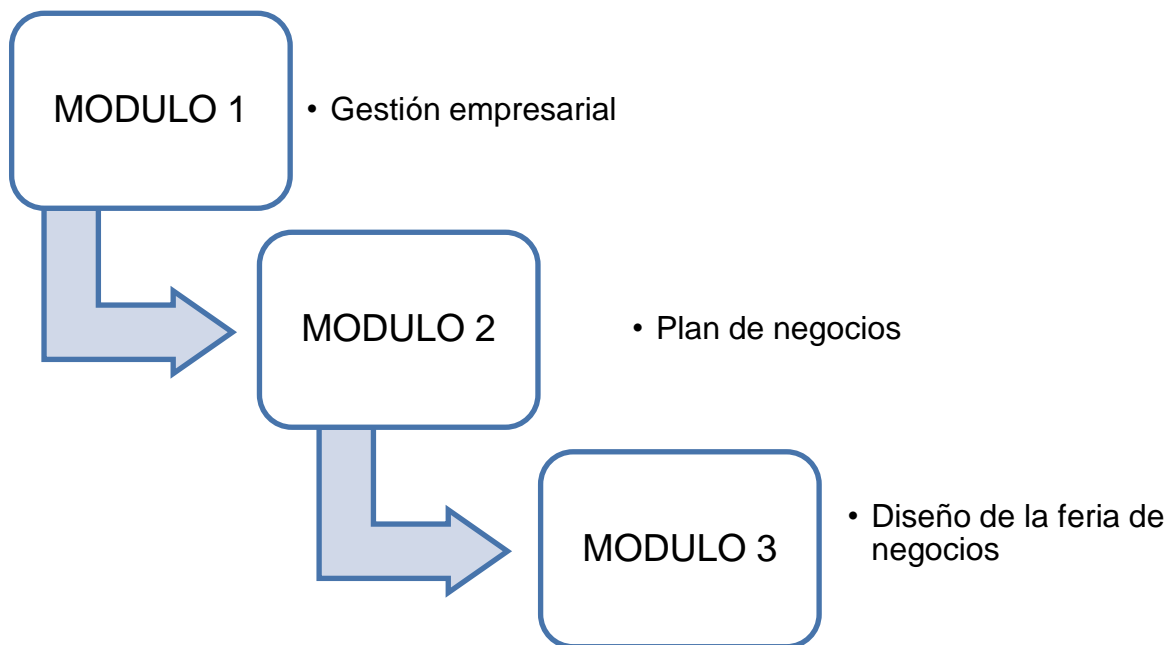
### a. Pre Incubación

---

Esta etapa integra las actividades que deben ser llevadas a cabo para ofrecer apoyo a los emprendedores durante el proceso de planificación de la futura empresa y desarrollo del plan de negocio, teniendo en cuenta que en esta etapa la empresa todavía no está compitiendo en el mercado.

Para la etapa de pre incubación el curso se dividirá en tres módulos:

FIGURA 13: MODULOS DE LA ETAPA DE PRE INCUBACION



---

## b. Servicios a prestar en la etapa de pre-incubación

---

La fase de pre incubación es un área de apoyo al desarrollo de la incubación de empresa, uno de sus fines es facilitar los procesos previos a la incubación.

Además otro de los fines es capacitar al emprendedor que posea una idea de negocios y ayudarlo en la elaboración del plan de negocios antes de ser presentado ante el comité evaluador.

1. **Capacitación en conocimientos empresariales básicos.** Consiste en transmitir a los estudiantes que participen en el programa, las técnicas empresariales para que a través de ellas estén en capacidad de generar ideas de negocios que se conviertan en empresas generadoras de fuentes de trabajo y de ingresos.
2. **Asesoría en la Preparación del plan de negocios:** Este servicio será entregado a toda persona u organización que tenga una idea, producto o servicio que quiera evaluar su factibilidad técnico-económica, constara de un estudio de mercado, un plan de marketing para su comercialización, una propuesta organizacional, un estudio legal y medio ambiental, cuando se requiera y la presentación del estudio técnico.
3. **Asistencia Jurídica en la formación de Empresas:** Esta asistencia está compuesta por toda la tramitación para formalizar íntegramente la operación de la empresa, desde la formación de la escritura pública hasta la regularización ante el servicio de impuestos internos, permisos de sanidad, municipios etc.
4. **Asesorías Contables y Tributarias:** Las asesorías contables y tributarias, son un campo muy amplio y que dependiendo de los requerimientos del mercado se pondrá la especialización en algún área, dejándolo por el momento sin especificar.
5. **Centro de cómputo.** Para cualquier consulta en la web, elaboración de plan de negocios, se pondrá a disposición una sala de cómputo.
6. **Laboratorios para la elaboración de prototipos.** Para el desarrollo de productos o alguna investigación que tenga relación con la empresa, se pondrá a disposición los laboratorios de la universidad que están disponibles para este fin.

---

c. Propuesta Modulo 1: “Gestión empresarial, plan de negocios”

---

**NOMBRE PRIMER MODULO:** “Gestión empresarial, plan de negocios”

**DESCRIPCION.** Los estudiantes conocerán las técnicas empresariales para que a través de ellas estén en la capacidad de consolidar sus ideas de negocios que se conviertan en empresa generadora de fuente de trabajo y de ingresos, que se establezcan los procesos de producción y servicio, así como los conocimientos necesarios para la legalización de la empresa.

GENERALIDADES	
HORAS DE INVESTIGACION	40 horas individuales
HORAS PRESENCIALES	40 horas
DURACION DEL CURSO	10 semanas

**OBJETIVO.** Que los estudiantes comprendan las técnicas empresariales para que a través de ellas estén en capacidad de generar ideas de negocios que se conviertan en empresas generadoras de fuentes de trabajos y de ingresos económicos.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.**

Que los estudiantes participantes al finalizar el curso estén en la capacidad de:

- Analizar el entorno empresarial de su localidad para medir la factibilidad de su negocio.
- Analizar el concepto de micro y pequeñas empresas por sectores económicos.
- Analizar el funcionamiento administrativo de las empresas, su giro y naturaleza.
- Conocer las variables del mercado y estén en capacidad de identificar los productos o servicios que satisfacen las necesidades del cliente.
- Conocer los pasos para diseñar procesos de producción y estén en capacidad de calcular el costo de los productos o servicios.

**METODOLOGIA.** Desarrollar ejercicios vivenciales, simulaciones empresariales, trabajos de campo en su entorno, desarrollo de investigaciones de la realidad empresarial. Para que los estudiantes los conceptos, técnicas y procesos de la actividad empresarial y valoren su rol como empresario

**CONTENIDOS.**

- La empresa y su entorno
- Naturaleza de la empresa, visión y misión empresarial.
- Análisis situacional de la empresa en el sector productivo.



- Áreas funcionales y actividades de la empresa.
- La administración de la empresa.
- La administración de la empresa ( proceso administrativo)
- El empresario y el mercadeo.
- La producción, costos y gastos

### **RESULTADOS.**

Al finalizar los participantes habrán comprendido las técnicas empresariales, diseñando la visión y misión de la idea de negocios que ellos convertirán en empresa productiva.

### **SESIONES.**

- La empresa y su entorno
- Misión y visión Empresarial
- La empresa; áreas funcionales, situación en el sector productivo y sus áreas de acción.
- La empresa producción y costo
- La empresa y su mercado.

AGENDA DESCRIPTIVA MODULO 1.

---

**PRIMERA SESIÓN: LA EMPRESA Y SU ENTORNO, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Planteamiento de objetivos del programa y descripción del modulo.	Que los participantes reafirmen los objetivos del programa  Que los participantes reflexionen sobre lo que se realizará en esta etapa de formación empresarial.	Proyector de cañón Computadora.
<b>75 min</b>	Hilo conductor con la etapa de sensibilización: “ ideas de negocios individuales y asociativas” Se realiza el ejercicio con una plenaria en la que exponen las ideas que en la etapa de sensibilización seleccionaron.	Establecer una interacción entre los/las que participen en el programa sobre las ideas de negocios que cada uno asumió como propia. Para su posterior ejecución.	Tarjetas de cartulina diversas formas Plumones-marcadores Tirro Pliegos de papel
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60 min</b>	Aclaración del concepto de la idea de negocios. Charla participativa se construye los conceptos a través de los conocimientos de los participantes. Esquema de charla: ideas creativas  Evaluación	Que los participantes: Conozcan la importancia de su idea de negocios dentro del programa así como su influencia sobre los/las jóvenes en la selección de ideas de negocios. Reconozcan la idea de negocios en forma lógica y estructurada, consientes de las oportunidades de éxito en su localidad.	Rotafolio Plumones Hoja con indicaciones para el ejercicio Computadora Proyector de cañón Hoja de evaluación

## SEGUNDA SESIÓN: LA EMPRESA Y SU ENTORNO, PARTE 2

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>120 min</b>	Dinámica grupal	Que los participantes conozcan un método fácil de aplicar para la planificación sistemática de un proyecto, considerando conceptos como estrategias de negociación, diseño de “empresa”, misión y visión empresarial	Hoja de indicaciones Plumones – marcadores Pliegos de papel
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>75 min</b>	Conceptualización teórica de empresa en general Esquema de charla: la empresa	Explotar el conocimiento previo de los participantes de su entorno empresarial, los participantes establecen con claridad los conocimientos de empresa en su amplia visión.	Proyector de cañón computadora
<b>15 min</b>	Evaluación de la jornada Tarea ex aula	Que los participantes den su opinión de los estudiando en el día	Hoja de evaluación

### TERCERA SESIÓN: MISIÓN Y VISIÓN EMPRESARIAL, PARTE 1

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>30 min</b>	Dinámica de integración	Crear un ambiente de alegría entre los participantes Recuperar el espíritu de hermandad logrado en la etapa anterior	Tarjetas de cartulina Plumones-marcadores
<b>45 min</b>	Hilo conductor Se utiliza el esquema básico de preguntas y construcción del mapa mental que permita recordar las principales ideas vertidas en la sesión anterior	Que los participantes reflexionen sobre lo trabajado en la sesión anterior.  Enlazar lo aprendido en la primera y segunda sesión con lo que se impartirá en la tercera.	Tarjetas de cartulina varias formas Plumones-marcadores Pliegos de papel kraft pizarra
<b>60 min</b>	Ejercicio vivencial	Identifiquen las áreas o elementos específicos que debe de poseer un joven emprendedor	Paginas de papel periódico Plumones-marcadores Pliegos de papel kraft pizarra
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>120 min</b>	Diseño del concepto de “misión y visión empresarial” Charla participativa de los dos componentes empresariales y trabajo grupal o individual según sea el caso. Se cierra con plenaria  Evaluación de la jornada	Que los participantes establezcan las bases para el diseño en forma de proyecto de las idea de negocios seleccionada	Formato de visión y misión empresarial  Proyector de cañón Computadora  Hoja de evaluación

## CUARTA SESIÓN: MISIÓN Y VISIÓN EMPRESARIAL, PARTE 2

DURACION	ACTIVIDAD	OBJETIVOS OPERATIVOS	MATERIALES NECESARIOS
15 min	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
120 min	Diseño de la misión, visión y objetivos de la empresa (continuación del trabajo sesión anterior), talleres para el diseño de los componentes básicos de la empresa “Misión, visión, objetivos”	Que los participantes establezcan la importancia de la exacta definición de los tres componentes de una empresa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Misión</li> <li>▪ Visión</li> <li>▪ Objetivos</li> </ul>	Formato de visión y misión empresarial Pliegos de papel kraft Plumones-marcadores
15 min	<b>REFRIGERIO</b>		
30 min	Evaluación de la formación Tarea ex aula se trabaja con el formato de plan de negocios para que se familiaricen.	Que los participantes escriban las observaciones pertinentes a la capacitación recibida.	Hoja de evaluación

**QUINTA SESIÓN: LA EMPRESA: ÁREAS FUNCIONALES, SITUACIÓN EN EL SECTOR PRODUCTIVO Y SUS ÁREAS DE ACCIÓN, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Hilo conductor plenaria orientada a las misiones y visiones empresariales diseñadas por los participantes	Establecer los conocimientos de los participantes en lo referente a los conceptos de misión, visión y los objetivos de la empresa.	Tarjetas cartulina Pliegos de papel Plumones-marcadores
<b>75 min</b>	Definición básica de empresa y clasificación y rubro económico, esquema de charla la empresa.	Que los participantes conozcan con claridad las características de la empresa en términos generales	Formulario de proyecto de idea de negocios
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>120 min</b>	Trabajo grupal para la descripción de la empresa “ ejercicio construcción de un cartel sobre la empresa y sus recursos” Contenido: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificación de la empresa por giro económico</li> <li>▪ La empresa y sus recursos</li> </ul>	Establecer los conocimientos de los participantes sobre componentes empresariales.  Que los participantes conozcan de forma simplificada: De clasificación de empresas de acuerdo a su actividad económica Examinando los recursos que la empresa requiere para su funcionamiento	Tarjetas cartulina varias formas Pliegos de papel Plumones-marcadores

**SEXTA SESIÓN: LA EMPRESA: ÁREAS FUNCIONALES, SITUACIÓN EN EL SECTOR PRODUCTIVO Y SUS ÁREAS DE ACCIÓN, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Plenaria del ejercicio realizado en la sesión anterior	Que los participantes: Expongan los diferentes elementos que constituyen a una empresa de acuerdo a su giro económico. Comprendan los recursos básicos que una empresa requiere	Rotafolio Pliegos de papel Plumones-marcadores
<b>15 min</b>		<b>REFRIGERIO</b>	
<b>60 min</b>	Aportes técnicos del facilitador referentes a la empresa y sus recursos con énfasis a la micro empresa, la clasificación por giro productivo y por el apoyo tecnológico que estas poseen.	Que los participantes conozcan los recursos que constituyen la base de funcionamiento de una micro empresa así como las diferentes áreas de trabajo de las empresas según su rubro económico.	Proyector de cañón computadora
<b>30 min</b>	Evaluación  Tarea ex aula	Que los participantes de su opinión de lo aprendido en la jornada	Hoja de evaluación

**SÉPTIMA SESIÓN: LA EMPRESA: PRODUCCIÓN Y COSTO, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>45 min</b>	Hilo conductor plenaria para recibir los aportes de los participantes para construir un mapa mental	Que los participantes refresquen la idea que se vertieron en la sesión anterior	Pliego de papel Plumón- marcador
<b>90 min</b>	Dinámica grupal	Que los participantes conozcan un método fácil de aplicar para la planificación de un proceso productivo	Rotafolio Pliegos de papel Plumones-marcadores
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>90 min</b>	Prácticas individuales descripción del proceso que se seguirá en la empresa a diseñar según las distintas ideas de negocio establecidas por los participantes	Que los participantes apliquen los conceptos aprendidos en la dinámica anterior en su propia idea de negocio  Que los participantes aclaren sus dudas referente a un proceso de producción o servicio	Formato para proceso de producción o servicio plumones marcadores y pliego de papel



## OCTAVA SESIÓN: LA EMPRESA: PRODUCCIÓN Y COSTO, PARTE 2

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>75 min</b>	Descripción del producto o atención del servicio de la idea de negocios que se desarrollara ya sea individual o asociativamente	Que los/las participantes describan en forma grafica el producto o servicio de su idea de negocios	Pliegos de papel Plumones Cartulina de diversas formas
<b>45 min</b>	Dinámica grupal Para cerrar se apoya en el esquema de charla el precio	Que los participantes conozcan el proceso de fijación de precios para los productos o servicios a brindar Que los participantes aprendan a calcular el precio según consumo de recursos	Pliegos de papel Plumones- marcadores Pizarra
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60 min</b>	Análisis de costo de producto o servicio. Trabajo individual según formato	Que los participantes establezcan las bases para el establecimiento de los costos y precios de ventas de sus productos o servicios	Proyector computadora
<b>15 min</b>	Despedida evaluacion	Que los participantes evalúen el modulo total y que así mismo queden motivados a continuar el proceso	Hoja de evaluacion

## NOVENA SESIÓN: LA EMPRESA Y SU MERCADO, PARTE 1

DURACION	ACTIVIDAD	OBJETIVOS OPERATIVOS	MATERIALES NECESARIOS
15 min	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
45 min	Dinámica de integración	crear un ambiente de alegría recuperar el espíritu de hermandad logrado en el primer modulo	Disco de música moderna Aparato reproductor de música
75 min	Hilo conductor Se realiza a través de una dinámica	Que los participantes reflexionen de lo trabajado sobre la sesión anterior y que los participantes apliquen el concepto de aprender haciendo para la preparación de un producto	Tarjeta de cartulina de diversas formas Pliegos de papel Plumones- marcadores
15 min	<b>REFRIGERIO</b>		
90 min	Quien es nuestro cliente dinámica grupal Aporte teórico: desarrollo de encuesta, Definición de cliente	Habrán vivenciado como se elabora y corre una encuesta para el conocimiento de los clientes potenciales de sus respectivas ideas de negocio	Formato para encuesta Pliegos de papel Plumones marcadores Cartulina de diversas formas Proyector computadora

**DECIMA SESIÓN: LA EMPRESA Y SU MERCADO PARTE, 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>195 min</b>	Que es un mercado dinámica grupal Aporte teórico conceptos básicos del mercado	Los participantes al finalizar el ejercicio habrán conocido los principales elementos del mercado y las actividades de mercado	Proyector computadora
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>30 min</b>	Evaluación de la jornada cierre del modulo	Que los participantes den su opinión de lo estudiando en las sesiones 1° y 2°	

---

d. Propuesta Modulo 2: “Plan de negocios”

---

**NOMBRE SEGUNDO MODULO:** “Plan de Negocios”

**DESCRIPCION.** Los estudiantes elaboraran su plan de negocio y el prototipo de su producto o servicio para consolidar su proyecto de empresa como herramienta para la gestión de recursos financieros, la planificación y administración de la empresa.

GENERALIDADES	
HORAS DE INVESTIGACION	40 horas individuales
HORAS PRESENCIALES	40 horas
N° DE SESIONES	5 semanas

**OBJETIVO.** Que los estudiantes elaboran su plan de negocios y el prototipo de su proyecto de empresa como herramienta para la gestión de recursos financieros, la planificación y la administración de su empresa.

**OBJETIVOS DE APRENDIZAJE.**

Que los estudiantes participantes al finalizar el modulo estén en capacidad de:

- Conocer los diferentes elementos que constituyen el plan de negocios y su importancia en la planificación y gerencia del proyecto de empresa.
- Valorar la importancia de un plan de negocios como herramienta para la gestión de recursos financieros.
- Aplicar paso a paso los elementos del plan de negocios en la construcción de su proyecto de empresa.
- Elaborar el prototipo de su proyecto de empresa.
- Conocer los elementos y criterios técnicos para la búsqueda y selección de fuentes de financiamiento de su proyecto de empresa.

**METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA:**

Desarrollar un caso ilustrativo de plan de negocio para facilitar la construcción de los planes de negocio de las ideas individuales generadas por los estudiantes, posteriormente cada idea de negocios sea desarrollado por los prototipos participantes, como preámbulo a la feria de negocio.

## **CONTENIDO.**

- Plan de negocios. Conceptos, utilidad e importancia.
- Estructura del plan de negocios.
  - Naturaleza de la empresa
  - Mercado
  - Producción y costos
  - Organización y marco legal de la empresa.
  - Marcas y modelo registro de derechos intelectuales
  - Registros y controles financieros
  - Plan de trabajo
- Criterios técnicos para la selección de fuentes de financiamiento.

## **SESIONES.**

- Plan de Negocios “Estudio de Mercado”
- Plan de Negocios “ Naturaleza de la empresa diseño y creación de prototipo de producto y servicio”
- Plan de Negocios “Contabilidad y costos registro y controles financieros”
- Plan de Negocios “Organización, marco legal, derechos de autor y derechos industriales”
- Plan de trabajo para la implementación del negocio.

AGENDA DESCRIPTIVA MODULO 2.

---

**PRIMERA SESIÓN: PLAN DE CREACIÓN DE NEGOCIO, ESTUDIO DE MERCADO, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>75 min</b>	Planteamiento de los objetivos del modulo y descripción del modulo	Que los participantes reafirmen los objetivos del programa	Proyector cañón computadora
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>90 min</b>	Hilo conductor con el modulo anterior Evaluación de encuesta realizada Se realiza el ejercicio con una plenaria en la que se expone las encuestas que en el modulo anterior realizaron como un sondeo de los potenciales clientes. Ampliación del contenido teórico del plan de negocios, apoyo en el esquema de charla: Plan de negocios secciones típicas	Establecer una interacción entre los que participan en el programa sobre los resultados obtenidos de las encuestas diseñadas y ejecutadas	Tarjeta de cartulina de diversas formas Pliegos de papel Plumones- marcadores tirro

## SEGUNDA SESIÓN: PLAN DE CREACIÓN DE NEGOCIO, ESTUDIO DE MERCADO, PARTE 2

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Evaluación individual o asociativa conocemos nuestro mercado, taller	Que los participantes conozcan la importancia de su idea, establecer sus limitaciones de conocimiento sobre los conocimientos de mercado	Rotafolio Plumones-marcadores Pizarra Hoja de evaluación del taller
<b>45 min</b>	Diseño de mi plan de mercado y publicidad Desarrollo de taller	Que los participantes conozcan un método fácil de aplicar para la planificación de un plan de mercado, promoción y publicidad.	Hoja de indicación Plumones-marcadores Pliegos de papel formato
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>90 min</b>	Conceptualización teórica de mercado, promoción y publicidad	Que los participantes establezcan con claridad los conocimientos de mercado publicidad y promoción de su empresa	Proyector computadora
<b>15</b>	Evaluación de la jornada Tarea ex aula	Que los participantes den su opinión de lo aprendido en el día.	

**TERCERA SESIÓN: PLAN DE NEGOCIOS “NATURALEZA DE LA EMPRESA DISEÑO Y CREACIÓN DE PROTOTIPO PRODUCTO Y SERVICIO”, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>30 min</b>	Dinámica de integración	Crear un ambiente de alegría en los participantes Recuperar el espíritu de hermandad	
<b>45 min</b>	Hilo conductor Se utiliza el esquema básico de preguntas y respuestas para el establecimiento del nivel de avance del plan de negocios de cada participantes	Que los participantes reflexionen sobre lo trabajado de la sesión anterior	Tarjeta de cartulina de diversas formas Pliegos de papel kraft Plumones- marcadores pizarra
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60 min</b>	Ejercicio vivencial Diseño de un producto innovador	Que los participantes notifiquen las áreas específicas que debe poseer un prototipo de producto o servicio a prestar o elaborar en el plan de negocios	Pliegos de papel kraft Plumones- marcadores Pizarra Formulario Paginas de papel periodico
<b>60 min</b>	Plenaria del ejercicio	Que los diferentes grupos expongan el prototipo que han diseñado y que comparen con su propio prototipo y que a través de ello los participantes establezcan las bases para el diseño en forma de producto o servicio	Material preparado por los participantes



**CUARTA SESIÓN: PLAN DE NEGOCIOS “NATURALEZA DE LA EMPRESA DISEÑO Y CREACIÓN DE PROTOTIPO PRODUCTO Y SERVICIO” PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>150 min</b>	Diseño y costeo del prototipo del producto o servicio a prestar por la empresa  Desarrollo de taller	Que los participantes establezcan los parámetros a considerar para el costeo directo de los productos o servicios establecidos en la idea de negocios.	Pliegos de papel kraft  Plumones- marcadores
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60 min</b>	Conceptualización teórica de producción	Apoyo por parte del equipo de facilitación referente a conceptos básico de producción, procesos y técnicas del manejo de materias primas y producto terminado	Proyectos  Computadora
<b>15 min</b>	Evaluación de la formación recibida  Tarea ex aula	Que los participantes escriban las observaciones pertinentes para las capacitaciones recibidas	Hoja de evaluación

**QUINTA SESIÓN: PLAN DE NEGOCIOS “CONTABILIDAD Y COSTOS REGISTROS, Y CONTROLES FINANCIEROS”,  
PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>75 min</b>	Hilo conductor análisis de calidad y productividad a través de un ejercicio vivencial	Establecer los conocimientos de los participantes en lo referente a los conceptos de calidad, producción y productividad combinando esto con los conceptos eficiencia y eficacia en la generación de productos	Tarjetas de cartulina Plumones Pliegos de papel
<b>30 min</b>	Charla de calidad, se trabaja con dos esquemas de charlas: competitividad empresarial, y la calidad.	Establecer los conocimientos en los participantes en lo referente a producción de bienes, productos o servicios con calidad.	Proyector de Cañón Computadora
<b>30 min</b>	Conceptos básicos de la administración Apoyo en el esquema de charla: Organización y administración	Que los jóvenes comprendan con claridad la importancia de establecer un sistema organizativo formal con su organigrama y distribución de responsabilidades, para el buen funcionamiento.	
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>75 min</b>	Taller: Contabilidad y estado de ingresos Charla expositiva previo al taller se deberá explicar como se realiza el estudio de proyección de ingresos de la empresa, apoyo teórico en el taller contabilidad y finanzas	Que los participantes conozcan con claridad las características contables de la empresa en términos generales.	Formulario de proyectos de idea de negocio empresarial

**SEXTA SESIÓN: PLAN DE NEGOCIOS “CONTABILIDAD Y COSTOS REGISTROS, Y CONTROLES FINANCIEROS”, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>90 min</b>	Trabajo grupal: la contabilidad en mi empresa. Se utiliza el formato del taller contabilidad y finanzas	Que los participantes expongan los diferentes elementos que se deben analizar en el proceso contable de la empresa. Comprendan los recursos básicos económicos que una empresa debe de poseer.	Tarjetas de cartulina varias formas Plumones- marcadores Pliegos de papel
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>120 min</b>	Trabajo grupal o individual: como están mis finanzas para el inicio de operación de mi empresa. Se utiliza el formato del taller contabilidad y finanzas	Que los participantes expongan los diferentes elementos que componen las finanzas de una empresa, su razón de ser y su utilización	Rotafolio Plumones- marcadores Pizarra Hojas con indicaciones para explicar ejercicio
<b>30 min</b>	Aportes técnicos del facilitador referente a los conceptos de finanzas,	que los participantes conozcan los recursos que constituyen la base de funcionamiento de las finanzas de la empresa su razón de ser y su forma de utilización.	Proyector de cañón computadora
<b>15 min</b>	Evaluación y tarea ex aula	Que los participantes den su opinión de los estudiando en la jornada	Hoja de evaluación

**SÉPTIMA SESIÓN: PLAN DE NEGOCIOS “ORGANIZACIÓN, MARCO LEGAL, DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS INDUSTRIALES”, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>45 min</b>	Hilo conductor: plenaria para recibir los aportes de los participantes sobre la sesión anterior.	Que los participantes refresquen las ideas que se impartieron la sesión anterior	Pliego de papel Plumón-marcador
<b>60 min</b>	Aportes teóricos sobre derecho de autor y derechos industriales.	Que los participantes conozcan la importancia de los derechos de autor, propiedad intelectual y derechos industriales como marcas modelos, patentes de formulas y otros.	Proyector de cañon Computadora
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>90 min</b>	Practicas individuales, descripción de marca, modelos y logotipos de la empresa a diseñar según las distintas ideas de negocios establecidas por los participantes.	Que los participantes apliquen los conceptos aprendidos en la charla anterior.  Que los participantes aclaren sus dudas referentes a que es una marca, una patente, una licencia.	Formato para marcas y logos Plumones marcadores Pliegos de papel

**OCTAVA SESIÓN: PLAN DE NEGOCIOS “ORGANIZACIÓN, MARCO LEGAL, DERECHOS DE AUTOR Y DERECHOS INDUSTRIALES”, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Charla descripción de los pasos legales para la constitución de la empresa.	Que los participantes comprendan la importancia de legalizar el funcionamiento de la empresa que están diseñando	Computadora Proyector de cañón
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>150 min</b>	Dinámica grupal: se utiliza para simular los pasos para la legalización de las empresas.	Que los participantes realicen el recorrido completo de oficina en oficina gubernamental que requieren visitar para el proceso de legalización de la empresa.	Pliegos de papel Formatos que cada oficina de gobierno demanda para la realización de tramites Plumones-marcadores pizarra
<b>15 min</b>	Despedida evaluación	Que los participantes evalúen el proceso metodológico seguido en la sesión y que así mismo queden motivados a continuar el proceso	Hojas de evaluación

**NOVENA SESIÓN:” PLAN DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO”, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia  Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>45 min</b>	Hilo conductor: se realiza a través de una plenaria para exponer los pasos legales para la constitución de una empresa	Que los participantes reflexionen sobre lo trabajado en la sesión anterior.  Que los participantes refresquen los conocimientos sobre los pasos legales para la constitución de una empresa.	Tarjetas cartulina de varias formas  Pliegos de papel  Plumones-marcadores
<b>60 min</b>	Recopilación teórica sobre el resumen de la formulación sobre el proyecto de creación de una empresa.  Apoyo en el formato de plan de negocios	El equipo de facilitación realiza un resumen de todos los pasos seguidos para la construcción del plan de negocios y la importancia que este tiene para la consolidación de la empresa.	Computadora  Proyector de cañón
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>90 min</b>	Llenado final del formulario de idea de negocios con el apoyo del grupo de trabajo se digitan todos los planes de negocios previa revisión de estos.	Que todas las ideas que se han diseñado se conviertan en planes de negocios.	Formatos para planes de negocios

**DECIMA SESIÓN:” PLAN DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL NEGOCIO”, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>165 min</b>	Continuación del trabajo individual y asociativo sobre el llenado del formulario de idea de negocios.	Con el apoyo del grupo de trabajo se digitan todos los planes de negocios previa revisión de estos.	Formatos para planes de negocios
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60min</b>	Aportes teóricos del facilitador para el cierre del modulo. Revisión de objetivos planteados y cumplimientos de estos.  Motivación para la feria de negocios	Que los participantes estén consientes de que lo trabajado durante toda la capacitación es la base para la generación de la empresa que han diseñado	Computadora  Proyector de cañón
<b>15 min</b>	Evaluación de la jornada	Que los participantes se comprometan a la formación de su empresa así como a la exposición en la feria de negocios.	

---

e. Propuesta Modulo 3: “Diseño de la Feria de Negocios”

---

**NOMBRE TERCER MODULO:** “ Diseño de la feria de negocios”

GENERALIDADES	
HORAS PRESENCIALES	16 horas
DURACION DEL CURSO	4 semanas

**OBJETIVO.** Que los participantes elaboren sus proyectos de empresa, para que pueda ser mostrado en la feria de negocios programada, manteniendo independencia natural y/o jurídica, para el desarrollo posterior de dicha empresa.

**METODOLOGIA.**

Se realizara un taller de inducción para los estudiantes que consta de dos sesiones, por medio de las cuales se establecerán aspectos como presupuesto, distribución en planta de los diferentes negocios, programa cultural para el día de la feria y otros aspectos a considerar por cada sede.

**RESULTADOS.**

Los estudiantes participantes:

- Habrán reconocido la necesidad de hacer alianzas para la organización de la producción y venta de sus productos y/o servicios (redes verticales y redes horizontales)
- Habrán elaborado su plan de negocios estableciendo su logotipo, lema estratégico de mercado.
- Estarán en capacidad de montar la feria de negocios.
- Áreas de interés e identificado las oportunidades, ventajas y desventajas de asociarse para la sostenibilidad y crecimiento del proyecto.



AGENDA DESCRIPTIVA MODULO 3.

---

**PRIMERA SESIÓN: “PREPARACIÓN DE FERIA”, PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Hilo conductor: revisión de planes de negocios definitivos	Que los participantes conozcan los planes que surgieron en el tercer modulo que son los que cuentan para la elaboración del plan de negocios.	Material de apoyo de cada negocio
<b>60 min</b>	Planteamiento de objetivos Taller, apoyo teórico en el esquema de charla:  Introducción a la feria de negocios	Conocer el contenido de la feria de negocios y los objetivos con que se realiza el programa.	Computadora  Proyector de cañón
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>60min</b>	Evaluación de la metodología utilizada en el diseño de la feria de negocios.	Unificar criterios para la atención de los participantes que finalizaron el modulo tres.	Pliegos de papel  Plumones  Tirro

**SEGUNDA SESIÓN: “PREPARACIÓN DE FERIA”, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>120 min</b>	Establecimiento de la metodología a seguir para planes de negocios, planes de negocios elaborados y que son del mismo rubro.  dinámica	Que los participantes establezcan sus propios criterios para la competencia o licitación.	Pliegos de papel Plumones Tirro
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>90 min</b>	Taller para establecer estrategias de trabajo durante la feria de negocios para empresas diseñadas del mismo rubro, apoyo manual de procedimientos	Que los facilitadores establezcan los criterios para la asignación de tareas ex aula para los participantes	Pliegos de papel Plumones
<b>15 min</b>	Cierre Evaluación de la jornada		Hoja de evaluación

**TERCERA SESIÓN: “PREPARACIÓN DE PRESUPUESTOS PARA LOS DISTINTOS PUESTOS DE LA FERIA”,**

**PARTE 1**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>60 min</b>	Hilo conductor	Que los participantes reflexionen sobre lo trabajado la sesión anterior	
<b>60 min</b>	Desarrollo del puesto para la presentación del plan de negocio (dimensionamiento y decoración)	Que los participantes inicien su proceso de diseño del estante en donde presentaran su negocios ya sea asociativo o individual	Pliegos de papel  Plumones
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>90 min</b>	Establecimiento de presupuesto de inversión para la instalación del estante de la feria.  Apoyo en taller presupuesto para participar en feria	Que los participantes establezcan los rubros económicos que deberán considerar para la preparación y participación en la feria de negocios con su respectivo estante	Proyector de cañón  Computadora

**CUARTA SESIÓN: “PREPARACIÓN DE PRESUPUESTOS PARA LOS DISTINTOS PUESTOS DE LA FERIA”, PARTE 2**

<b>DURACION</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>OBJETIVOS OPERATIVOS</b>	<b>MATERIALES NECESARIOS</b>
<b>15 min</b>	Control de asistencia Bienvenida a participantes	Contribución a la generación de un ambiente de confianza  Que los participantes se interesen por la jornada	Lista de asistencia  Gafetes de identificación
<b>120 min</b>	Fijación de actividades a realizar el día previo a la feria de negocios y establecimiento de la hora de presentación a la feria de negocios por parte de los jóvenes emprendedores que montaran su estante para participar en la feria de negocios.	Que los participantes tomen conciencia de la importancia de la puntualidad en la apertura de la exposición	
<b>15 min</b>	<b>REFRIGERIO</b>		
<b>30 min</b>	cierre	Despedida general de la primera etapa de formación empresarial	

### 3. APOYO A LA CREACION DE EMPRESAS

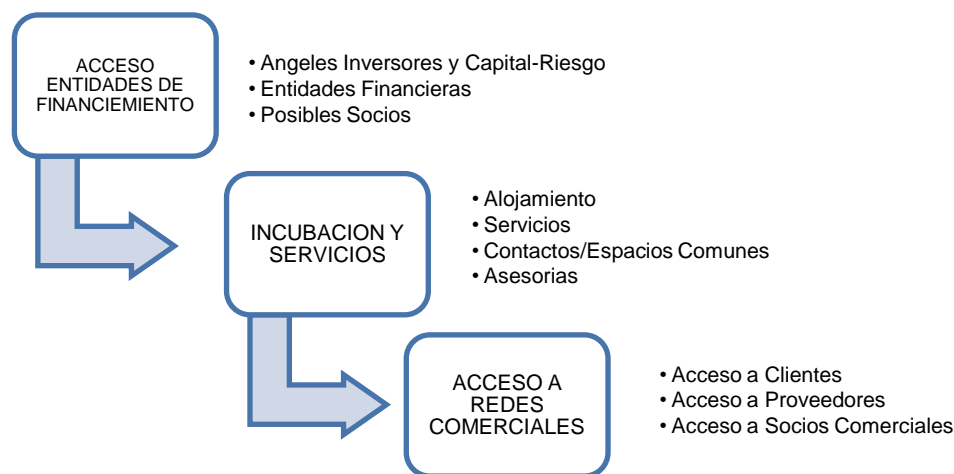
---

#### a. Incubación

---

Esta etapa abarca todas aquellas actividades de apoyo a la nueva empresa durante su creación y adaptación al mercado. El objetivo de la misma es la vigilancia y apoyo de la empresa durante un periodo en el que se le considera altamente vulnerable. Tanto en esta etapa como en la siguiente, cobran especial importancia las redes de contactos que pueda desarrollar la nueva empresa, por lo que gran parte de las actividades irán encaminadas a prestar apoyo en este aspecto, en la siguiente figura, se pueden ver Los elementos de apoyo para la creación de empresas.

FIGURA 14: ELEMENTOS DE LA ETAPA DE INCUBACION



Una de las actividades que se deben de tener en cuenta en esta etapa, es el acceso a financiamiento, para lo que se hace necesario facilitar a la empresa contactos con 'Ángeles Inversores' y capital de riesgo, entidades financieras y posibles socios que estuvieran interesados en participar en la empresa. El acceso a incubación y servicios relacionados constituye un apoyo de gran importancia durante los primeros años de vida de la empresa, no sólo por la disposición de espacios en los que ubicar las instalaciones y el ahorro que supone el disponer de servicios generales compartidos con otras empresas alojadas, sino también por el contacto, relaciones y aprendizaje mutuo que puede producirse al estar varias empresas nuevas en un espacio común.

Por último, durante estos primeros años, la empresa debe desarrollar su red comercial a través del contacto con clientes, proveedores y socios comerciales, pudiendo los agentes involucrados en el proceso ofrecer información, apoyo y relaciones en este sentido, facilitando así el lanzamiento de la empresa al mercado.

---

## b. Generalidades de la Etapa

---

**DESCRIPCION:** En esta fase se les proporciona a los participantes la infraestructura, equipamiento, servicios básicos, asistencia técnica y redes de contacto que les permita estar en la capacidad de ejecutar su plan de negocios.

**OBJETIVO:** Que los participantes obtengan las condiciones necesarias para la creación y desarrollo de empresas de tecnología intermedia, que permita formar negocios auto sostenibles capaces de incorporarse a la economía del país.

**METODOLOGIA:** Para el desarrollo de esta fase se requiere la ejecución del plan de negocio por medio de asesorías, así como servicios de soporte (secretaria, mensajeros, compras).

### RESULTADOS:

- Disminución de costos de las empresas que se inician (Star up)
- Comercialización de los productos o servicios.
- Utilidades para los negocios.

---

## c. Servicios a prestar en la etapa de incubación

---

1. **Asesoría en producto:** Consiste en brindar asesoría en el desarrollo del producto, envase y empaque y calidad.
2. **Asesoría en proceso:** Asesoría en la implementación de procesos productivos y administrativos además de mejoras a los procesos y reducción de tiempos muertos.
3. **Asesoría en comercialización:** Este servicio cuenta con la creación e implementación de un plan de marketing, desarrollo de marca, implementación de sistemas de calidad de servicio e implementación del mix comercial.
4. **Infraestructura:** En los casos que se requiera se le prestara una oficina a la empresa para que pueda operar, esta tendrá a disposición del empresario un teléfono y un computador con Internet. También tendrán acceso a un área de producción.
5. **Disponibilidad de Laboratorios<sup>39</sup>:** Para el desarrollo de productos o alguna investigación que tenga relación con la empresa, se pondrá a disposición los laboratorios la universidad.

---

<sup>39</sup>VER MANUAL DE PROCEDIMIENTOS: Reserva de laboratorios para pruebas y capacitaciones

6. **Desarrollo de cartera de clientes:** El desarrollo de una cartera de clientes es fundamental para la empresa por esto la incubadora colaborara a través de la búsqueda de nuevos clientes para la empresa.
7. **Asesoría financiera:** En la búsqueda de financiamiento para el crecimiento de la empresa o compra de nuevas maquinarias o expandir la empresas a nuevos mercados.
8. **Inserción y apoyo de agrupaciones empresariales:** Para brindarle mayor valor a la empresa y mejorar sus canales de comunicación con el mercado y el medio en el cual está inserta, se creará una agrupación para las empresas incubadas y se buscará la inserción en otras agrupaciones de conveniencia para la nueva empresa.
9. **Apoyo y patrocinio en postulación a fondos públicos:** En los casos que sea factible la incubadora apoyara a las empresas en incubación para postular a fondos públicos sean estos para nuevas inversiones en maquinarias o con otros fines a los que la empresa necesite postular.
10. **Asesoría y vigilancia constante:** Para el apoyo en todo momento de la empresa se asignará tutor profesional tendiente a solucionar problemas que pueda tener la empresa en su operación.

---

#### d. Proceso a Realizar en Planta de Producción

---

##### **Proceso a realizar en la planta de producción**

Como un valor agregado al Centro de incubación de empresa, se prestara el servicio de una planta de producción, en donde los incubados tendrán la opción de iniciar la elaboración de sus productos para lanzarlos al mercado.

Debido a que inicialmente el servicio se prestara al Sector de Alimentos y bebidas, específicamente la elaboración de otros productos alimenticios, deberá seleccionarse aquel o aquellos procesos de acuerdo a las tendencias de los procesos y tecnologías.

La fase de incubación, se implementara a partir **del año IV** de operación del Centro, por lo que en este momento no se pretende realizar una selección exhaustiva del proceso, ya que las tendencias en consumo o el aparecimiento de nuevas tecnologías pueden ocasionar que la selección de un proceso quede desfasado para el momento en que se deba instalar dicha planta de producción.

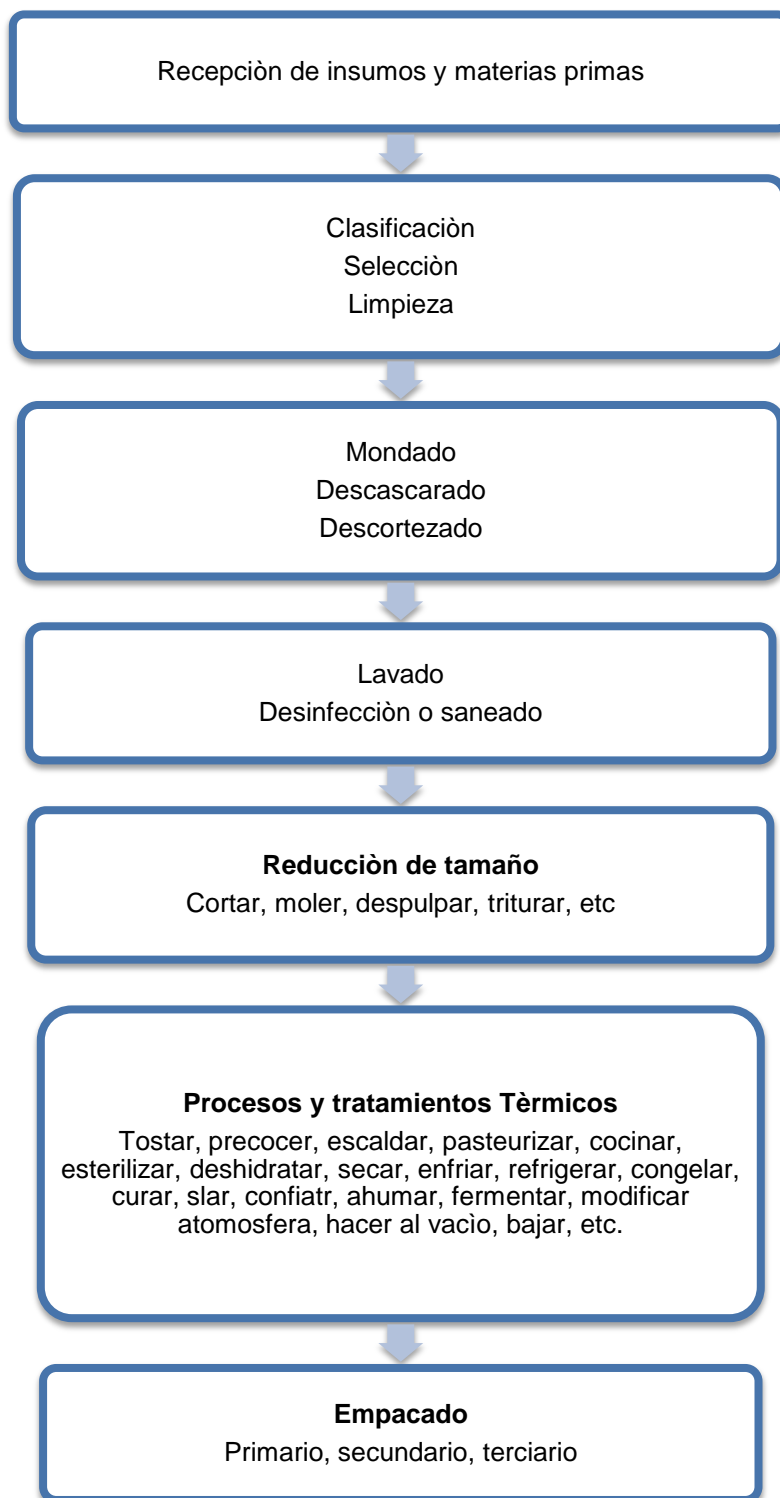
El presente documento, mostrara la selección del proceso y de la maquinaria que deberá adquirir el centro para su planta de producción, pero deberá dejarse claro que antes de comprar la maquinaria, deberá analizarse las tendencias en consumo, tecnologías y procesos para garantizar que el servicio ofrecido a los usuarios sea útil.

##### **Proceso de elaboración de alimentos**

La mayoría de procesos aplicados en elaboración de alimentos se maneja el siguiente esquema:



FIGURA 15 PROCESO GENERAL PARA LA ELABORACIÓN DE ALIMENTOS



Fuente: Alimentos Étnicos A Manera de Prospectiva Tecnológica y de Mercado. Publicación BID, FUSADES, PROInnova, Antiguo Cuscatlán, Octubre de 2009.

Debido a la gama de tecnología existente para cada una de las fases del proceso, deberá ser necesario elegir un proceso que se llevara a cabo en la planta del CIE. De acuerdo a un estudio<sup>40</sup> llevado a cabo sobre un Centro de Transferencia Tecnológica, en donde para realizar la selección de procesos, según las tendencias del mercado, se revisaron los resultados de las entrevistas con las empresas procesadoras además de consultar con dos expertas en los procesos, así como en Agro negocios, Agricultura y Tecnología, sobre los alimentos y los procesos con potencial de comercialización en el mercado. La evaluación consistió en evaluar ciertos criterios importantes para los procesos más demandados en el mercado según las entrevistas con los expertos así como la oferta nacional de productores.

Los resultados de la evaluación por puntos reflejaron que los procesos con mayor incidencia son:

- Deshidratado
- Jaleas y mermeladas
- Dulces y conservas
- Jugos
- Té

Siendo el **proceso de Deshidratado** el más importante; por lo tanto dicho proceso será el que podrá realizarse en la planta de producción del CIE.

A continuación se describe en qué consiste dicho proceso así como también la maquinaria necesaria para llevarlo a cabo, a fin de determinar el área que deberá poseer el Centro para dicho propósito.

**Deshidratado.** Esta forma de conservar alimentos consiste en reducir su contenido de agua. Es necesario diferenciar entre secado, el cual es un método tradicional próximo a la desecación natural, como frutos secados al sol, y la deshidratación propiamente dicha, que es una técnica artificial basada en la exposición a una corriente de aire caliente bajo condiciones controladas. El mecanismo de deshidratación al remover agua de un producto busca disminuir la actividad del agua (que es la que utilizan los microorganismos para sobrevivir) hasta un nivel que permita extender su vida útil o de anaquel.

---

<sup>40</sup> *“Estudio de Factibilidad para la Implantación de un Centro de Transferencia Tecnológica para el Procesamiento Agroindustrial de Frutas en El Salvador” Universidad de El Salvador, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Escuela de Ingeniería Industrial. Julio 2005*

**Métodos de deshidratación.** El deshidratado o secado de alimentos es un fenómeno complejo, que involucra la transferencia de calor y materia; o sea, el transporte de calor hacia y dentro del alimento, el transporte de agua en el alimento y luego en el exterior. Existen muchos mecanismos posibles de secado, pero aquellos que controlan el secado de una partícula dependen de su estructura y de los parámetros de secado-condiciones de secado (Temperatura, velocidad y humedad del aire), contenido de humedad, dimensiones, superficie expuesta a la velocidad de transferencia, y contenido de la humedad de equilibrio de la partícula.

A continuación se describen brevemente cada uno de los métodos de deshidratación:

**1. Deshidratación al aire libre.**

Está limitada a las regiones templadas o cálidas donde el viento y la humedad del aire son adecuados. Generalmente se aplica a frutas y semillas, aunque también es frecuente para algunas hortalizas como los pimientos y tomates.

**2. Deshidratación por rocío.**

Los sistemas de deshidratación por rocío requieren la instalación de un ventilador de potencia apropiada, así como un sistema de calentamiento de aire, un atomizador, una cámara de desecación y los medios necesarios para retirar el producto seco. Mediante este método, el producto a deshidratar, presentado como fluido, se dispersa en forma de una pulverización atomizada en una contracorriente de aire seco y caliente, de modo que las pequeñas gotas son secadas, cayendo al fondo de la instalación. Presenta la ventaja de su gran rapidez.

**3. Deshidratación por aire.**

Para que pueda llevarse a cabo de forma directa, es necesario que la presión de vapor de agua en el aire que rodea al producto a deshidratar, sea significativamente inferior que su presión parcial saturada a la temperatura de trabajo.

Puede realizarse de dos formas: por partidas o de forma continua, constando el equipo de: túneles, desecadores de bandeja u horno, desecadores de tambor o giratorios y desecadores neumáticos de cinta acanalada, giratorios, de cascada, torre, espiral, lecho fluidificado, de tolva y de cinta o banda.

**4. Deshidratación al vacío.**

Este sistema presenta la ventaja de que la evaporación del agua es más fácil con presiones bajas. En los secadores mediante vacío la transferencia de calor se realiza mediante radiación y conducción y pueden funcionar por partidas o mediante banda continua con esclusas de vacío en la entrada y la salida.

## **5. Deshidratación por congelación.**

Consiste en la eliminación de agua mediante evaporación directa desde el hielo, y esto se consigue manteniendo la temperatura y la presión por debajo de las condiciones del punto triple (punto en el que pueden coexistir los tres estados físicos, tomando el del agua un valor de 0,0098 °C).

Cuando se realiza la deshidratación mediante congelación acelerada se puede acelerar la desecación colocando el material a deshidratar entre placas calientes.

## **6. Deshidratación por deshidrocongelación.**

La deshidrocongelación es un método compuesto en el que, después de eliminar aproximadamente la mitad del contenido de agua mediante deshidratación, el material resultante se congela con rapidez. Los desecadores empleados son los de cinta, cinta acanalada y neumáticos, siempre que la deshidratación se produzca de forma uniforme.

Las ventajas de este sistema son las siguientes: reduce en gran medida el tiempo necesario para la deshidratación y rehidratación y reduce aproximadamente a la mitad el espacio requerido para el almacenamiento del producto congelado. Sin embargo, el aspecto final del producto, que aparece arruga, no es muy agradable para el consumidor.

## **7. Deshidratación Osmótica.**

La deshidratación osmótica (DO) ha sido utilizada como pre- tratamiento al secado y refrigeración de alimentos, es un medio efectivo de reducir el porcentaje de humedad del producto.

## **Factores en la deshidratación.**

Los factores que influyen en la elección del método óptimo y de la velocidad de deshidratación más adecuada son los siguientes:

- Características de los productos a deshidratar.
- Conductividad del calor.
- Características de las mezclas aire/vapor a diferentes temperaturas.
- Capacidad de rehidratación o reconstrucción del producto después de un determinado tiempo de almacenamiento.

En este momento no se sabe qué tipo de alimentos se van a procesar por lo tanto el tipo de deshidratado deberá ser aplicable a cualquier alimento. A continuación se describen las ventajas, desventajas, tiempo de deshidratación y el tipo de proveedor para los métodos de deshidratación y sobre esta base se seleccionara la que más le convenga al CIE.

CUADRO 50 COMPARACION DE METODOS DE DESHIDRATAACION

	<b>POR AIRE</b>	<b>POR ROCIO</b>	<b>AL VACIO</b>	<b>CONGELACION</b>	<b>DESHIDROCONG.</b>	<b>SOLAR</b>
<b>Tiempo de deshidratado</b>	6- 24 horas	-	-	-	-	1 – 5 días
<b>Proveedor de la tecnología</b>	Local y extranjero	Extranjero	Extranjero	Extranjero	Extranjero	Local y extranjero
<b>Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fácilmente aplicable, puede utilizar cualquier fuente de energía: gas, biomasa, eléctrica, etc.</li> <li>- Costo de inversión no muy elevado dependiendo del proveedor.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gran rapidez de secado.</li> <li>- Costo de inversión intermedio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaporación del agua es más fácil a presiones bajas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mejora características de reconstitución.</li> <li>- Reduce reacciones de oxidación.</li> <li>- Inhibición de crecimiento de microorganismos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduce el tiempo de deshidratado.</li> <li>- Reducción del espacio para almacenamiento.</li> <li>- Aplicación en productos industriales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La tecnología puede reproducirse en el país.</li> <li>- Buena calidad en el producto.</li> <li>- Bajo costo de inversión y mantenimiento.</li> </ul>
<b>Desventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe contar con equipo adicional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requiere equipo adicional, como atomizadores, pulverizadores, etc.</li> <li>- Solo aplicable a líquidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Costo de inversión intermedio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Requiere de altos costos de inversión debido a la tecnología altamente especializada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aparecen arrugas en el producto (desagradable para el consumidor).</li> <li>- Costos de inversión altos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limitada a regiones de clima templado o cálido. (temperatura 46 C)</li> </ul>

Fuente: “Estudio de Factibilidad para la Implantación de un Centro de Transferencia Tecnológica”

Del cuadro anterior, analizando la serie de ventajas y desventajas, se concluye que el método de deshidratación que más conviene al CIE es “Método de Deshidratación por aire”, en el cual existe un flujo de aire caliente proporcionado por una fuente de calor producida por gas, resistencia eléctrica, etc. El tipo de deshidratador por aire a utilizar será de Bandeja o gabinete ya que permite realizar el proceso en frutas, vegetales, carnes y confitería.

Una vez definido el proceso a deshidratación a utilizar se describe a continuación las operaciones específicas necesarias para el proceso de deshidratado:

1. *Recepción de materia prima:*

Consiste en recibir y pesar la materia prima. Para ello se requiere una bascula.

2. *Selección y clasificación:*

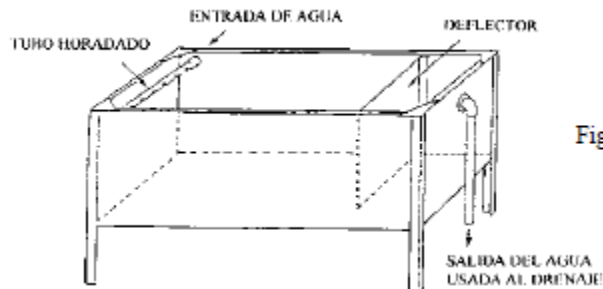
Consiste en eliminar la materia prima que no este en buenas condiciones para ser procesada. Algunos de los criterios de inspección pueden ser: firmeza, tamaño, color, madurez, olores extraños, etc.



3. *Lavado:*

Se necesita para eliminar el exceso de suciedad, polvo y residuos de sustancias en la materia prima. Se utilizara una solución agua con cloro con una concentración de 100 ppm (equivalentes a 0.1 lb. De cloro por cada galón de agua) durante 2 minutos y un PH promedio de 7.0.

El lavado se realizara de forma manual en una pila diseñada para ello. Para garantizar la inocuidad de los productos deberán utilizarse guantes.



Figura

4. *Pelado:*

En los productos que requieran un pelado, se realizara de forma manual utilizando cuchillos de acero inoxidable y se colocaran en bandejas del mismo material, para garantizar la inocuidad de los mismos.

5. *Trozado:*

En los productos que requieran trozado. Para cada producto deberá establecerse el grosor con el que será trozado. El producto trozado se colocara en bandejas para ser deshidratado posteriormente.

6. *Deshidratado:*

Cuando ya se tiene el producto en la bandeja, se colocara en el horno de deshidratación. Para cada producto deberá establecerse el tiempo y la temperatura a la que deberá colocarse.

7. *Acondicionamiento:*

El acondicionamiento es un proceso usado para distribuir uniformemente la humedad residual mínima a través del producto deshidratado. Esto reduce la producción de desperdicios, especialmente por hongos. Consiste en colocar el producto en envases de vidrio y almacenar en un lugar tibio, seco y bien ventilado.

8. *Empacado:*

Consiste en pesar y empacar el producto. Depende de la presentación que se quiera tener; puede ser bolsas de celofán, cajas, etc.

9. *Almacenamiento:*

Consiste en almacenar el producto terminado en un lugar seco y bien ventilado.

### Especificaciones del equipo a utilizar

Etapa del proceso	Maquinaria y/o equipo a utilizar
Recepción de materia prima	➤ Mesa (2 x 2 m) ➤ Bascula
Selección y clasificación	➤ Mesa (1.5 x 2 m)
Lavado	➤ Pila (1.5 x 1.5 m)
Pelado	➤ Cuchillo de acero inoxidable (2) ➤ Bandejas de acero inoxidable
Trozado	➤ Cuchillo de acero inoxidable (2) ➤ Bandejas de acero inoxidable (40.6 x 40.6 cm)
Deshidratado	➤ Deshidratador de bandejas Excalibur <sup>41</sup> (42 x 48 x 65 cm)
Acondicionamiento	➤ Envases de vidrio
Empacado	➤ Bascula
Almacenamiento	➤ Estantes

---

<sup>41</sup> Ver especificaciones en Anexos

## 4. APOYO AL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS

---

### a. Seguimiento

---

Esta etapa consiste en la realización de un seguimiento y mentorización de las empresas durante sus primeros años.

### b. Generalidades de la Etapa

---

**DESCRIPCION.** Comprende el seguimiento a las empresas provenientes de la etapa de incubación y de MYPES externas, a través de asesorías, consultorías y vinculación que permita la corrección de aquellas anomalías que impiden el desarrollo normal de las actividades del negocio.

**OBJETIVO.** Que las empresas participantes tengan acceso a consultorías, asesorías, y vinculación que garanticen que estas se desarrollen y se mantengan operando a largo plazo.

**METODOLOGIA.** Para el desarrollo del seguimiento se requiere la identificación de las necesidades de los micros y pequeñas empresas por medio de la ejecución de diagnósticos generales o dirigidos a áreas específicas de la empresa (producción, mercadeo, recurso humano, calidad, etc.) que determinaran el tipo de servicio requerido ya sea asesoría, consultoría u otra en la que sea necesaria la vinculación de la MYPE con otra institución.

#### **CONTENIDO.**

- Diagnósticos generales o en áreas específicas.
- Definición de la forma de trabajo dependiendo del tipo de servicio a prestar.
- Servicios de desarrollo empresarial.
- Avances y resultados de servicios.

#### **RESULTADOS.**

- Mejoras notables en la organización de las MYPES.
- Incremento en la calidad de los productos o servicios, ventas y utilidades.
- Mayor competitividad.
- Negocios auto sostenibles y rentables
- Disminución del riesgo de perder el negocio.



---

### c. Servicios a prestar en la etapa de seguimiento:

---

1. **Capacitación:** En lo que se refiere a este servicio se pretende gestionar cursos que las empresas necesiten y entregar seminarios o talleres en temas que el CIE proponga o la comunidad MYPE solicite.
2. **Consultoría.** Se brindará servicio de asesoramiento profesional independiente que ayuda a los gerentes y a las organizaciones a alcanzar los objetivos y fines de la organización mediante la solución de problemas gerenciales y empresariales, el descubrimiento y la evaluación de nuevas oportunidades, el mejoramiento del aprendizaje y la puesta en práctica de cambios.

#### **Ventajas de la consultoría:**

- Permite alcanzar los objetivos y metas de la organización.
- Da solución de problemas gerenciales y empresariales.
- Permite el descubrimiento y evaluación de nuevas oportunidades.
- Se adquieren conocimientos técnicos especiales del consultor.
- Ayuda a la introducción de cambios.

#### **Fases básicas de la consultoría.**

- Pre diagnostico
  - Diagnostico
  - Plan de acción
  - Aplicación
  - Terminación
3. **Asesorías.** Se refiere al servicio que ofrecerán conocimientos y consejos sobre un tema a los empresarios con el fin de que puedan resolver, por ellos mismo, los problemas que afronta la empresa en las diferentes áreas funcionales.
  4. **Redes de contacto.** En esta fase siempre se pondrá a la disposición de las empresas la red de contactos en del CIE.
  5. **Disponibilidad de Laboratorios:** Para el desarrollo de productos o alguna investigación que tenga relación con la empresa, se pondrá a disposición los laboratorios la universidad.

## 5. METODOLOGÍA GENERAL PARA BRINDAR ASESORÍA Y CONSULTORÍA

Actividad <sup>42</sup>	Duración Consultoría	Duración Asesoría	DESCRIPCION
	hrs		
INDUCCION AL CLIENTE	1		Explica al empresario cómo funciona el programa y el tipo de apoyo que recibirá de su parte
ELABORACION DE PREDIAGNOSTICO	4		Realiza entrevista e identifica los puntos débiles de la empresa, de ser necesario se programa una nueva reunión. (Ver detalle en manual de procedimientos pág. 34/35)
DETERMINACION TIPO DE SERVICIO	1		Determina los servicios (consultoría o asesoría y en qué área) requeridos para dar solución a la problemática de la empresa.
DIAGNOSTICO	8	9	Se levanta la información necesaria para detectar el problema real de la empresa y validar lo establecido en el pre diagnóstico.
DEFINIR PROBLEMAS	3	2	El planteamiento del problema es la fase que determinará y encauzará todas las acciones que habrán de seguirse posteriormente.
PLANIFICAR TRABAJO	4	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se Programan los días de visita a la empresa en el caso de la consultoría.</li> <li>▪ Programa las asesorías de acuerdo a las necesidades requeridas.</li> </ul>
BUSQUEDA ALTERNATIVAS	4	4	Se plantean alternativas de solución al problema detectado para posteriormente evaluar cual es la que mejor resolverá la situación problemática.
ESCOGITACION ALTERNATIAS	4	3	
DISCUSION ALTERNATIVAS CON JEFES	-	1	Para el caso de las asesorías, se deberá de llegar a un acuerdo con el empresario sobre las alternativas de solución.
DISEÑO DE SOLUCION	-	3	El asesor diseña la solución y la discute con el empresario para que esté de acuerdo en las medidas que se tomaran en la solución del problema.
DISCUISION DE SOLUCION CON EMPRESARIO	-	3	
IMPLEMENTAR SOLUCION	8	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se implementa la solución en el caso de la consultoría por el consultor.</li> <li>▪ El asesor supervisa la implementación de la solución que la realizara el empresario.</li> </ul>
SEGUIMIENTO	5	5	Se da un acompañamiento para ver los resultados obtenidos en la implementación de la solución.
<b>TOTAL HRS</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	

<sup>42</sup> VER MANUAL DE PROCEDIMIENTOS: Prestación de servicios de asesoría, consultoría y elaboración de pre diagnóstico.

## 6. RESUMEN DE SERVICIOS A PRESTAR POR EL CIE

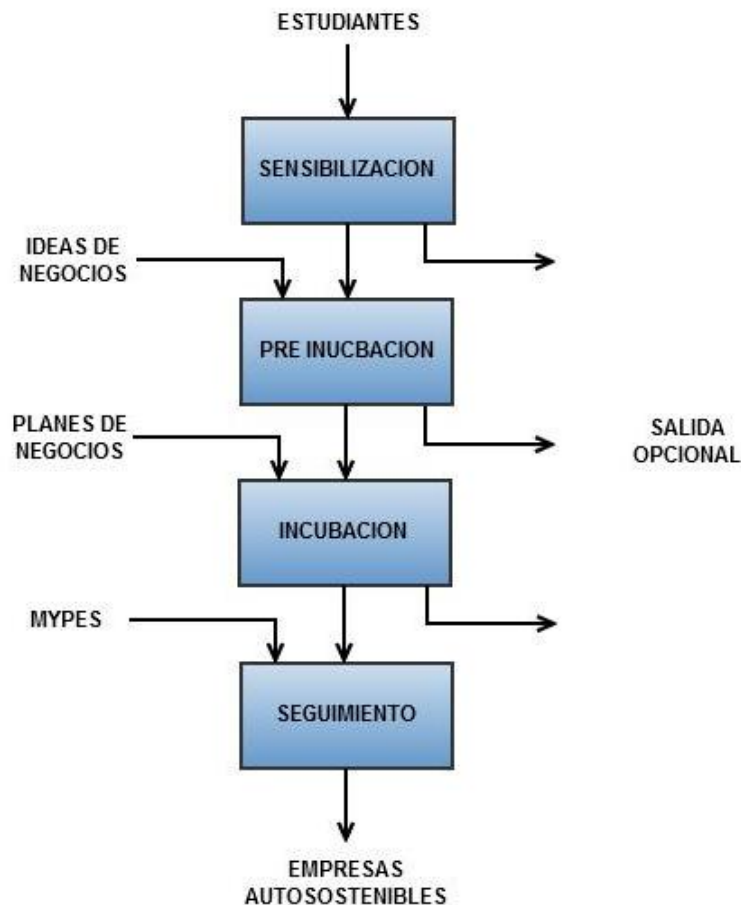
N°	SERVICIO	DESCRIPCION
1	Capacitaciones en el fomento del emprendedurismo.	Se sensibilizara a los estudiantes de la FIA, en el tema de emprendedurismo.
2	Capacitaciones en elaboración de plan de negocios y formalización de empresas.	Desarrollar cursos para que los participantes que posean ideas de negocios puedan formalizarla y elaborar su plan de negocios.
3	Tutoría personalizada en la etapa de incubación	Es un profesional que brindará apoyo profesional y personalizado para dar seguimiento al proceso de operación y desarrollo de la nueva empresa.
4	Consultorías	Es un equipo de profesionales que se ocupan de detectar problemas y solucionarlos para apoyar el desarrollo del nuevo negocio.
5	Asesoría Especializada	Son profesionales especializados que darán respuesta a las inquietudes de los emprendedores en áreas específicas de negocio, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mercadotecnia</li> <li>▪ Producción</li> <li>▪ Administración y Organización</li> <li>▪ Contabilidad y Finanzas</li> <li>▪ Aspectos Legales</li> <li>▪ Recursos Humanos</li> </ul>
6	Alianzas y enlaces de negocios	Actividad enfocada a que las empresas interesadas tengan el contacto y la oportunidad de hacer negocios con proveedores, fuentes de financiamiento o posibles clientes.
7	Vinculación con: fuentes de financiamiento, organismos públicos y privados.	El CIE contara con una serie de alianzas con organismos de apoyo a las micro y pequeñas empresas, con el objetivo de ofrecer un apoyo adicional a los empresarios.
8	Disponibilidad de Laboratorios UES	Para el desarrollo de productos o alguna investigación que tenga relación con la empresa.
9	Infraestructura y servicios básicos.	En la fase de incubación cuando se requiera se le prestara una oficina a la empresa para que pueda operar, así como un área de producción.

## B. CICLO DEL SERVICIO

---

Además de establecer las diferentes temáticas a tratar en cada una de las fases, es importante establecer el ciclo del servicio que se brindara en el Centro de Incubación de Empresas. Partiendo de lo establecido en el esquema general del diseño se tiene el diagrama de bloques del ciclo del servicio:

FIGURA 16: DIAGRAMA DE BLOQUES DEL CICLO DEL SERVICIO



Además el ciclo del servicio obedecerá a los aspectos considerados en los apartados I y III-A de este capítulo, entre los más importantes:

- Perfil de usuarios, Giro y Sectores a atender.
- Fases de incubación establecidas.
- Servicios que se brindaran.

## 1. PROCEDIMIENTO DE SENSIBILIZACION

---

### DOCENTES

1. El proceso de sensibilización comenzará con una convocatoria oficial por parte de la facultad a cada escuela solicitando la participación de los docentes en las capacitaciones de emprendedurismo. Además se le hará promoción<sup>43</sup> a través de afiches en las diferentes escuelas.
2. Posteriormente se llevará a cabo la capacitación de los docentes en el tema de emprendedurismo, enfocado a que aprendan metodologías de enseñanza del tema. Este aspecto es fundamental para el desarrollo de la fase de sensibilización debido a que de la etapa de diagnóstico se determinó que una buena parte del recurso humano dispuesto a apoyar el CIE desconoce la temática de emprendedurismo, por lo que se vuelve necesario capacitarles al respecto.
3. Al finalizar las capacitaciones de los docentes se les explicará en qué consistirá el proceso del centro de incubación de empresas, y se seleccionarán a los docentes que formarán parte del mismo.<sup>44</sup>

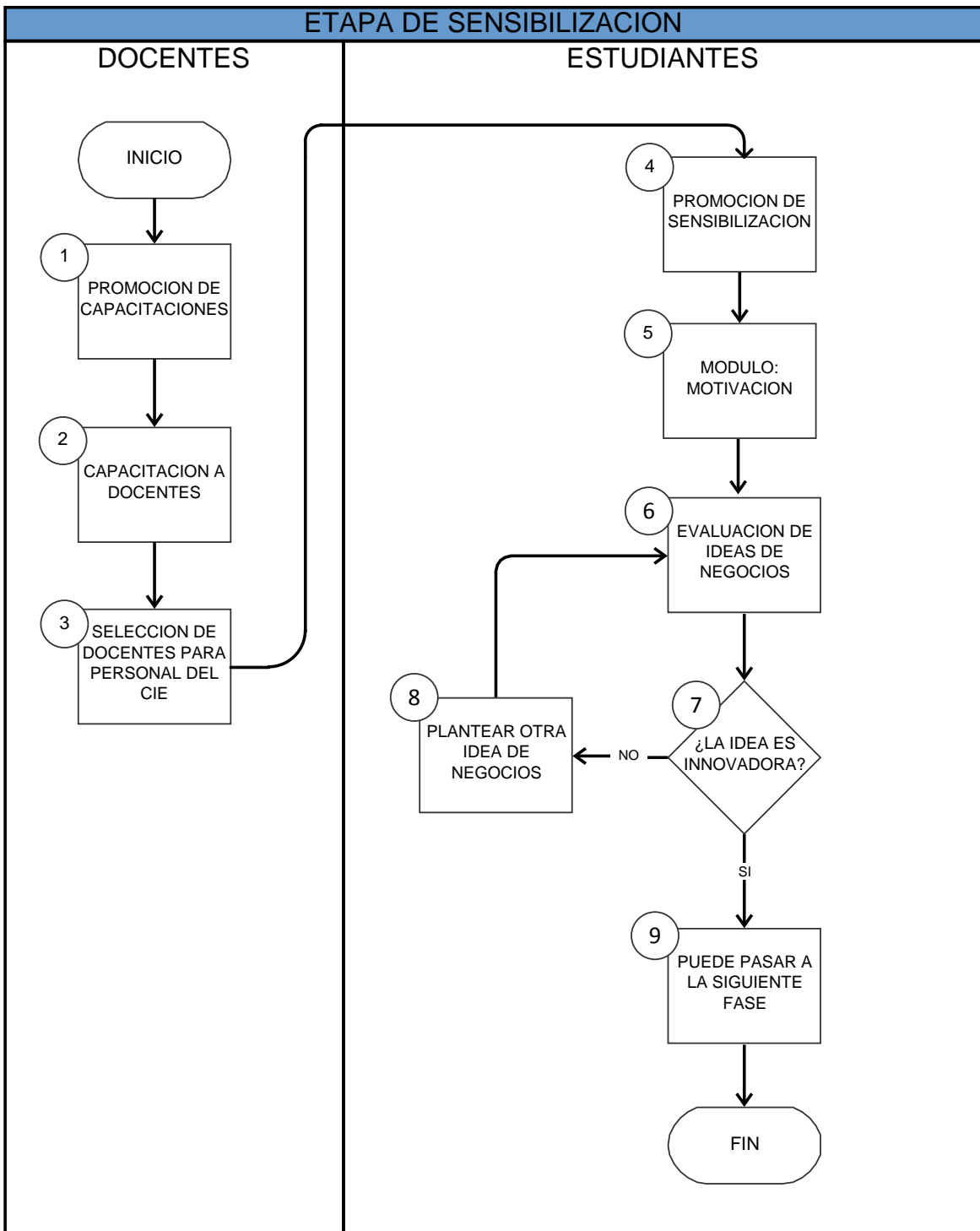
### ESTUDIANTES

4. Se realizará, al igual que para los docentes, promoción de las actividades a realizar en la sensibilización de los estudiantes. Cada docente de la FIA será responsable de animar a los estudiantes de sus materias a asistir al curso de sensibilización. Además se pondrán afiches y banners en la FIA.
5. Se llevará a cabo el módulo de motivación. Dentro del módulo como ya se detalló anteriormente, se evaluará a través de un Test las características emprendedoras desarrolladas por los participantes. Al finalizar el módulo los participantes deberán plasmar su idea de negocio en un perfil, el cual posteriormente será evaluado por un comité conformado por personal de la UES.
6. La evaluación de las ideas de negocios se llevará a cabo a través de un comité conformado por personal de la UES, la idea de negocio que haya cumplido con todos los criterios utilizados por el comité estarán en la capacidad, si ellos así lo desean de participar en la siguiente fase.
7. **1° EVALUACION.**
8. Si la idea de negocios fue aprobada por el comité evaluador, el participante puede pasar a la siguiente etapa del ciclo del servicio del CIE.
9. Si la idea de negocios no fue aprobada por el comité evaluador. el participante puede replantear su idea de negocios y esta volverá al paso 6.

---

<sup>43</sup> VER MANUAL DE PROCEDIMIENTO: Promoción de los Servicios, pág. 12/35. Y plan de Marketing CAP V.

<sup>44</sup> VER MANUAL DE PROCEDIMIENTO: Reclutamiento de personal, pág. 28/35.



## 2. PROCEDIMIENTO DE PRE INCUBACION

---

1. En esta etapa se hará promoción de los servicios siempre y cuando las ideas de negocios obtenidas de la etapa de sensibilización sean menor a 35. Si se tuviere pocas ideas de negocios se pondrán afiches en la FIA y en otras facultades, así como los docentes motivaran a sus estudiantes en las diferentes materias.
2. Al inicio de esta fase es necesario impartir a los participantes los conocimientos básicos entorno al desarrollo de una empresa.
3. Los participantes recibirán capacitaciones para que formalicen su idea de negocio a través de la elaboración de un Plan de negocio. Las capacitaciones comprenderá las áreas técnica, marketing, tributario, Recurso Humano, legal, tecnología, estratégica, y estudio de mercado.

A continuación se define el proceso que se puede llevar a cabo en la realización del plan de negocio basado en los pasos que debe seguir una empresa para inscribirse y legalizarse en el país.

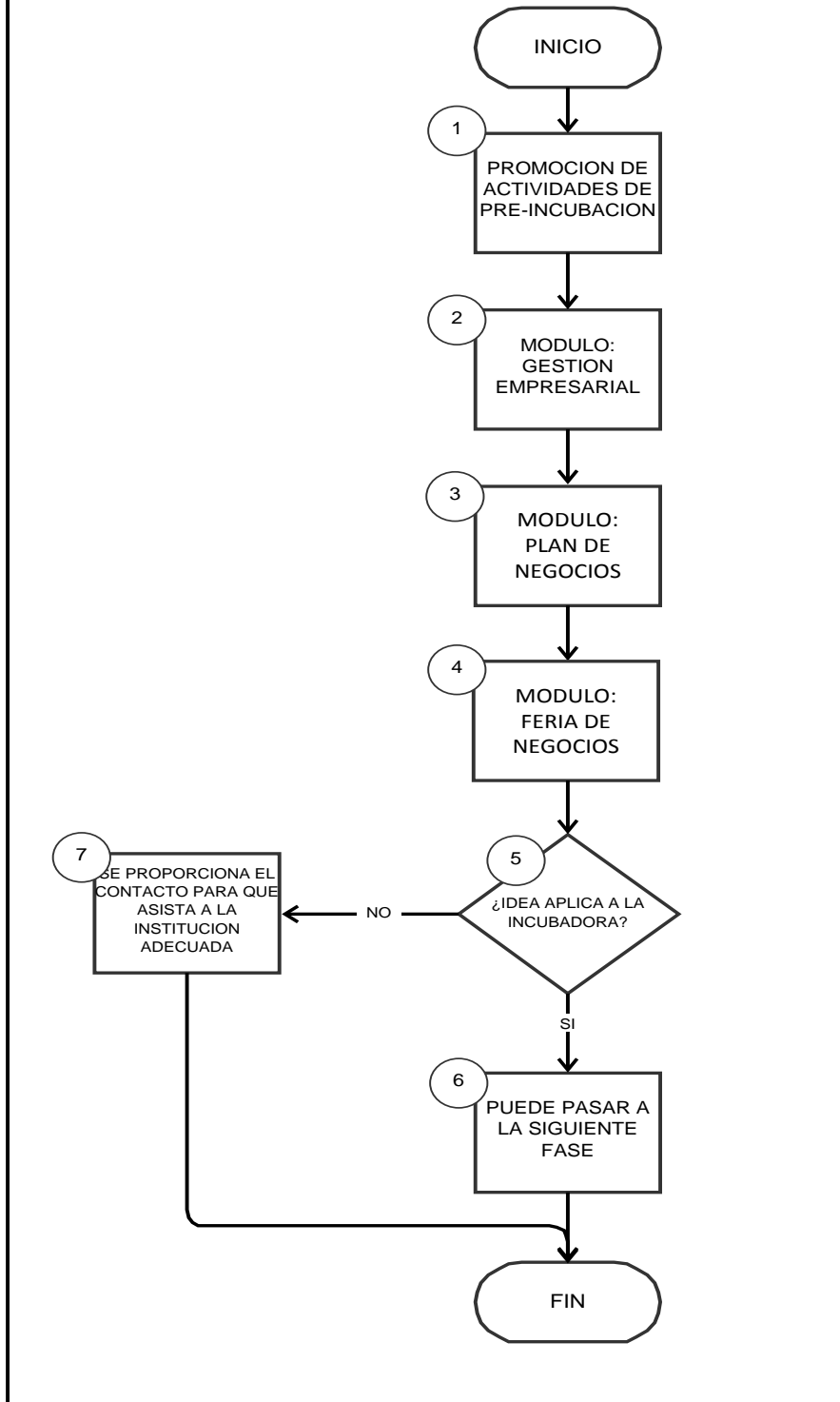
- Trámites legales para la constitución de una empresa.
  - Obtener la escritura pública.
  - Inscripción en el registro mercantil.
  - Registro tributario.
- Registros (dependen del tipo de empresa)
  - Registro en cámara de comercio (opcional)
- Permisos
  - Permiso de operación
  - Autorización de los libros contables
  - Permiso de rotulo (Puede obtenerse al salir de la incubadora)
- Licencias
  - Registro sanitario
  - Licencia sanitaria
  - Licencia ambiental
- Otros
  - Registro de marcas, patentes y derechos de autor
  - Código de barra
  - Licencia de representante o distribuidor
  - Permisos de importación o exportación

Para todos estos trámites el CIE deberá prestar el apoyo necesario para que la empresa pueda establecerse lo más rápido posible.

4. La evaluación de las mejores ideas de negocio se realizara a través de una feria de negocio, la cual además permitirá identificar que ideas son potenciales para ser incubadas dentro del CIE.
5. **2° EVALUACION.**
6. Los participantes cuyo Plan de negocio haya cumplido con todos los criterios utilizados por el comité evaluador en la feria de negocio, estarán en la capacidad de participar en la siguiente fase.
7. Los participantes cuyo Plan de negocio no haya cumplido con todos los criterios utilizados por el comité evaluador en la feria de negocio, se les contactará con la institución adecuada para sus necesidades.



## ETAPA DE PRE-INCUBACION



### 3. PROCEDIMIENTO DE INCUBACION

---

1. Se promocionaran los servicios de la fase de incubación como ya se establecerá en el plan de Marketing.
2. En la fase de incubación se realiza una evaluación del plan de negocio, mediante un comité evaluador<sup>45</sup>
3. **3° EVALUACION.** (esta se realizará para las ideas de negocios que no provengan de la etapa anterior, es decir, que no hayan pasado por la 2° evaluación).
4. Si el plan de negocios no es aceptado por el comité evaluador se le contactará con la institución adecuada.
5. Si el plan de negocios es aceptado por el comité evaluador debe asistir a una reunión informativa donde se les explicaran los diferentes beneficios y obligaciones que se adquieren al entrar en la etapa de incubación,deberá recalcarse aspectos tales como:
  - Acceso a laboratorios de la UES.
  - Acceso a información mediante el uso de la biblioteca universitaria.
  - Servicios básicos tales como: agua, luz, teléfono internet.
  - Espacios físicos: oficinas administrativas, sala de reuniones y espacio productivo.
  - Posibilidad de establecer contactos con especialistas.
  - Asesoría en aspectos legales, registro de patentes, contables, administrativos necesarios para ejecutar el plan.

Además se deberá mostrar las cláusulas del contrato<sup>46</sup> que se tendrá con el centro si el plan de negocio se desarrolla en sus instalaciones.Dentro de los ítem que este contrato incluye es la definición del tiempo máximo de permanencia, un ítem de confidencialidad de la idea y proyecto del incubado y compromiso de pago de servicios de incubación, entre otros.

6. Al estar enterados los emprendedores de los aspectos anteriores podrán inscribirse a la incubadora de empresas y firmar el contrato.
7. Una vez firmado el contrato, se entregará a los incubados los servicios básicos y equipamiento, infraestructura, y se le asignara el tutor. El tutor elabora la programación de actividades. Los servicios, al estar centralizados en espacios comunes, permiten

---

<sup>45</sup>ANEXO 12: ASPECTOS A EVALUAR DEL PLAN DE NEGOCIOS.

<sup>46</sup>VER FORMATO DEL CONTRATO EN EL MARCO LEGAL.

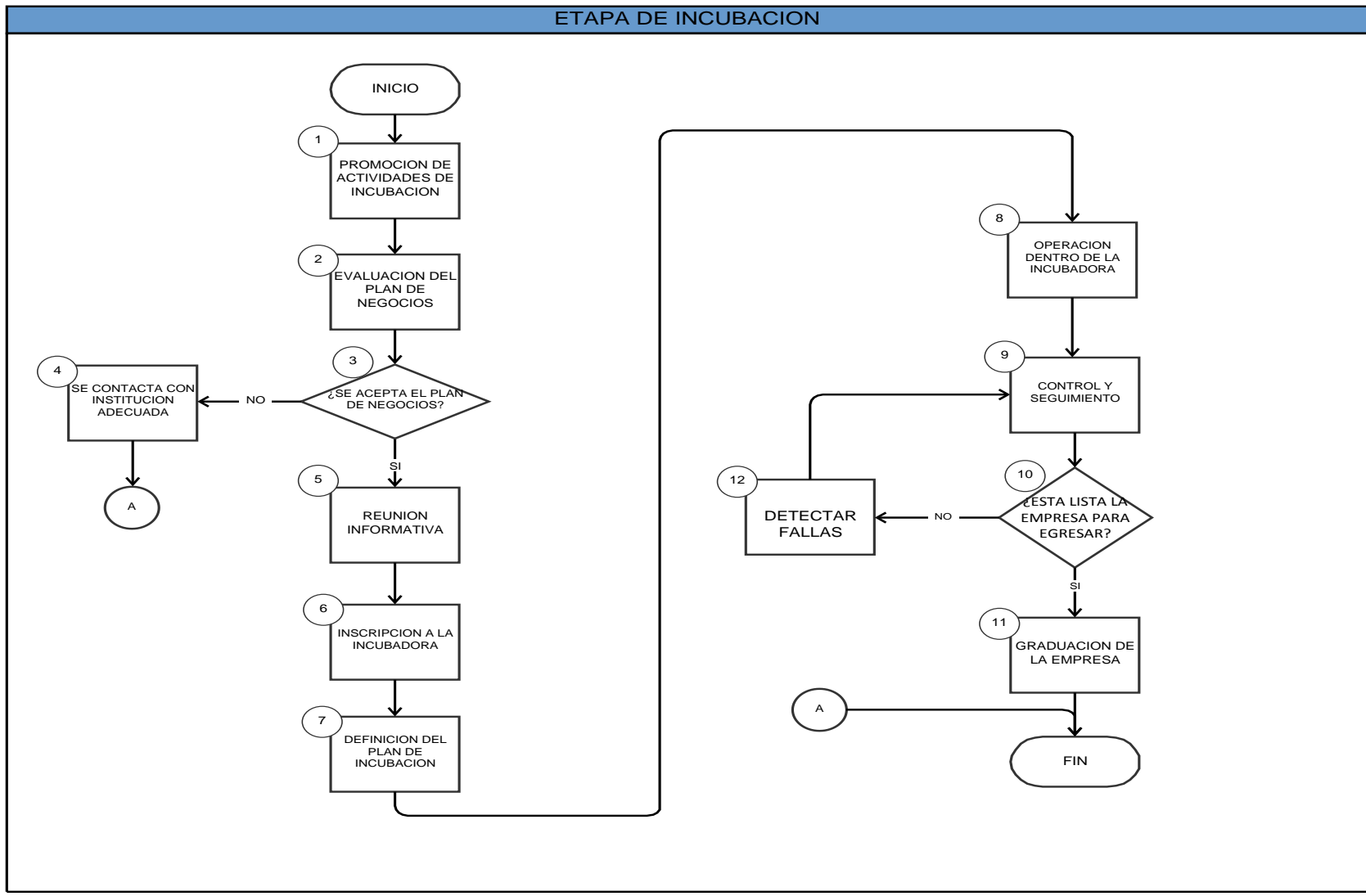
sinergia entre los usuarios, además de oportunidades e interrelación de negocios de innovación y crecimiento, y les permite sentirse partícipes de un grupo bajo el apoyo y tutoría de la incubadora, lo que les aporta credibilidad y mejora su imagen.

8. Es el momento de puesta en marcha del proyecto o plan de negocios, estructurado en la etapa de pre incubación, con el fin de llegar al mercado con productos o servicios. En esta etapa se concentran los esfuerzos en disminuir los riesgos del negocio y fortalecerlo a través del apoyo técnico del personal de la Incubadora, redes de contacto, uniendo capacidad emprendedora, investigación y desarrollo, comercialización, tecnología y capital y una serie de servicios destinados a facilitar su consolidación.
9. Para tener seguridad del nivel de conocimiento y experiencia adquirida por parte del incubado, resulta necesario aplicar un checklist a modo de evaluación final previa al egreso de los Incubados, la que apunta a analizar el grado de seguridad, confianza y preparación técnica que posee el incubado para gestionar su nuevo negocio en completa independencia. Donde resulta fundamental evaluar el cumplimiento de al menos las siguientes etapas de crecimiento:
  - Definición explícita de sus productos y/o servicios.
  - Factibilidad técnica y comercial validada.
  - Primeras ventas ya realizadas.
  - Plan de negocios revisado y en ejecución.
  - Programa preparado para recibir aportes de capital o socios estratégicos expertos en el tema.

#### 10. 4° EVALUACION.

11. La incubadora podrán poner término al contrato por varios motivos, cuando cumple los plazos máximos de estadía, necesidades de expansión por parte del incubado que le demanden un mayor espacio físico, e incluso podrían haber otros motivos que deriven en término de la relación contractual entre Incubadora e incubado. En los casos donde la salida es planificada, ya hacia el fin de esta etapa, el emprendedor ha ganado una experiencia tal para enfrentar el ambiente fuera de la incubadora, desarrollando su actividad empresarial en su propio entorno, con una alta probabilidad de perdurar y crecer en el mercado, por lo tanto se considera apto para graduarse.
12. Si la empresa incubada no pasa la 4° evaluación, el asesor junto con los emprendedores deberán detectar las fallas y regresar al paso 10.

# ETAPA DE INCUBACION



#### 4. PROCEDIMIENTO DE SEGUIMIENTO

---

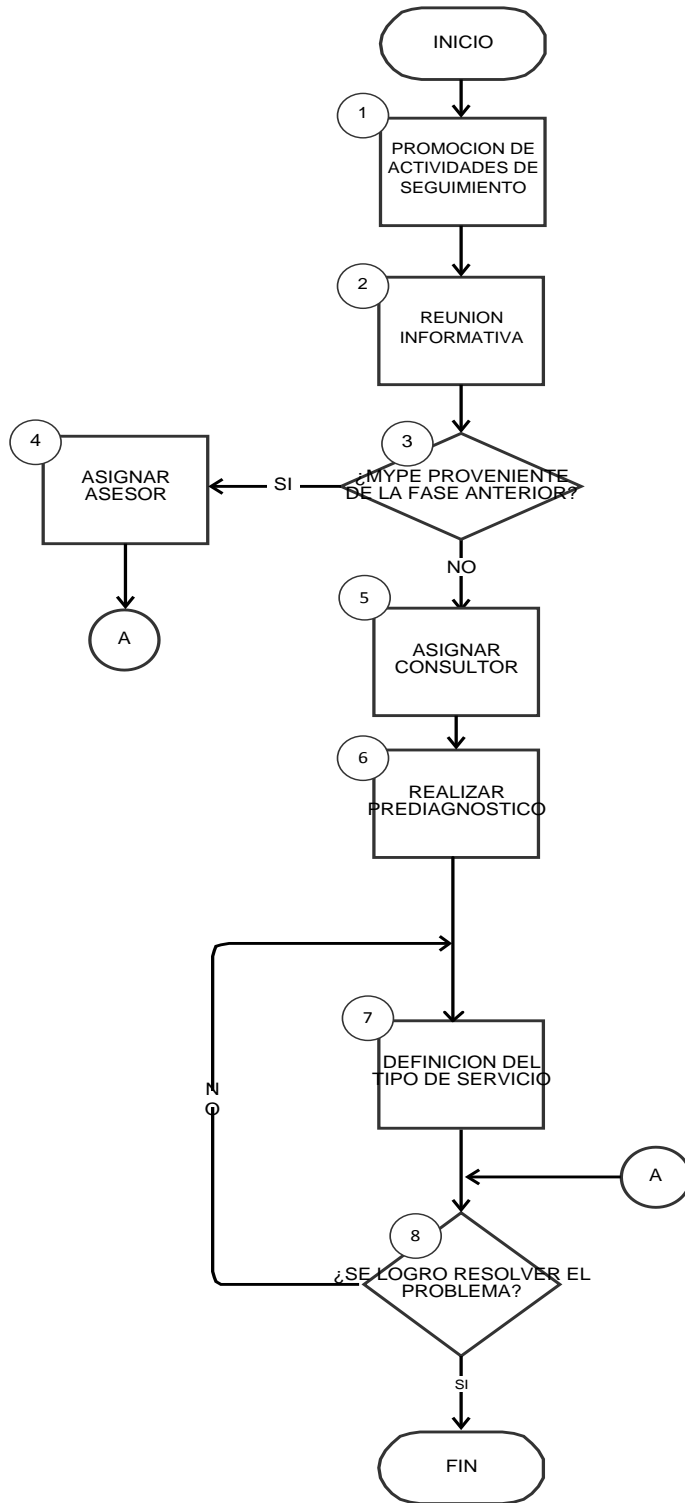
1. Se promocionaran los servicios de la etapa de seguimiento como se establecerá en el plan de marketing.
2. La reunión informativa tendrá el objetivo de explicar en qué consiste la fase de seguimiento, además deberá recalcarse aspectos tales como:
  - Acceso a laboratorios de la UES.
  - Acceso a información mediante el uso de la biblioteca universitaria.
  - Posibilidad de establecer contactos con especialistas.
  - Capacitaciones impartidas en el CIE o por otras instituciones.

Además se deberá dejar claro el costo de los servicios que se prestaran. El empresario decide después de la reunión si acepta los términos del servicio.

3. Se hará distinción de las MYPES que provienen de la Etapa de Incubación.
4. **MYPE graduada de la fase de incubación.** Esta empresa ya ha tenido un acompañamiento y esta apta para desempeñarse en el mercado, sin embargo deberá asistir periódicamente (3 veces/ año) al CIE para mantener su desempeño. Además recibirá asesoría en las áreas que así lo requiera.
5. **MYPE (que no ha pasado por la fase de incubación).** El procedimiento es diferente para una MYPE que no ha pasado por la fase de incubación. Para poder determinar el tipo de servicio que se le asignará un consultor.
6. El consultor asignado elaborara un pre diagnostico que permita ver el problema de la empresa.
7. A partir de los resultados del pre diagnostico se define el tipo de servicio que se prestará:
  - **Asesoría.** Es la acción realizada a orientar y formar al dirigente con el fin de que pueda resolver el mismo, los problemas que afronta su empresa en las diferentes áreas funcionales.
  - **Consultoría.** Servicio profesional prestado por una o más personas calificadas en la identificación, investigación y solución de problemas relacionados con las áreas que conforman la empresa, a través de la aplicación práctica de los conocimientos y experiencias que posee.
    - Puede observarse que la actividad de consultoría, lo que pretende es buscar la mejor forma de estructurar y operar una empresa, basando en la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos de los profesionales dedicados a ella.

- La consultoría es un servicio donde los empresarios pueden recurrir si sienten la necesidad de ayuda en la solución de problemas. El trabajo comienza al surgir alguna situación juzgada insatisfactoria, y susceptible de mejora, y termina en una situación que constituye un cambio, una solución satisfactoria de aquella.
  - **Capacitación.** Es un proceso mediante el cual se transmiten conocimientos básicos al individuo en las áreas funcionales de la empresa, y se desarrollan habilidades y destrezas a fin de que sean aplicadas en las empresas para mejorar sus hábitos de trabajo.
  - **Asistencia Técnica.**
    - Todo servicio independiente, por el cual el prestador se compromete a usar sus habilidades, mediante la aplicación de procedimientos, artes o técnicas, con el objeto de proporcionar conocimientos especializados, no patentables, que sean necesarios en el proceso productivo, de comercialización, de prestación de servicios o cualquier otra actividad.
8. **5° EVALUACION.** De acuerdo a la naturaleza del problema anteriormente detectado, el consultor elaborará un checklist que permite evaluar si el problema se ha resuelto. Si los resultados no son positivos se debe volver al paso 7.

## ETAPA DE SEGUIMIENTO



## IV. REQUERIMIENTOS DEL CIE

---

### A. REQUERIMIENTO DE RECURSO HUMANO

---

El recurso humano que se utilizara en el CIE será personal de la Universidad de El Salvador.

Se pretende que la colaboración prestada por estos en el centro forme parte de su carga académica, esto tomando como base lo establecido en los **artículos 37, 41 y 43** del Reglamento General del Sistema de Escalafón del Personal de La Universidad de El Salvador, el cual define que la Proyección social y la Investigación forman parte de los aspectos a calificar para la aplicación del escalafón

**Art. 37.** - Para efecto de aplicación del escalafón se establece los siguientes aspectos a calificar:

- 1) Labor Académica
- 2) Tiempo de Servicio
- 3) Capacitación Didáctica-Pedagógica
- 4) **Proyección Social**
- 5) Especialización
- 6) **Investigación** y Publicaciones
- 7) Seguimiento Curricular

A cada uno de los aspectos anteriores se les asignará un puntaje determinado debiendo obtenerse el total de puntos asignados como mínimo para pertenecer a dicha categoría, según lo establece la Tabla Escalafonaria.

Para que un académico sea promovido a una categoría superior deberá cumplir con el puntaje requerido en todos los aspectos a calificar, a excepción del Tiempo de Servicio; en cuyo caso deberá cumplir con las condiciones especiales establecidas en este reglamento.

#### **Proyección Social**

**Art. 41.** - La Proyección Social se refiere a la participación del académico en actividades planificadas por la Universidad o cada Facultad con el propósito de poner a los miembros de la comunidad universitaria en contacto con la realidad para obtener una toma de conciencia sobre la problemática social salvadoreña e incidir en su solución. La participación en esta clase de actividades dará derecho a obtener un puntaje para cada categoría según sea la profundidad del trabajo, su amplitud y tiempo de ejecución. Los Manuales establecerán el nivel de puntaje que cada actividad tendrá. Podrá considerarse como Proyección Social la labor adicional a la que corresponde a su cargo principal, que el académico desarrolle para la Universidad sin devengar ningún pago por ello.



## Investigación y Publicaciones

**Art. 43.** - El aspecto Investigación y publicaciones valora el trabajo científico que el académico estuviere realizando o hubiere sido difundido a través de publicaciones autorizadas por la Universidad o en reconocidos medios científicos de difusión nacional o internacional.

Cada Facultad establecerá los manuales que definan los criterios para asignar el puntaje a las investigaciones y publicaciones; dichos manuales deberán ser aprobados por el Consejo Superior Universitario a propuesta del Consejo de Investigaciones Científicas de la UES. El puntaje establecido se hará tomando en cuenta su profundidad o rigor, amplitud y tiempo de realización.

### 1. CUANTIFICACIÓN DEL PERSONAL DIRECTO

---

Los recursos humanos directos están constituidos por el personal que se involucra directamente en la prestación de cualquiera de las modalidades del servicio del centro.

- ✓ Capacitaciones
- ✓ Asesoría
- ✓ Asistencia Técnica
- ✓ Consultoría

Consideraciones en la determinación del recurso humano directo:

1. Horas hombre necesarias para la prestación de los servicios.
2. Población de estudiantes y docentes que se pretende atender a lo largo del programa.
3. Necesidades detectadas en la investigación realizada tanto a los estudiantes como a los docentes de la FIA.
4. Utilización del recurso humano disponible en la UES.

La cuantificación de los recursos humanos se detallará por etapa del modelo propuesto, como se muestra a continuación:

---

#### a. Sensibilización

---

La cuantificación del recurso humano está en función de las siguientes consideraciones:

1. La capacitación de los docentes se gestionara por medio del Centro Emprendedor UES.
2. Capacidad de los salones de la facultad de ingeniería y arquitectura, por lo que los módulos se realizaran secuencialmente
3. Se pretende que se tenga una persona encargada de darle seguimiento a la sensibilización de estudiantes.
4. Metodología a utilizar en impartir los cursos.
5. Evaluaciones de las ideas de negocios a través de un grupo de expertos.

A continuación se presentan las generalidades de la fase de sensibilización:

<b>SENSIBILIZACION DOCENTES</b>			
Docentes a atender		70 docentes	
Total por grupo		35 docentes	
Duración del curso		2 meses	
<b>Hrs / Sesión</b>	N° sesiones	N° de Grupos/ año	TOTAL
<b>4 hrs</b>	8 (1 a la semana)	2 grupos	64 hrs
<b>SENSIBILIZACION ESTUDIANTES</b>			
Estudiantes a atender		480 estudiantes	
Total por grupo		120 estudiantes	
Duración del curso		2 meses	
<b>Hrs / Sesión</b>	N° sesiones	N° de Grupos/ año	TOTAL
<b>4 hrs</b>	8 (1 a la semana)	4 grupos	128 hrs

De acuerdo a lo anterior se presenta los recursos humanos para proporcionar los servicios de la fase de sensibilización:

<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>CANTIDAD DE PERSONAL</b>
Facilitador de apoyo	1
<sup>1</sup> Personal voluntario de apoyo	10
<sup>2</sup> Comité de evaluador	5
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>

NOTA: <sup>1</sup> Serán estudiantes voluntarios por lo que no recibirá un salario. <sup>2</sup> El comité evaluador para esta fase se establecerá con docentes voluntarios de la UES.

## b. Pre Incubación

La cuantificación del recurso humano está en función de las siguientes consideraciones:

1. Capacidad de los salones de la facultad de ingeniería y arquitectura.
2. Se pretende que se tenga una persona encargada de darle seguimiento al modulo de Conocimientos Empresariales Básicos.
3. Metodología a utilizar en impartir los cursos.
4. Asesorías sobre temas específicos.
5. Evaluaciones de los planes de negocios a través de un grupo de expertos.

A continuación se presentan las generalidades de la fase de Pre Incubación:

<b>PRE INCUBACION</b>			
N° de ideas de negocios	35 ideas		
Máximo integrantes por idea	3 personas		
Estudiantes a atender	105estudiantes		
Duración de Etapa de pre incubación	9 meses		
<b>MODULO GESTION EMPRESARIAL</b>			
Hrs / Sesión	N° sesiones	N° de Grupos/ año	TOTAL
4hrs	10 (1 a la semana)	1 grupos	40hrs
<b>MODULO PLAN DE NEGOCIOS</b>			
Hrs / Sesión	N° sesiones	N° de Grupos/ año	TOTAL
4hrs	10 (1 a la semana)	1 grupos	40hrs
<b>MODULO FERIA DE NEGOCIOS</b>			
Hrs / Sesión	N° sesiones	N° de Grupos/ año	TOTAL
4 hrs	4 (1 a la semana)	1 grupos	16hrs
<b>TOTAL HRS</b>			<b>96 hrs</b>

De acuerdo a lo anterior se presenta los recursos humanos para proporcionar los servicios de la fase de pre incubación:

<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>CANTIDAD DE PERSONAL</b>
Facilitador de apoyo	1
Personal voluntario de apoyo	10
*Especialistas en área legal	1
*Especialistas en área Financiera	1
*Especialistas en área Contable	1
*Especialistas en área de Mercadeo	1
Comité evaluador	5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

\* Personal docente voluntariado o por medio de cooperación.

### c. Incubación y Seguimiento

La cuantificación del recurso humano está en función de las siguientes consideraciones:

1. La capacitación de los docentes se gestionara por medio de la red de contactos.
2. A cada empresa se le deberá asignar un tutor (asesor) para el proceso de incubación.
3. Evaluaciones de los planes de negocios en la etapa de incubación a través de un grupo de expertos.
4. Se realizaran capacitaciones y asesorías con expertos.

**Calculo de asesores y consultores necesarios:** Los asesores serán contratados mientras sea posible de los docentes de la FIA, los cuales tendrán que dedicar medio tiempo de su jornada laboral al centro de incubación de empresas. El cálculo de requerimiento de asesores y consultores para las fases de incubación y seguimiento se muestra a continuación:

<b>TIEMPO PARA PRESTAR CONSULTORIA Y ASESORIA</b>		
<b>TIEMPO GENERAL</b>	Horas –hombre/empresa	
INDUCCION AL CLIENTE	1	
ELABORACION DE PREDIAGNOSTICO	4	
DETERMINACION TIPO DE SERVICIO	1	
<b>TIEMPO ESPECIFICO</b>	<b>CONSULTORIA</b>	<b>ASESORIA</b>
DIAGNOSTICO	8	9
DEFINIR PROBLEMAS	3	2
PLANIFICAR TRABAJO	4	4
BUSQUEDA ALTERNATIVAS	4	4
ESCOGITACION ALTERNATIAS	4	3
DISCUSION ALTERNATIVAS CON JEFES	0	1
DISEÑO DE SOLUCION	0	3
DISCUISION DE SOLUCION CON EMPRESARIO	0	3
IMPLEMENTAR SOLUCION	8	8
SEGUIMIENTO	5	5
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>36</b>	<b>42</b>

<b>ETAPA</b>	<b>EMPRESAS A ATENDER</b>		<b>HORAS REQUERIDAS</b>	
	<b>ASESORIA</b>	<b>CONSULTORIA</b>	<b>ASESORIA</b>	<b>CONSULTORIA</b>
<b>INCUBACION</b>	10	0	420	0
<b>SEGUIMIENTO</b>	10	10	480	420

<b>TOTAL DE HORAS EFECTIVAS MEDIO TIEMPO AL MES</b>	<b>84<sup>47</sup></b>
<b>PERSONAL</b>	<b>CANTIDAD A MEDIO TIEMPO</b>
ASESOR	10
CONSULTOR	5

De acuerdo a lo anterior se presenta los recursos humanos para proporcionar los servicios de las fases de Incubación y Seguimiento:

<b>REQUERIMIENTO</b>	<b>CANTIDAD DE PERSONAL</b>
Tutores	5
Asesores (producción, comercialización, financiero, legal, contable, exportación)	5
*Consultores	5
*Comité evaluador	5
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>

\* Personal que participará en el Centro como por medio de la gestión de cooperación.

TABLA 1: TOTAL PERSONAL DIRECTO

<b>PERSONAL DIRECTO</b>	<b>CANTIDAD</b>		
	<b>SENSIBILIZACION Y PRE- INCUBACION</b>	<b>INCUBACION</b>	<b>SEGUIMIENTO</b>
Facilitador de apoyo	1		
Tutores		5	
Asesor			5

**TOTAL PERSONAL DIRECTO: 11**

---

<sup>47</sup>VER ANEXO 13: CALCULO DE HORAS EFECTIVAS MEDIO TIEMPO AL MES.

## 2. CUANTIFICACIÓN DEL PERSONAL INDIRECTO

---

Además del personal directo se requiere de personal en cargos de dirección y apoyo, el aporte del personal en la prestación del servicio constituye el complemento total del funcionamiento del centro.

TABLA 2: TOTAL PERSONAL INDIRECTO

PERSONAL INDIRECTO	CANTIDAD			
	SENSIBILIZACION DOCENTES	SENSIBILIZACION ESTUDIANTES	PRE INCUBACION	INCUBACION EN ADELANTE
<b>Gerencia General</b>				
Gerente General			1	1
Secretaria	1	1	1	1
<b>Unidad Administrativa</b>				
Coordinador Administrativo				1
Coordinador de comercialización		1	1	1
<b>Unidad de Gestión</b>				
Coordinador de Gestión			1	1
<b>Unidad Técnica</b>				
Coordinador Técnico	1	1	1	1
Secretaria 2 (para los incubados)				1
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>7</b>

**TOTAL PERSONAL INDIRECTO: 7**

### 3. MODALIDADES DE RECURSO HUMANO

Debido al tipo de servicio que se brindará en Centro de Incubación de Empresas y a que este dispondrá del recurso humano de la Universidad de El Salvador se necesitarán diferentes modalidades de recurso humano, las cuales se definen a continuación:

CUADRO 51: MODALIDADES DE RECURSO HUMANO

MODALIDAD DE RECURSO HUMANO	DESCRIPCION	PUESTO <sup>48</sup>
<b>Tiempo Completo</b>	Es el personal que se contratara para el centro de incubación de empresas y trabajara de 8:00 – 4:00, de lunes a viernes, siendo un total de 160 horas/mes.	Gerente General Secretaria Coordinador Administrativo Encargado de Comercialización Coordinador de Gestión Coordinador Técnico Secretaria
<b>Medio Tiempo</b>	Es el personal que se contratara por 4hr diarias, ya sea por la mañana o por la tarde, de lunes a viernes, siendo un total de horas de 84 horas/mes.	Tutor Asesor
<b>Por horas</b>	Este tipo de recurso humano se contratara por horas, dependiendo de la necesidad del centro ya sea para capacitaciones, asesorías o consultorías.	Facilitador
<b>Horas sociales</b>	Estudiantes de la FIA que realizaran sus horas sociales en el centro de Incubación de empresas poniendo en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de su carrera.	Colaboradores
<b>Voluntariado docente</b>	Docentes de la UES que prestaran sus servicios ocasionalmente para colaborar en actividades del centro.	Comité Evaluador etapa de sensibilización  Especialistas para la etapa de pre incubación
<b>Voluntariado Estudiantil</b>	Serán estudiantes que participaran en la realización de los módulos de sensibilización y pre-incubación como colaboradores y que no recibirán salario.	Personal de apoyo en sensibilización y pre incubación
<b>Por cooperación</b>	Personal que se tendrá por medio de cooperantes	Consultor Comité evaluador pre incubación e incubación.

<sup>48</sup>Cada perfil del recurso humano está definido en el manual de puestos.

## **RESUMEN DE REQUERIMIENTO DE RECURSO HUMANO**

A continuación se muestra el resumen de lo obtenido en el requerimiento de personal que se contratara en el CIE tanto a medio tiempo como a tiempo completo.

CUADRO 52: REQUERIMIENTO DE RECURSO HUMANO POR AÑO

<b>AÑO</b>	<b>Requerimiento de Personal</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Adición de personal</b>
1 <sup>er</sup> año	Coordinador Técnico Secretaria	1 1	2 personas
2 <sup>do</sup> año	Coordinador Técnico Secretaria <u>Encargado de comercialización</u> <u>Facilitador</u>	1 1 <u>1</u> <u>1</u>	2 personas
3 <sup>er</sup> año	Coordinador Técnico Secretaria Encargado de comercialización Facilitador <u>Gerente General</u> <u>Coordinador de Gestión</u>	1 1 1 1 <u>1</u> <u>1</u>	2 personas
4 <sup>to</sup> año – 5 <sup>to</sup> año	Coordinador Técnico Secretaria Encargado de comercialización Facilitador Gerente General Coordinador de Gestión <u>Coordinador Administrativo</u> <u>Secretaria 2</u> <u>Tutores</u>	1 1 1 1 1 1 <u>1</u> <u>1</u> <u>5</u>	7 personas
6 <sup>o</sup> año	Coordinador Técnico Secretaria Encargado de comercialización Facilitador Gerente General Coordinador de Gestión Coordinador Administrativo Secretaria 2 Tutores <u>Asesores</u>	1 1 1 1 1 1 1 1 5 <u>5</u>	5 personas
<b>TOTAL PERSONAL REQUERIDO EN EL CIE</b>			18 personas



## B. REQUERIMIENTO DE MATERIALES

---

### ETAPA DE SENSIBILIZACION

Tomando en cuenta que para la fase de sensibilización se pretende atender como máximo a 120 estudiantes, se establece el requerimiento de recursos para cubrir esta demanda.

### ETAPA DE PRE INCUBACION

Tomando en cuenta que para la fase de Pre-incubación se pretende atender como máximo 35 ideas, se establece el requerimiento de recursos para cubrir esta demanda.

Requerimiento	Cantidad para Sensibilización	Cantidad para Pre Incubación
<b>Material para Arreglos de Salón</b>		
Equipo de Sonido	1	1
Micrófono	2	2
Proyector(Cañón)	1	1
Computadora portátil	1	1
Pizarrones	1	1
Rotafolios	10	10
Sillas	120	120
Mesas	10	10
<b>Material para cursos, dinámicas, talleres, etc.</b>		
Resmas de papel bond	4	3
Paquetes de Folder	6 paquetes de 25	4 paquetes de 25
Cajas de Lápices	6 cajas de 25	4 cajas de 25
Plumones	1 caja de 150	1 caja de 150
Pliegos de papel bond	300	
<b>Material para Refrigerio</b>		
Cafetera	5	
Oasis	2	
<b>Material para feria de negocios</b>		
Mesas		25
Sillas		75
Micrófono		5
Equipo de sonido		1

## C. DISTRIBUCION FISICA DEL CIE

---

### 1. CONSIDERACIONES GENERALES

---

Para el diseño de la distribución física, se establecerá la distribución requerida tanto para las oficinas como el servicio que se prestará en las cuatro fases del CIE. Dichas instalaciones deberán contar con las siguientes especificaciones:

- **Energía eléctrica**

Se requiere que tenga un suministro de energía eléctrica para el funcionamiento de equipos como ventiladores de techo, aire acondicionado, computadora, cañón, retroproyector, etc. El voltaje requerido es de 110 voltios.

- **Ventilación**

Se requiere aire acondicionado y ventiladores en el área administrativa del centro, área técnica y en el salón en el que se impartirán los cursos. Esto será necesario no solo para mantener un ambiente de trabajo cómodo y agradable al personal administrativo y técnico sino también para que se puedan desarrollar las actividades con el mayor grado de eficiencia posible.

- **Dispensador de agua**

Esto será necesario en el Centro pues es el agua que será utilizada para beber por todo el personal que labora en el centro, así como también para los usuarios del servicio.

- **Sala de computo:** Dada la clase de servicio que prestará el centro, será necesario que éste disponga de una sala de computación que pueda servir tanto para hacer investigaciones en internet como para realizar documentos. Por tanto deberá contar con al menos 10 computadoras con acceso a internet y a software básicos (Microsoft Word, Excel, Powerpoint, etc).



- **Oficinas Administrativas**

Según lo dispuesto en el apartado “*Requerimiento de recurso humano*” se señala a continuación el equipo y mobiliario que estas necesitan.

CUADRO 53: REQUERIMIENTO DE MOBILIARIO EQUIPO

Unidad	Puestos	Equipo y mobiliario
Gerencia General	Gerente general	Escritorio ejecutivo, archivo de uso general, mueble para computadora, computadora, silla ejecutiva, 2 sillas para visitante, librería, impresor, teléfono
	Secretaria	Escritorio secretarial, silla ergonómica, computadora, teléfono, fax, fotocopidora, librería
Administrativa	Coordinador administrativo	Escritorio, archivo de uso general, computadora, silla ejecutiva, silla para visitante, teléfono
	Encargado de comercialización	Escritorio, archivo de uso general, computadora, silla ejecutiva, teléfono
Unidad de Gestión	Coordinador de gestión	Escritorio, archivo de uso general, computadora, silla ejecutiva, silla para visitante, teléfono
Técnica	Coordinador técnico	Escritorio, archivo de uso general, computadora, silla ejecutiva, silla para visitante, teléfono
	Secretaria 2	Escritorio secretarial, silla ergonómica, computadora, teléfono, fax, fotocopidora, librería

▪ **Áreas de servicios al personal del Centro de incubación de Empresas**

**Parqueo:** El parqueo será necesario no solo para que los empleados del Centro se estacionen, sino también para que los clientes tengan un lugar donde aparcar sus vehículos, así como también, si llegase a darse el caso de que los invitados lleguen un día, se encuentre un área destinada de parqueo. Se ha definido que el parqueo deberá contar con espacio para 10 automóviles.

**Mantenimiento y limpieza:** Debido a que se trata de una empresa de servicios, es necesario que se mantenga una limpieza adecuada de las instalaciones, así como el mantenimiento de la misma. Este servicio será subcontratado, pero será necesario establecer un área destinada para mantener los materiales para realizar las operaciones de mantenimiento y limpieza tales como: escoba, trapeadores, desinfectantes, esponjas, etc.

## 2. MANEJO DE EQUIPO Y MATERIALES PARA CURSOS, DINAMICAS Y TALLERES

---

Debido a que durante las fases se brindarán clases teóricas, capacitaciones, talleres, entre otros. Es necesario definir cómo será el manejo de los materiales y el equipo que se utilizará en dichos programas:

- El manejo de la computadora (Laptop) y el proyector que se utilizará para impartir las diversas capacitaciones, se trasladaran guardados cada uno en sus respectivos bolsos (Laptop y retroproyector) hasta el salón de donde se realizara la capacitación con una mesa con rodillos, misma que servirá como apoyo para realizar la capacitación.
- La información didáctica auxiliar para impartir capacitaciones se maneja en ampos, fólderes tamaño carta y oficio (cartón o plastificado), dependiendo del tamaño de la información.
- La información didáctica que se proporcionara a los participantes durante su capacitación se entregaran dentro del fólderes ya sea tamaño carta u oficio, dependiendo de la información.
- Los micrófonos y el equipo de Sonido se mantendrán almacenados en sus respectivos bolsos en la bodega y serán sacados únicamente cuando sean utilizados.
- Los Rotafolios se mantendrán en la bodega, almacenados en bolsas negras para evitar que se empolven o se oxiden.

## 3. DETERMINACION DE LAS AREAS

---

Para determinar los espacios para cada una de las actividades a realizarse en el Centro se hará uso del método del cálculo.

Área	Método
Gerencia General	Cálculo
Unidad de administración	Cálculo
Unidad de gestión	Cálculo
Unidad técnica	Cálculo
Sala de reuniones	Cálculo
Servicios al personal	Cálculo
Cubículo para empresas	Cálculo
Sala de computo	Cálculo

### AREAS DE LA GERENCIA GENERAL

GERENTE GENERAL				
CANTIDAD	ACCESORIOS	DIMENSIONES (m)		AREA(m <sup>2</sup> )
		ANCHO	LARGO	
1	ESCRITORIO EJECUTIVO	0,7	1,5	1,05
1	ARCHIVO DE USO GENERAL	0,5	0,75	0,38
1	MUEBLE PARA COMPUTADORA	0,6	0,8	0,48
1	SILLA EJECUTIVA	0,5	0,45	0,23
2	SILLA PARA VISITANTE	0,53	0,55	0,58
1	LIBRERA	0,32	0,9	0,29
SUB TOTAL				3,00
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				6,00

<b>SECRETARIA (GERENCIA Y UNIDAD TECNICA)</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m2)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
1	ESCRITORIO SECRETARIAL	0,73	1,63	1,19
1	SILLA ERGONOMICA	0,48	0,42	0,20
1	ARCHIVERO DE USO GENERAL	0,5	0,75	0,38
1	FOTOCOPIADORA	0,32	0,6	0,19
1	LIBRERA	0,32	0,6	0,19
SUB TOTAL				2,15
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				4,30

<b>SALA DE REUNIONES</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
1	MESA PARA REUNIONES	3,2	1,2	3,84
6	SILLAS	0,48	0,42	1,21
SUB TOTAL				5,05
FACTOR MANIOBRA				2,00
TOTAL				10,10

<b>SALA DE RECEPCION</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
1	SILLON	0,7	1,5	1,05
1	MESA DE CENTRO	0,5	1	0,50
1	OASIS	0,5	0,5	0,25
SUB TOTAL				1,80
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				3,60

TABLA 3: AREA DE GERENCIA GENERAL

<b>RESUMEN DE LA GERENCIA GENERAL</b>	<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
OFICINA DEL GERENTE GENERAL	6,00
OFICINA SECRETARIA	4,30
SALA DE REUNIONES	10,10
SALA DE RECEPCIÓN	3,60
<b>TOTAL</b>	<b>24,00</b>

**AREAS DE LA UNIDAD DE ADMINISTRACION**

<b>COORDINADOR ADMINISTRATIVO</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
1	ESCRITORIO	0,7	1,5	1,05
1	ARCHIVO DE USO GENERAL	0,5	0,75	0,38
1	SILLA EJECUTIVA	0,5	0,45	0,23
1	SILLA PARA VISITANTE	0,53	0,55	0,29
SUB TOTAL				1,94
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				3,88

<b>ENCARGADO DE COMERCIALIZACION</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
1	ESCRITORIO	0,7	1,5	1,05
1	ARCHIVO DE USO GENERAL	0,5	0,75	0,375
1	SILLA EJECUTIVA	0,5	0,45	0,225
SUB TOTAL				1,65
FACTOR PASILLO				2
TOTAL				3,3

TABLA 4: AREAS DE UNIDAD ADMINISTRATIVA

<b>RESUMEN UNIDAD ADMINISTRATIVA</b>	<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
OFICINA DEL COORDINADOR ADMINISTRATIVO	3,88
OFICINA ENCARGADO DE COMERCIALIZACION	3,3
<b>TOTAL</b>	<b>7,18</b>

**AREAS DE LA UNIDAD DE GESTION**

<b>COORDINADOR DE GESTION</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
1	ESCRITORIO	0,7	1,5	1,05
1	ARCHIVO DE USO GENERAL	0,5	0,75	0,38
1	SILLA EJECUTIVA	0,5	0,45	0,23
1	SILLA PARA VISITANTE	0,53	0,55	0,29
SUB TOTAL				1,94
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				3,88

TABLA 5: AREA UNIDAD DE GESTION

<b>RESUMEN UNIDAD GESTION</b>	<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
OFICINA DEL COORDINADOR DE GESTIÓN	3,88
<b>TOTAL</b>	<b>3,88</b>



## AREAS DE LA UNIDAD TECNICA

COORDINADOR TECNICO				
CANTIDAD	ACCESORIOS	DIMENSIONES (m)		AREA(m <sup>2</sup> )
		ANCHO	LARGO	
1	ESCRITORIO	0,7	1,5	1,05
1	ARCHIVO DE USO GENERAL	0,5	0,75	0,38
1	SILLA EJECUTIVA	0,5	0,45	0,23
1	SILLA PARA VISITANTE	0,53	0,55	0,29
SUB TOTAL				1,94
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				3,88

El personal que se tomara en cuenta para la distribución de oficinas, será el que este a tiempo completo y a medio tiempo, según el apartado “MODALIDAD DE RECURSO HUMANO”, solo serán 5 tutores contratados y 5 asesores de medio tiempo; y se dejara dos escritorio para los expertos que llegarán según necesidades de las empresas tanto en incubación como en seguimiento.

ENCARGADOS DE LA PRESTACION DEL SERVICIO				
CANTIDAD	ACCESORIOS	DIMENSIONES (m)		AREA(m <sup>2</sup> )
		ANCHO	LARGO	
12	ESCRITORIO	0,7	1,5	12,60
12	SILLA EJECUTIVA	0,5	0,45	2,70
SUB TOTAL				15,30
FACTOR PASILLO				2
TOTAL				30,6

TABLA 6: AREA UNIDAD TECNICA

RESUMEN UNIDAD TECNICA	AREA (m <sup>2</sup> )
OFICINA DEL COORDINADOR TÉCNICO	3,88
OFICINA SECRETARIA 2	4,30
CUBÍCULOS DE LOS ENCARGADOS DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	30,6
<b>TOTAL</b>	<b>45,38</b>

## **ESPACIO PARA LA INCUBACION DE LAS EMPRESAS**

<b>SALA DE REUNIONES</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
1	MESA PARA REUNIONES	3,2	1,2	3,84
6	SILLAS	0,48	0,42	1,21
SUB TOTAL				5,05
FACTOR MANIOBRA				2,00
TOTAL				10,10

<b>CUBICULOS PARA EMPRESAS</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
10	ESCRITORIO	0,7	1,5	10,50
10	SILLA EJECUTIVA	0,5	0,45	2,25
SUB TOTAL				12,75
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				25,50

<b>SALA DE COMPUTO</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
10	ESCRITORIO	0,5	0,5	2,50
10	SILLA	0,43	0,4	1,72
1	OASIS	0,5	0,5	0,25
SUB TOTAL				4,47
FACTOR PASILLO				2
TOTAL				8,94

TABLA 7: AREA PARA INCUBACION DE EMPRESAS

<b>RESUMEN ESPACIO PARA LA INCUBACION DE LAS EMPRESAS</b>	<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
SALA DE REUNIONES	10,10
CUBICULOS PARA EMPRESAS	25,50
SALA DE COMPUTO	8,94
<b>TOTAL</b>	<b>44,54</b>

## AREAS DESERVICIO

<b>SERVICIOS SANITARIOS</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
4	INODORO	0,73	1,63	4,76
6	LAVAMANOS	0,48	0,42	1,21
3	MINGITORIOS	0,48	0,42	0,60
SUB TOTAL				6,57
FACTOR PASILLO				2,00
TOTAL				13,15

<b>PARQUEO, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA</b>				
<b>CANTIDAD</b>	<b>ACCESORIOS</b>	<b>DIMENSIONES (m)</b>		<b>AREA(m<sup>2</sup>)</b>
		<b>ANCHO</b>	<b>LARGO</b>	
10	AUTOMOVILES	2	4	80,00
1	MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	1,5	2	3,00
SUB TOTAL				83,00
FACTOR MANIOBRA				2
TOTAL				166,00

TABLA 8: AREAS DE SERVICIO AL PERSONAL

<b>RESUMEN SERVICIOS AL PERSONAL</b>	<b>AREA (m<sup>2</sup>)</b>
SERVICIOS SANITARIOS ADMINISTRACION	13,15
SERVICIOS SANITARIOS PARA LA UNIDAD TECNICA	13,15
PARQUEO, MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA	326,00
<b>TOTAL</b>	<b>352,30</b>

## CALCULO DE ÁREA PARA PRODUCCION

CUADRO 54 CÁLCULO DE AREA PARA PRODUCCION

Nº	Actividad	Equipo	Eq. Auxiliar	Material	Personal	Sub total	Factor pasillo	Nº maquinas	Total (m2)
1	Recepción de materia prima	Mesa	Bascula		1		2	1	3,08
		0.6 x 0.75	1.1 x 0.65		0.75 x 0.5	1,54			
2	Selección y clasificación	Mesa		Canastas (3)	1		2	1	2,61
		0.6 x 0.75		0.4 x 0.2	0.75 x 0.5	1,305			
3	Lavado	Pila		Canastas (3)	1		2	1	2,73
		1.2 x 0.5		0.5 x 0.26	0.75 x 0.5	1,365			
4	Pelado	Mesa de acero			1		2	1	8,75
		2 x 2			0.75 x 0.5	4,375			
5	Trozado	Mesa de acero			1		2	1	8,75
		2 x 2			0.75 x 0.5	4,375			
6	Deshidratado	Deshidratador		Mesa	1		2	1	4,1532
		0.42 x 0.48		2 x 0.75	0.75 x 0.5	2,0766			
7	Acondicionamiento	Mesa			1		2	1	2,25
		1 x 0.75			0.75 x 0.5	1,125			
8	Empacado	Mesa			1		2	1	3,75
		2 x 0.75			0.75 x 0.5	1,875			
9	Almacenamiento	Estante					2	4	12
		2. x 0.75				1,5			
<b>Total Área producción</b>									36,0732
<b>Total Área para bodega</b>									12

#### 4. REQUERIMIENTO TOTALES DE ESPACIO

Tomando en cuenta las dimensiones mostradas en los cuadros anteriores, se procede a determinar el espacio requerido para cada una de las áreas del Centro, mostradas en el siguiente cuadro:

HOJA DE ANALISIS DE REQUERIMIENTOS TOTAL DE ESPACIOS				
Unidad	Áreas	Dimensión (m <sup>2</sup> )	Observación	Tamaño del modulo (2x2 = 4 m <sup>2</sup> )
				N° de modulo
<b>Gerencia General</b>	Of. Gerente General	6		1,50
	Secretaria	4,3		1,08
	Sala de reuniones	10,1		2,53
	Sala de recepción	3,6		0,90
<b>Administración</b>	Of. Coord. administrativo	3,88		0,97
	E. Comercialización (1)	3,3	Oficina compartida	1,65
<b>Gestión</b>	Of. Coord. de gestión	3,88		0,97
<b>Técnica</b>	Of. Coord. técnico	3,88		0,97
	Asesores y tutores (12)	30,6		7,65
<b>Prestación servicio</b>	Secretaria 2	4,3		1,08
	Sala de reuniones	10,1		2,53
	Cubículos (10)	25,5		6,38
	Bodega	12	Espacio para 6 bodegas	3,00
	Área para producción	36	Espacio compartido	9,00
	Sala de computo	8,94		2,24
<b>Áreas de Servicio General</b>	Servicios sanitarios Administración	13,15	Dimensión baños para área administrativa y técnica	3,29
	Servicios sanitarios Incubación	13,15		3,29
	Parqueo	160		24 x 6.7
	Mantenimiento y limpieza	6		1,50
<b>TOTAL</b>		358,68		

## 5. LOCALIZACION GENERAL DE AREAS

---

Ahora que ya se tiene calculadas todas las áreas que formaran parte del Centro, es necesario establecer las relaciones que existen entre cada una de las áreas, con el fin de aproximar aquellas que tengan mayor grado de afinidad y facilitar la realización de las actividades de la misma.

---

### a. Carta de Actividades Relacionadas

---

Con el objeto de establecer una mayor relación entre todas las áreas del centro, se procederá a elaborar la carta de actividades relacionadas que permitirá visualizar relaciones específicas entre las diferentes áreas.

<b>Actividad</b>	<b>Número</b>
Gerencia General	1
Sala de recepción	2
Administración	3
Gestión	4
Técnica	5
Prestación de servicio	6
Servicio sanitario	7
Parqueo	8
Mantenimiento y limpieza	9

### Grado de relación entre las actividades y motivos

Grado	Relación	Colores
A	ABSOLUTAMENTE NECESARIO	ROJO
E	ESPECIALMENTE IMPORTANTE	ANARANJADO
I	IMPORTANTE	VERDE
O	CERCANIA ORDINARIA	AZUL
U	SIN IMPORTANCIA	SIN COLOR
X	NO DESEABLE	CAFÉ

RAZONES O MOTIVOS TIPICOS	
1	Secuencia del trabajo
2	Compartir recursos
3	Evitar distracciones e interrupciones
4	Fácil acceso y proximidad
5	Disminuir el tiempo
6	Utilizan el mismo personal
7	Comodidad y satisfacción de necesidades básicas
8	Supervisión y control de actividades
9	Ejecutan trabajo similar
10	No afecta la secuencia de flujo de trabajo

A continuación se procederá a evaluar el grado de proximidad entre cada una de las actividades, clasificándolas entre las distintas categorías ya mencionadas, a través del diagrama de actividades relacionadas.





## DIAGRAMA DE ACTIVIDADES RELACIONADAS

HOJA DE ANALISIS DE ACTIVIDADES RELACIONADAS							
N°	ACTIVIDAD	GRADOS DE RELACION					
		A	E	I	O	U	X
1	Gerencia General	3,4	5	2,6	8	7,9,	-
2	Sala de recepción	-	6,8	1	3,4,5,7	-	9
3	Administración	1,4,5	-	6	2,7,8	9,	-
4	Gestión	1,3,5	-	6	2,7,8	9,	-
5	Técnica	3,4,6	1	-	2,7,8	9,	-
6	Prestación de servicio	5	2	1,3,4	7,8,9	-	-
7	Servicio sanitario	-	-	9	2,3,4,5,6	1, 8	-
8	Parqueo	-	2	.	1,3,4,5,6	7,9	-
9	Mantenimiento y limpieza	-	-	7	6	1,3,4,5,8	2

### HOJA DE TRABAJO DE BLOQUES ADIMENSIONALES

A: 3,4	E:5	A:	E:6,8	A:1,4,5	E:
X: 1		X: 9	2	X: 3	
I:2,6	O:8	I:1	O:3,4,5,7	I:6	O:2,7,8
A:1,3,5	E:	A:3,4,6	E: 1	A:5	E: 2
X: 4		X:	5	X: 6	
I:6	O:2,7,8	I:	O:2,7,8	I:1,3,4	O:7,8,10
A:	E:	A:	E: 2	A:	E:
X: 7		X:	8	X: 2	9
I: 9	O:2,3,4,5,6	I:	O:1,3,4,5,6	I: 7	O:6

## PRIMERA APROXIMACION

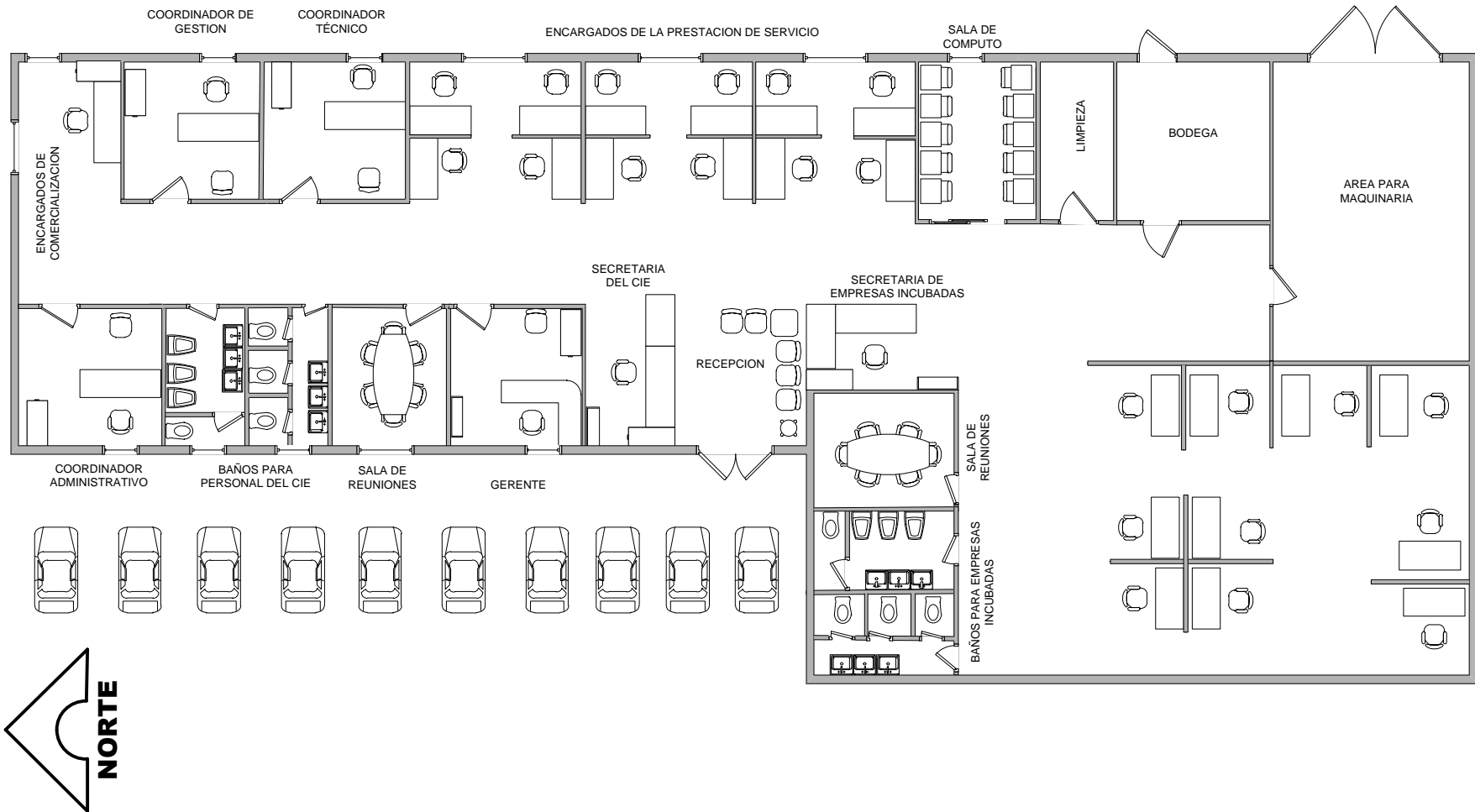
A:1,3,5 X: 4 I:6	E: O:2,7,8	A:3,4,6 X: 5 I:	E: 1 O:2,7,8	A: X: 2 I: 7	E: 9 O:6
A:1,4,5 X: 3 I:6	E: O:2,7,8	A: 3,4 X: 1 I:2,6	E:5 O:8	A: X: 7 I: 9	E: O:2,3,4,5,6
A: X: 8 I:	E: 2 O:1,3,4,5,6	A: X: 9 I:1	E:6,8 O:3,4,5,7	A:5 X: 6 I:1,3,4	E: 2 O:7,8,10

## SEGUNDA APROXIMACION

4. COORDINADOR DE GESTION	5. COORDINADOR TECNICO	6. TUTORES, ASESORES, CONSULTORES				6. SALA DE COMPUTO	9. Limpieza	6. BODEGAS	6. AREA DE PRODUCCION		
COORDINADOR ADMINISTRATIVO	7. SERVICIOS SANITARIOS	1. SALA DE REUNION	1. GERENTE	1. SECRETARIA	2. RECEPCION	1. SECRETARIA	6. SALA DE REUNIONES	6. AREA DE PRODUCCION			
8. PARQUEO							7. SERVICIOS SANITARIOS	6. CUBICULOS EMPRESAS INCUBADAS			

b. Layout Final

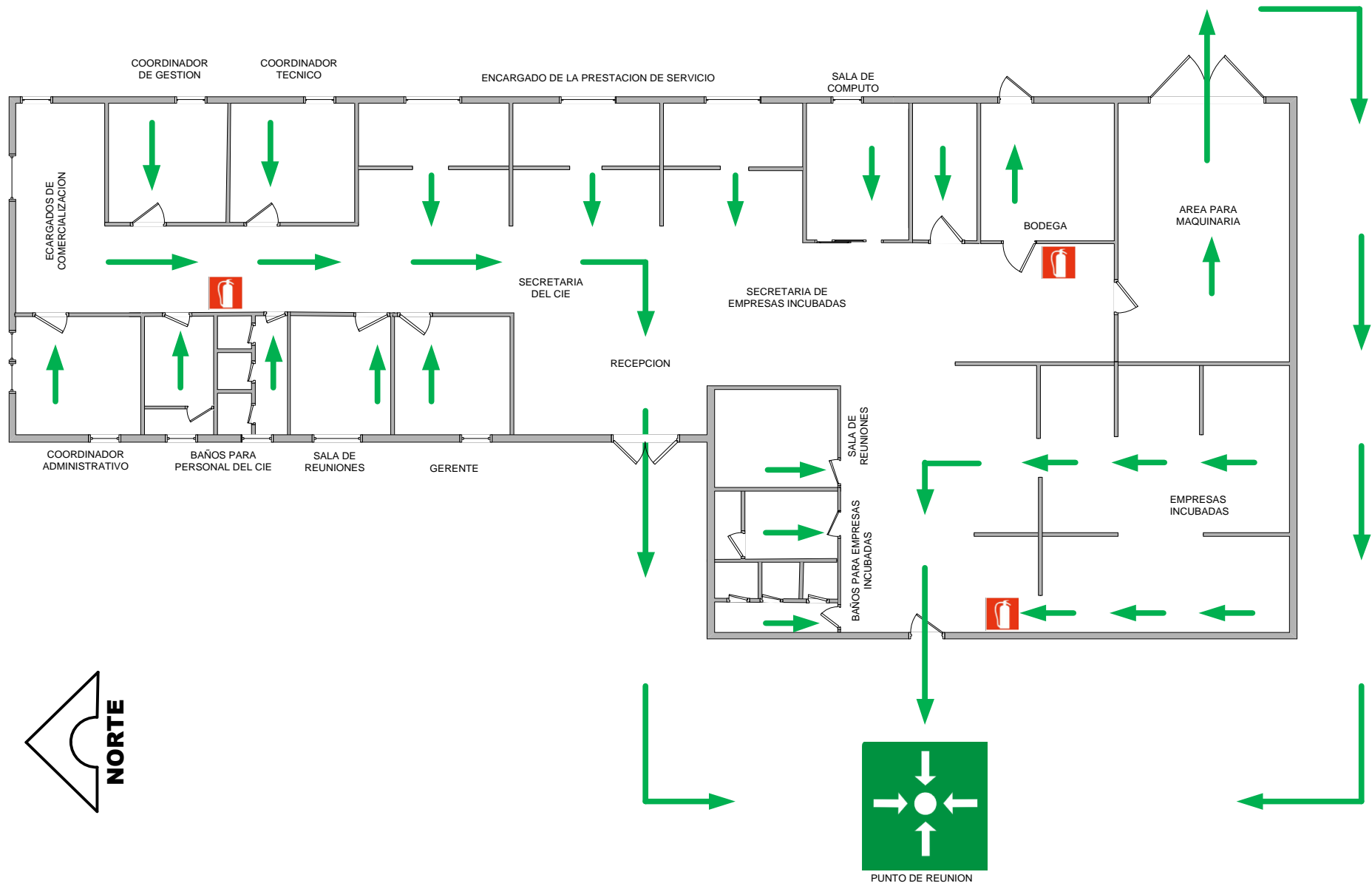
FIGURA 17: LAYOUT FINAL DE LA DISTRIBUCION DEL CIE



AREA TOTAL: 405 m<sup>2</sup>

DIMENSIONES: 15m x 27m

### c. Ruta de Evacuación



## D. LOCALIZACION DEL CIE

---

El proceso de ubicación del lugar adecuado para instalar el CIE requiere el análisis de diversos factores que proporcionen mayores ventajas al centro.

Dentro de los factores a tomar en cuenta para la localización del centro tenemos:

**Facilidades de acceso:** Dentro de este factor se debe tomar en cuenta tanto la accesibilidad del Recurso Humano al CIE como de los usuarios, además se debe tomar en cuenta la facilidad de acceso de los usuarios a los laboratorios de la universidad que darán apoyo al centro.

**Tiempo de traslado:** Este factor hace referencia al tiempo que implica el traslado tanto de los usuarios como del recurso humano hacia el CIE.

**Costos de traslado:** En este factor se debe tomar en cuenta los costos que implica para los usuarios y el recurso humano el traslado hacia el CIE.

**Ambiente:** Este factor esta relacionado con el clima de seguridad en el que se desarrolle el CIE.

Para la localización del centro se pretende utilizar terreno propiedad de la Universidad de El Salvador, por lo que se investigo a través de la Unidad de Desarrollo Físico la posible ubicación del CIE de acuerdo a los terrenos disponibles. De la investigación se determino que los opciones para la ubicación del CIE son:

1. En el centro de San Salvador.
2. Fuera de San Salvador.
3. En la Facultad de Ingeniería y Arquitectura (parte posterior de la escuela de Ingeniería Industrial)

A continuación se presenta un análisis de las ventajas y desventajas de la localización de las instalaciones del CIE en los diferentes terrenos disponibles.

Factor	Ubicación		
	Facultad de Ingeniería y Arquitectura	Centro de San Salvador	Fuera de San Salvador
<b>Facilidades de acceso</b>	Al estar al interior de la UES los usuarios, tendrán acceso casi inmediato al recurso humano del centro, a los docentes de las diferentes escuelas (asesores); y a los laboratorios de la UES.	Si el CIE se ubica en el centro de San Salvador los usuarios tendrán acceso directo al personal del centro, no así asesores y a los laboratorios ya que no estarán ubicadas en el mismo lugar.	Al igual que el caso anterior la principal dificultad de que el centro se ubique fuera de la UES es el acceso a la red de asesores y laboratorios.
<b>Tiempo de traslado</b>	Tomando en cuenta que se pretende atender a personal del área metropolitana de San Salvador, el tiempo de traslado hacia el centro ubicado en la UES es mínimo para los usuarios al igual que para el personal que forme parte del centro y que a su vez trabaje como docente para la UES	La ubicación del CIE en el centro de San Salvador implica el traslado de los docentes que laboren tanto para el centro como para la UES	De ubicarse el CIE en las afueras de San Salvador el tiempo de traslado incrementa de manera significativa tanto para el personal, los docentes y los usuarios.
<b>Costos de traslado</b>	Si el centro se ubica dentro de la UES el personal que labore para ambas instituciones no incurrirá en costos de traslado	Para el personal que labore tanto para el CIE como para la UES significa un costo el trasladarse del centro hacia la UES y viceversa, a diferencia que el centro se encontrara ubicados en la UES	Los costos de traslado se vuelven significativos tanto para los usuarios como para el personal del CIE si el centro se ubica en las afueras de San Salvador
<b>Ambiente/Seguridad</b>	Si el CIE se ubica dentro de la UES se desarrollara en un ambiente de seguridad como el que se vive al interior de la Facultad	El clima de inseguridad que se vive en el centro de San Salvador afectaría directamente al personal y a los usuarios del CIE	El ambiente en el que se desarrolle el CIE dependerá de la zona en la que se instale.

De lo expuesto anteriormente se determino que la opción que presenta mayores ventajas para la ubicación del CIE es que este se cree **dentro de la UES, específicamente, en el terreno ubicado en la parte posterior de la Escuela de Ingeniería Industrial**, ya que esto permitirá que los usuarios tengan acceso directo al personal del centro, a los asesores y a los laboratorios, todos estos recursos son básicos para la implementación de las ideas de negocio.

## 1. CROQUIS

---



## V. FORTALECIMIENTO DEL CIE

---

### A. OBJETIVOS DEL FORTALECIMIENTO DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS

---

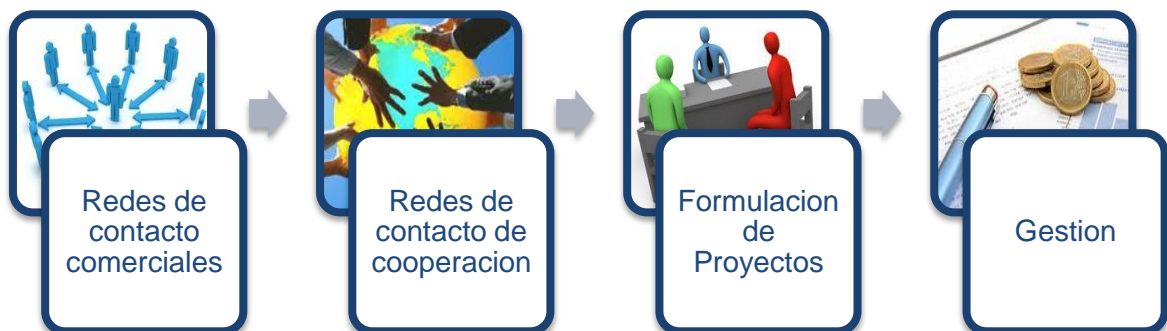
#### OBJETIVO GENERAL

Impulsar el fortalecimiento del Centro de Incubación de empresas como estrategia de competitividad a través de las redes de contacto, con el fin de beneficiar tanto al desarrollo de las empresas participantes como al del Centro.

#### OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Establecer redes de contacto comerciales que permitan a las empresas dentro de las fases de incubación y seguimiento el acceso a mercados, reclutar personal, conseguir fondos de inversión, o resolver problemas técnicos.
2. Establecer redes de contacto que permitan al Centro de Incubación de empresas tener acceso a cooperación ya sea financiera, técnica o en especie; con el fin de garantizar su continuidad en el tiempo.
3. Formular proyectos que permitan el crecimiento tecnológico del centro de incubación de empresas y que sean gestionados a través de las redes de contacto.
4. Gestionar por medio de las redes de contactos establecidas la realización de los proyectos, y elementos que no puedan ser financiados por el CIE.

FIGURA 18: ELEMENTOS DEL FORTALECIMIENTO DEL CIE



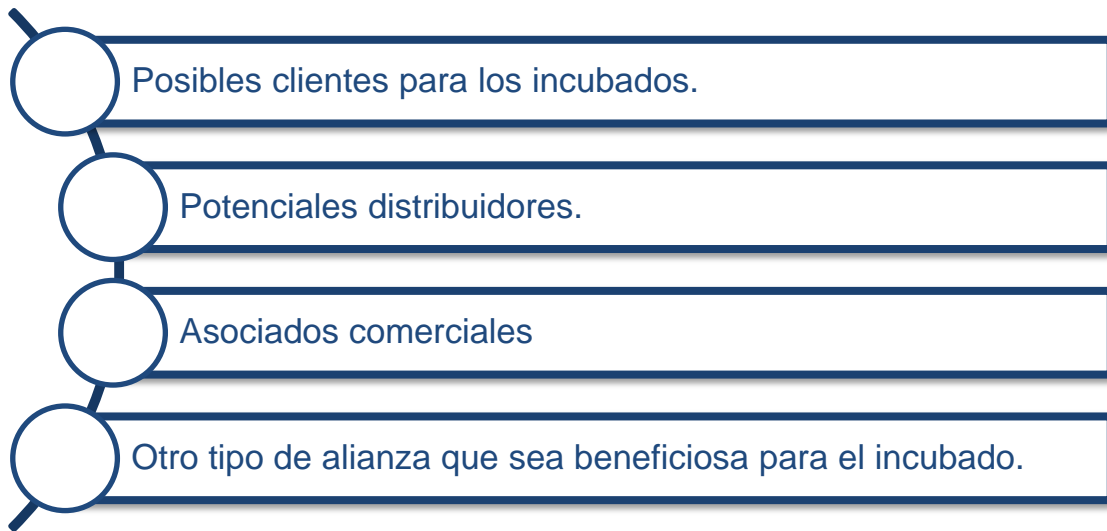


## 1. REDES DE CONTACTO COMERCIALES

---

Una de las principales tareas de apoyo a emprendedores que las incubadoras hacen es darles una amplia red de contactos, que de otra manera no estarían disponibles para los emprendedores novatos. La incubadora debe constantemente “tejer redes” de contactos útiles para los incubados.

Esos contactos pueden traducirse en contactos comerciales mediante la identificación de:



Las redes son fundamentales a la hora de acceder a mercados externos, reclutar personal, conseguir fondos de inversión, o resolver problemas técnicos.

Se conoce como “capital social” al beneficio creado por la existencia de conexiones entre las personas, que ayudan a crear transacciones comerciales o de otro tipo. Así, se ve que las empresas que tienen mayor cantidad de vínculos con otros actores de la sociedad son las que tienen mayor probabilidad de éxito, tanto porque pueden desempeñarse mejor cuando las cosas van bien, como porque pueden resistir mejor cuando las cosas no van tan bien.

## 2. REDES DE CONTACTO DE COOPERACION

---

Para que el CIE pueda lograr su desarrollo y permanencia en el tiempo, es necesario que cuente con una gestión continua de cooperación ya sea financiera, técnica o en especie, a través de una red de contactos para este fin.

### **Definiciones:**

- **Cooperación financiera.**

Es aquella que el organismo internacional entregara al centro de incubación de empresas, como ente receptor directamente del monto de la cooperación, para que éste lo administre y ejecute proyectos. Es una clase de cooperación especializada que los países con alta capacidad económica están en condiciones de brindar a otros, por medio de recursos monetarios que se concretan en corrientes de crédito o en líneas de préstamos para determinados objetivos.

- **Cooperación Técnica.**

Identifica la asistencia proporcionada por medio de asesoría técnica. Es aquella parte de la cooperación internacional no reembolsable que se convierte en consultoría, capacitaciones y becas, envío de expertos y voluntarios, entrenamientos y cursos de especialización, y otros mecanismos que se definen de mutuo acuerdo. Esta se puede dividir en:

- Envío de expertos y consultores.
- Adiestramiento o capacitación.
- Equipamiento y suministros.

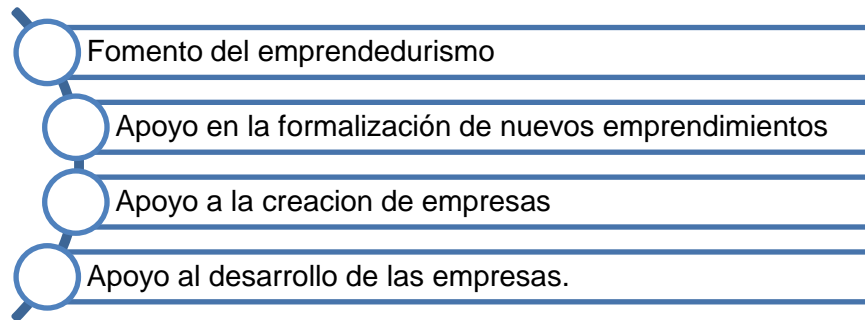
- ✓ **Cooperación en especie.**

Es la cooperación de bienes materiales (equipo, insumos, mobiliario, etc.) que otorga un país donante u organismo internacional para la ejecución de un programa o proyecto; asimismo, para la monetización, a través de la comercialización de esos bienes que generan recursos financieros para el financiamiento de proyectos.

### 3. FORMULACION DE PROYECTOS

---

El fortalecimiento del CIE también estará dado a través de la formulación de proyectos que beneficien el desarrollo de las diferentes áreas que definen el modelo de desarrollo empresarial del CIE:



La constante formulación y gestión de los proyectos a través de la red de contactos garantizará el crecimiento del Centro de Incubación de Empresas en áreas como: Tecnología, Infraestructura, Recurso Humano.

### 4. GESTION

---

La gestión consiste en realizar diligencias conducentes al logro de un negocio o un deseo cualquiera. El termino gestión por lo tanto, implica el conjunto de trámites que se llevan a cabo para resolver un asunto o concretar un proyecto.

Para poder llevar a cabo un gestión oportuna se deben de identificar los elementos/ recursos que se deben gestionar y los agentes involucrados.

---

#### a. Elementos que se deben gestionar

---

A pesar de que la universidad posee recursos disponibles para el funcionamiento del CIE estos no son suficientes para su sostenimiento, por lo que se debe de realizar la gestión para la obtención de recursos.

En la siguiente tabla se presentan por etapa del proceso de incubación cada uno de los elementos de gestión.

CUADRO 55: ELEMENTOS DE GESTION POR FASE

ETAPA	ACTIVIDAD	ELEMENTO DE GESTION
<b>SENSIBILIZACION</b>	Modulo: Motivación	Integrantes del comité evaluador
<b>PRE INCUBACION</b>	Asesoría para la elaboración del plan de negocios	Expertos en diferentes temáticas de interés en la elaboración de un plan de negocios.
	Feria de negocios	Patrocinadores Capital Semilla Miembros del jurado evaluador Inversionistas Invitar organismos de apoyo al emprendedurismo
	Evaluar los mejores planes de negocio	Miembros del comité evaluador
<b>INCUBACION</b>	Capacitaciones a Docentes en el Área de Consultoría Empresarial	Especialistas en brindar consultoría y asesoría a MYPES/ Apoyo financiero para brindar las capacitaciones.
	Evaluación del plan de negocios	Miembros del comité evaluador
	Operación dentro de la incubadora	Asesores externos Expertos en diferentes temáticas Contacto con fuentes de financiamiento Capital para incentivar a las empresas Talleres Capacitaciones Redes comerciales
<b>SEGUIMIENTO</b>	Prestación del servicio	Asesores externos Expertos en diferentes temáticas Talleres Capacitaciones Redes comerciales

En general los elementos que se deben gestionar a través de la red de contactos se resumen en los siguientes:

1. **Asesores.** Se refiere a la persona o el grupo de ellas que ofrecerán conocimientos y consejos sobre un tema a los empresarios con el fin de que de que puedan resolver, por ellos mismo, los problemas que afronta la empresa en las diferentes áreas funcionales.
2. **Consultores.** Puede ser una o más personas, calificadas en la identificación, investigación y solución de problemas relacionados con las áreas que conforman la

empresa, a través de la aplicación práctica de los conocimientos y experiencia que posee el consultor.

3. **Ángeles Inversionistas.** Son una de las opciones de financiación que se puede obtener cuando decida empezar su propio negocio. Usualmente el Inversor Ángel aparece ante aquellas empresas innovadoras, sobre todo en tecnología donde las probabilidades de crecer y ser exitosa pueden ser igual de grandes que las de fracasar. Un Inversor Ángel no es solo una persona que deposita dinero, es también un emprendedor o un empresario exitoso que no se conforma con aportar capital como una simple inversión financiera, su idea es también participar en transformar y convertir en realidad a este tipo de empresas. Aportan desde su experiencia y conocimientos dentro y fuera del proyecto; ayudando, asesorando, aconsejando e incluso brindando sus contactos. Un grupo de Inversores Ángeles pueden estar formado por personas de diferentes perfiles, logrando de esta forma la posibilidad de que el proyecto sea exitoso e incluso disminuyendo el riesgo.
4. **Contacto con fuentes de Financiamiento.** Son los canales e instituciones bancarias y financieras, tanto internas como externas por cuyo medio se obtienen los recursos necesarios para equilibrar las finanzas públicas. Dichos recursos son indispensables para llevar a cabo las actividades de la empresa, ya que generalmente se trata de sumas tomadas a préstamo que complementan los recursos propios.
5. **Capital Semilla.** Es la cantidad de dinero necesaria para implementar una empresa. Constituye la inversión necesaria para cubrir los costos de creación de la empresa, compra de activos y capital de trabajo hasta alcanzar el punto de equilibrio, es decir, el momento a partir del cual la empresa ya genera suficientes ingresos como para cubrir sus costos.  
  
Generalmente esta inversión se utiliza para adquirir equipos, como capital de trabajo, desarrollar prototipos, lanzar un producto o servicio al mercado, proteger una innovación, etc. No se utiliza para cancelar deudas ni para comprar acciones de los socios fundadores.
6. **Financiamiento (Implementación y operación del Centro).** Es el conjunto de recursos monetarios financieros que necesitan para la implementación y operación del centro de incubación de empresas.
7. **Patrocinadores.** Ayuda económica o de otro tipo, generalmente con fines publicitarios que se otorga a una persona o a una entidad para que realice la actividad a que se dedica.

8. **Miembros del comité evaluador.** Se invitarán a personas de otras instituciones para que formen parte del comité evaluador al finalizar el módulo de sensibilización, durante la feria de negocios y al inicio de la fase de incubación.
9. **Ejecución de proyectos.** Ya que como parte del fortalecimiento del CIE se formularán proyectos, es necesario gestionar su ejecución a través de la cooperación.

---

**b. Identificación de los agentes involucrados**

---

En la siguiente tabla se muestran los agentes que deberán estar involucrados en el proceso de desarrollo empresarial propuesto, tanto los agentes internos a la UES como los externos a esta, sin embargo los que serán parte de la red de contactos son los agentes externos a la UES.

CUADRO 56: INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE INCUBACION

<b>INVOLUCRADOS EN EL PROCESO DE DESARROLLO EMPRESARIAL</b>	
<b>AGENTES INTERNOS A LA UE</b>	<b>AGENTES EXTERNOS A LA UES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secretaria de relaciones nacionales e internacionales.</li> <li>2. Autoridades de la UES, FIA.</li> <li>3. Facultades.</li> <li>4. Escuelas de la FIA.</li> <li>5. Laboratorios de Investigación UES</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultorías externas</li> <li>2. Gremiales empresariales</li> <li>3. Otros laboratorios de Investigación</li> <li>4. Redes de ángeles Inversores y Capital de Riesgo</li> <li>5. Entidades financieras</li> <li>6. Gobierno</li> <li>7. Instituciones de apoyo a MYPES no gubernamentales.</li> <li>8. Universidades del AMSS</li> </ol>

Cada uno de los involucrados participará en la satisfacción de las necesidades de los emprendedores y empresas usuarios del modelo así como las del propio proceso.

Durante la primera etapa del modelo, el objetivo de los agentes, será de contribuir a la promoción y consolidación de la Cultura del Emprendedurismo. Por tanto, en esta etapa, la contribución de los agentes y actores del proceso está dirigida a la satisfacción de las necesidades del modelo más que a la de los propios emprendedores y empresas, aunque en muchas de las actividades se ofrezcan servicios a estos usuarios.

Esta consideración cambiará en el resto de etapas del proceso en las que las necesidades a satisfacer serán con las de los emprendedores y empresas más que con las del propio proceso.

## **PARTICIPACION DE LOS AGENTES EN EL PROCESO**

De acuerdo con Kirwan (2006) el proceso emprendedor puede ser analizado bajo un contexto de sistema social (Parsons, 1964) en el que están implicados cuatro mecanismos, relacionados con los capitales específicos necesarios. Estos capitales se definen como capital estratégico, capital económico, capital cultural y capital relacional. En la siguiente tabla se muestra el alcance de cada uno de los capitales poniéndolos en relación con los recursos para cubrir cada uno de ellos.

CUADRO 57: CAPITALS INVOLUCRADOS EL PROCESO EMPRENDEDOR

<b>CAPITALES NECESARIOS</b>	<b>ALCANCE</b>	<b>RECURSOS</b>
Capital estratégico (CS)	Definición y logro de objetivos estratégicos	Poder, autoridad, influencia, estrategias
Capital económico (CE)	Optimización económica	Dinero y Financiación
Capital cultural (CC)	Establecimiento de patrones e institucionalización de símbolos compartidos	Valores, Organización, Conocimiento, Habilidades, Experiencia, Tecnología
Capital relacional (CR)	Interacciones Entre Actores	Múltiples contactos a diferentes niveles que permitan rellenar vacíos estructurales, que sean cohesivos, bien a niveles formales o informales

Para analizar cuál debería ser la contribución de los distintos agentes involucrados en el proceso, se tendrá en cuenta las necesidades contempladas en la Tabla anterior, de tal forma que la contribución de cada uno de los agentes irá encaminada a satisfacer dichas necesidades. Por tanto, el análisis se basará en la determinación de la contribución de cada agente para cubrir cada uno de los capitales en cada una de las etapas del proceso.

A continuación se muestra una herramienta útil para este análisis en el que se puede determinar quién satisface que necesidad y en cual Etapa. Ello permitirá determinar las lagunas y poder incidir directamente en aquellas relaciones que sea necesario reforzar para obtener los óptimos resultados del proceso. El funcionamiento normal nos llevará a que, en cada una de las etapas, los capitales necesarios deben ser satisfechos a través de la implicación de varios agentes.

CUADRO 58: IDENTIFICACION DE LOS AGENTES INVOLUCRADOS

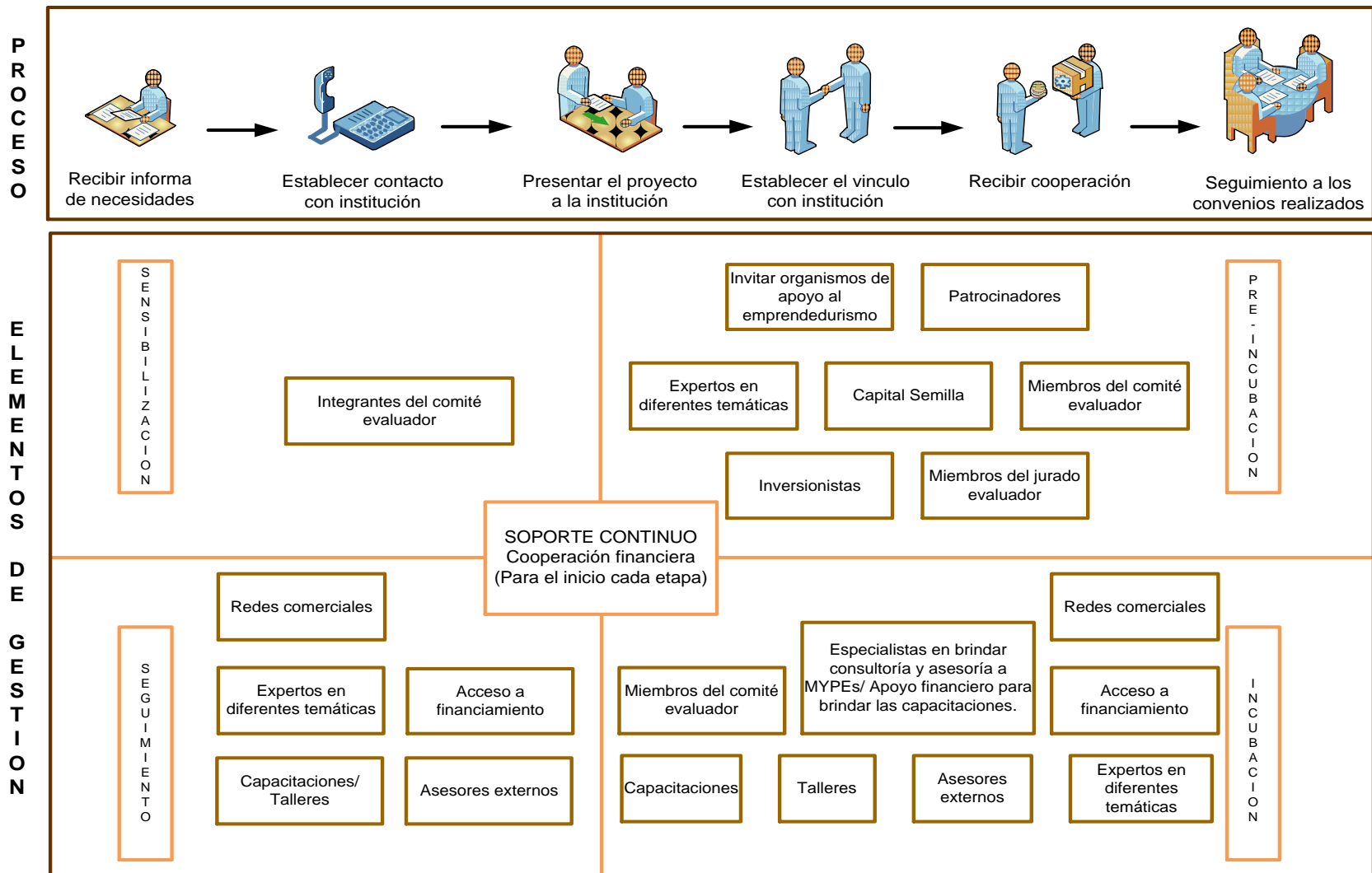
<b>ETAPA DE INCUBACION</b>	<b>CAPITALES NECESARIOS</b>	<b>AGENTES INVOLUCRADOS</b>
Sensibilización	CS	Autoridades de la UES, FIA. Gobierno
	CE	Autoridades de la UES, FIA. Fuentes de cooperación Gobierno
	CC	Consultorías externas Instituciones de apoyo a MYPE Universidades del AMSS
	CR	Secretaria de relaciones nacionales e internacionales. Gremiales empresariales Instituciones de apoyo a MYPE Organismos de cooperación Gobierno
Pre Incubación	CS	Autoridades de la UES, FIA. Gobierno
	CE	Autoridades de la UES, FIA. Ángeles Inversores y Capital de Riesgo Entidades financieras Fuentes de cooperación
	CC	Laboratorios de Investigación UES Consultorías externas Otros Laboratorios de Investigación Instituciones de apoyo a MYPE Universidades del AMSS
	CR	Secretaria de relaciones nacionales e internacionales. Consultorías externas Gremiales empresariales Instituciones de apoyo a MYPE



<b>ETAPA DE INCUBACION</b>	<b>CAPITALES NECESARIOS</b>	<b>AGENTES INVOLUCRADOS</b>
Incubación	CS	Autoridades de la UES, FIA. Gobierno
	CE	Ángeles Inversores y Capital de Riesgo Entidades financieras Fuentes de cooperación
	CC	Laboratorios de Investigación UES Consultorías externas Otros Laboratorios de Investigación Instituciones de apoyo a MYPE
	CR	Secretaria de relaciones nacionales e internacionales. Consultorías externas Gremiales empresariales Ángeles Inversores y Capital de Riesgo Instituciones de apoyo a MYPE
Seguimiento	CS	Autoridades de la UES, FIA. Gobierno
	CE	Ángeles Inversores y Capital de Riesgo Entidades financieras Fuentes de cooperación
	CC	Laboratorios de Investigación UES Consultorías externas Otros Laboratorios de Investigación Instituciones de apoyo a MYPE Universidades del AMSS
	CR	Secretaria de relaciones nacionales e internacionales. Consultorías externas Gremiales empresariales Ángeles Inversores y Capital de Riesgo Instituciones de apoyo a MYPE

c. Proceso General de Gestión

FIGURA 19: PROCESO GENERAL DE GESTION



## DESCRIPCION DEL ESQUEMA.

### ✓ PROCESO GENERAL DE GESTION<sup>49</sup>.

1. **Recibir información de necesidades.** La gerencia debe proporcionar las necesidades que obedecen al plan de desarrollo del CIE y al mapa de gestión, para que se realice la gestión de las mismas
2. **Establecer contacto con instituciones,** es aquí donde juega un papel importante la red de contactos que posea el Centro de Incubación de Empresas TRIUNFA, los vínculos se deberán hacer con Incubadoras de Universidades extranjeras así como de otras incubadoras, organismos de cooperación, embajadas en el país e instituciones financieras.
3. **Presentar el proyecto a la institución.** Para tener acceso a las diferentes formas de cooperación con las instituciones que conforman la red de contactos es necesario estructurar la información a través de un perfil que describa las diferentes actividades, proyectos, que se llevaran a cabo dentro del centro de incubación de empresas TRIUNFA. El perfil será presentado a las diferentes instituciones.
4. Las diferentes instituciones evalúan si los programas o proyectos presentados por TRIUNFA van de acuerdo a sus objetivos.
5. **Establecer el vínculo con institución.** Si la institución acepta el proyecto, se formaliza la relación a través de una carta de entendimiento o convenio.
6. **Recibir cooperación.** Se empiezan a ejecutar las actividades de los proyectos a través de la cooperación.
7. **Seguimiento a los convenios realizados.** Otro aspecto importante es lograr que los vínculos/convenios establecidos puedan permanecer en el tiempo, para lo cual se le debe dar un seguimiento a los mismos. La unidad de gestión del centro de incubación de empresas deberá estar en continua búsqueda de recursos para garantizar el funcionamiento del mismo, por lo que deberá estar al tanto de las actividades o proyectos que requieran de algún convenio o vinculación con atrás instituciones.

### ✓ ELEMENTOS DE GESTION

El esquema muestra los elementos de que deben gestionarse a través de las redes de contactos, por etapa del proceso de incubación.

---

<sup>49</sup>Los procedimientos de gestión se pueden ver en el manual de procedimientos.

## **VI. PLAN DE MARKETING**

---

### **A. OBJETIVOS DEL PLAN DE MARKETING**

---

#### **OBJETIVO GENERAL**

- Dar a conocer las actividades y servicios del Centro de Incubación de Empresas para lograr así un posicionamiento en los Estudiantes de la FIA y en el micro y el pequeño empresarios como usuarios principales del centro, así como también en los diferentes agentes involucrados en el fortalecimiento del mismo.

#### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Definir los mejores medios para publicitar los servicios de desarrollo empresarial ofertados por el centro de incubación de empresas.
- Crear estrategias promocionales para dar a conocer los servicios a los usuarios potenciales del Centro de Incubación.
- Establecer el diseño de la promoción y publicidad que se realizará para dar a conocer las actividades del Centro a los potenciales usuarios de cada fase.
- Diseñar una marca que contenga el logotipo y eslogan que permita identificar el propósito del Centro tanto a los estudiantes como la prestación de los Servicios de desarrollo empresarial a las MYPES.

### **B. DEFINICION DEL MERCADO OBJETIVO**

---

El mercado objetivo son principalmente los estudiantes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UES, independientemente del año académico que estén cursando y que estén interesados en desarrollar sus ideas de negocios. Así como también al iniciar las fases de seguimiento podrá orientarse al apoyo de micro y pequeños empresarios del sub sector “Elaboración de otros productos alimenticios”.

El Centro de Incubación de empresas proporcionará sus servicios a lo largo de cuatro fases y para cada una de ellas es necesario establecer el mercado objetivo, como se muestra en la siguiente tabla:

CUADRO 59: MERCADO OBJETIVO POR ETAPA

FASE	MERCADO OBJETIVO	REQUERIMIENTOS
<b>SENSIBILIZACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Docentes de la FIA pertenecientes a las diferentes escuelas.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de la FIA, con edades entre 17 y 30 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser estudiante activo de la FIA</li> </ul>
<b>PRE-INCUBACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de la FIA con edades entre 17 y 30 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser estudiante activo.</li> <li>• Poseer una idea de negocio innovadora y técnicamente viable</li> <li>• Poseer conocimientos sobre la temática del emprendedurismo.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de otras carreras de la UES con edades entre 17 y 30 años.</li> </ul>	
<b>INCUBACION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de la FIA con edades entre 17 y 30 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poseer elaborado y aprobado plan de negocio sobre el sector alimentos y bebidas.</li> <li>• Disposición a firmar contrato con el Centro de Incubación de Empresas.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudiantes de otras carreras de la UES con edades entre 17 y 30 años.</li> </ul>	
<b>SEGUIMIENTO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas de Estudiantes de la FIA con edades entre 17 y 30 años</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas graduadas del Centro de incubación.</li> <li>• Empresas de elaboración de otros productos alimenticios.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Empresas de Estudiantes de otras carreras de la UES con edades entre 17 y 30 años.</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micro y pequeños empresarios del sector Alimentos y bebidas específicamente.</li> </ul>	

Para definir el mercado objetivo también será necesario establecer las necesidades de los diferentes tipos de usuarios potenciales en cada fase, esto con el objetivo de establecer los puntos a resaltar en la publicidad para las fases que posee el centro de incubación.

## 1. ESTABLECIMIENTO DE NECESIDADES Y SERVICIOS

CUADRO 60: NECESIDADES Y SERVICIOS POR ETAPA

FASE DE INCUBACION	NECESIDADES	SERVICIOS
<b>SENSIBILIZACION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer conceptos, aplicaciones y temas relacionados con el emprendedurismo.</li> <li>2. Identificar actitudes emprendedoras.</li> <li>3. Identificar la capacidad de brindar ideas innovadoras.</li> <li>4. Conocer sus competencias sobre trabajo en equipo, liderazgo y responsabilidad.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitaciones, charlas, seminarios relacionados con el tema de emprendedurismo.</li> </ul>
<b>PREINCUBACION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer aspectos relacionados a la creación de un plan de negocio.</li> <li>2. Apoyo en el desarrollo de iniciativas emprendedoras.</li> <li>3. Aprender a realizar un estudio de factibilidad.</li> <li>4. Desarrollo de prototipos.</li> <li>5. Dar a conocer ideas de negocio que hayan desarrollado e identificar segmentos de mercado para las mismas.</li> <li>6. Establecer contactos con instituciones de cooperación técnica y financiera para llevar a cabo el plan de negocio.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarios sobre conocimiento empresarial básico.</li> <li>• Desarrollo de planes de negocios.</li> <li>• Apoyo de asesores.</li> <li>• Feria de Negocios.</li> <li>• Competencia de planes de negocios</li> </ul>
<b>INCUBACION</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Costos bajos para iniciar el negocio.</li> <li>2. Realizar trámites para la legalización de la empresa.</li> <li>3. Iniciar operaciones y llevar sus productos a los clientes.</li> <li>4. Establecer contactos con entidades financieras.</li> <li>5. Realizar contratos con proveedores y clientes.</li> <li>6. Identificar puntos de mejora del negocio.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asesoría Legal, contable, propiedad intelectual.</li> <li>• Infraestructura física y servicios básicos.</li> <li>• Acceso a contactos con inversionistas y otras instituciones.</li> </ul>
<b>SEGUIMIENTO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asesoría y consultoría en áreas de producción, mercadeo, finanzas y recursos humanos.</li> <li>2. Capacitación en la utilización de sistemas administrativos básicos.</li> <li>3. Incrementar la competitividad.</li> <li>4. Ayuda en estructurar información para acceder a financiamiento que permita el crecimiento del negocio.</li> <li>5. Vincularse con instituciones de cooperación tanto técnica como financiera.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pre-diagnósticos generales o en áreas específicas.</li> <li>• Asesorías, consultorías y capacitaciones.</li> </ul>

## C. SERVICIOS

---

### 1. OBJETIVO

---

- Satisfacer las necesidades de los emprendedores y de los micros y pequeños empresarios, a través de la prestación de Servicios de Desarrollo Empresarial los cuales se ajusten a la verdadera problemática de los mismos.

### 2. ESTRATEGIAS

---

- En la fase de sensibilización, se deberá capacitar e incentivar a los docentes en el tema del emprendedurismo para que puedan aplicarlo en sus materias de manera que contribuyan a fomentar una cultura emprendedora en la FIA.
- Igualmente, en la fase de sensibilización se deberá realizar actividades previas que motiven la participación, esto a través de ferias, intramuros, actividades culturales, etc. de manera que pueda llegar la invitación a todos los estudiantes de la FIA.
- Para la etapa de incubación, se ofrecerán servicios a empresas que no necesitan de espacio físico de la Incubadora para instalarse, pero que requieren del apoyo prestado por ella para desarrollar sus negocios.
- Iniciar operaciones ofreciendo la asesoría, consultoría y asistencia técnica en la etapa de seguimiento a los micros y pequeñas empresas del sector elaboración de otros productos alimenticios, ya que se requiere que los Micro y Pequeños Empresarios mejoren el funcionamiento de sus empresas.
- Establecer la base de contactos requerida para ayudar a solventar la problemática existente tanto en los emprendedores como en el micro y pequeños empresarios.

## D. PRECIO

---

### **SENSIBILIZACION**

Los servicios en esta fase no tendrán ningún costo ya que se prestaran a los estudiantes de la FIA.

## PRE INCUBACION E INCUBACION

Con respecto a los servicios que se prestaran en las Etapas de Pre incubación e Incubación, serán dados a proyectos que el comité evaluador apruebe.

Para todos los efectos cualquier servicio que la incubadora entregue a una empresa que este en el proceso de pre incubación e incubación, tendrá un costo menor a los del mercado, el cual permitirá captar ingresos para beneficio de la incubadora.

## FASE DE SEGUIMIENTO

Para los servicios de esta fase también tendrá un costo para el usuario.

## E. PLAZA

---

El Centro de Incubación de Empresas estará ubicado dentro de la universidad de el salvador; se pueden considerar tres modalidades en la Etapa de Incubación:

1. **Incubación interna:** toda la fase de incubación se genera dentro de las instalaciones de la incubadora, proporcionando espacio físico a la empresa incubada, esto se da en los casos que se requiera de laboratorios especializados para el funcionamiento de la empresa o por la carencia de un lugar físico en donde ubicar la empresa creada.
2. **Incubación externa:** La nueva empresa está físicamente fuera de las instalaciones de la incubadora, pero es asesorada continuamente por la incubadora en las dependencias de la empresa.
3. **Incubación mixta:** Una parte de la empresa está dentro de las instalaciones de la incubadora y la otra parte está fuera de ella. Un ejemplo de esto es que la empresa utilice las instalaciones de la incubadora para sus oficinas administrativas y que la planta productiva se encuentre fuera de las dependencias de la universidad.



## F. PROMOCION

El siguiente cuadro muestra de manera más detallada las actividades que en conjunto forman el plan de promoción mencionado en el plan de desarrollo, cabe destacar que algunas de estas actividades se pueden realizar de forma paralela y en algunas fases será necesario desarrollar más de una forma de promoción.

ETAPA	MEDIO	ESPECIFICACION	ACTIVIDAD	DURACION(Días)	OBSERVACIONES
SENSIBILIZACION	Afiches/Volantes/Brochure (esto aplica en todas las etapas)	Documentos que contengan información sobre las actividades que se realizan en el centro de incubación de empresas	Diseño de material publicitario	2	Esta forma de promoción se realizara cada vez que se inicie una fase del programa. Cabe destacar que en los 14 días solo se considera el tiempo de preparación del material publicitario, no incluye el desarrollo de la campaña(que dependiendo de la fase pueden ser 1 o 2 meses)
			Aprobación de la publicidad	1	
			Impresión de material de prueba	3	
			Revisión del material	1	
			Impresión final	7	
			<b>Total</b>	<b>14</b>	
	Perfil en Facebook (esto aplica en todas las etapas)	Crear perfil en Facebook donde se esté informando a la comunidad de la FIA sobre las actividades a realizar en el CIE.	Creación de perfil en Facebook	1	Esta actividad solo se realizara una vez y será durante el primer año de implementación.
			Publicación de las fechas y realización de los programas	1	Este tipo de promoción se deberá realizar cada vez que se inicie un programa
			Tiempo de duración de la publicación	30 (antes de que inicie el programa)	
			Actualización de perfil en Facebook	1	Esta actividad es independiente del desarrollo de los programas y se deberá realizar trimestralmente
			<b>Total</b>	<b>33</b>	

ETAPA DE INCUBACION	MEDIO	ESPECIFICACION	ACTIVIDAD	DURACION(Días)	OBSERVACIONES
PRE-INCUBACION	Correo a las mejores ideas de la etapa anterior.	En la etapa de sensibilización se debe crear una base de datos con los participantes a los cuales se les envía un correo informativo para la siguiente fase.	Redacción del correo	1	Este tipo de promoción mas personalizada se realizara por primera vez al finalizar el primer año de implementación(hasta ese momento solo se habrá desarrollado la fase de sensibilización) de ahí en adelante se realizara al inicio de cada programa
			Aprobación del correo	1	
			Envío de correo informativo (30 días antes de que inicie el programa)	1	
			Envío de correo de recordatorio (5 días antes de que inicie el programa)	1	
			<b>Total</b>	<b>4</b>	
	Feria de negocios: camisetas	Entregar a los participantes de la feria de negocios camisetas del CIE para que las demás personas identifiquen el centro de incubación de empresas.	Diseño de logo de camisas	2	Este tipo de promoción se realizara únicamente cuando se vayan a realizar las ferias de negocios, la primera promoción de este tipo se realizara aproximadamente durante el tercer año de implementación
			Aprobación del diseño	1	
			Impresión de camiseta de muestra	3	
			Revisión de la camiseta de muestra	1	
			Impresión final de camisetas	7	
			<b>Total</b>	<b>14</b>	

ETAPA DE INCUBACION	MEDIO	ESPECIFICACION	ACTIVIDAD	DURACION(Días)	OBSERVACIONES
INCUBACION y SEGUIMIENTO	Pagina Web	Pagina Web con la información de servicios, actividades que se llevan a cabo en el CIE.	Creación de la pagina web	5	Se realizara una vez y será durante el primer año de implementación
			Diseño del material a publicar	2	Se realizara cada vez que se suba información a la pagina web.
			Aprobación del diseño	1	
			Publicación de la información	1	
			Revisión y actualización de la pagina web(esta actividad se relazará trimestralmente)	3	
			<b>Total</b>	<b>12</b>	
	Ferias de productos	Realizar exhibiciones de los productos de las diferentes empresas participantes tanto en la etapa de incubación como en la de seguimiento, de esta forma se le da promoción a nivel de la UES.	Repartición de volantes	3	

ETAPA DE INCUBACION	MEDIO	ESPECIFICACION	ACTIVIDAD	DURACION(Días)	OBSERVACIONES
INCUBACION y SEGUIMIENTO	Correo directo a empresas	Mandar correos informativos a empresarios, estudiantes, gremiales etc.	Redacción del correo	1	Actividad a ser desarrollada por primera vez en el segundo año de implementación cuando inicie la fase de preincubación
			Aprobación del correo	1	Este tipo de promoción se realizara cada vez que inicie un programa
			Envío de correo informativo (30 días antes de que inicie el programa)	1	
			Envío de correo de recordatorio (5 días antes de que inicie el programa)	1	
			<b>Total</b>	<b>4</b>	
	Ruedas de prensa	Convocar a los medios de comunicación para presentar los servicios del CIE.	Elaborar memo para convocar a los medios	1	La primera rueda de prensa se realizara el primer año al inicio del primer programa de sensibilización.
			Envío de memo a los diferentes medios de comunicación	1	
			Realización de rueda de prensa	1	
			<b>Total</b>	<b>3</b>	

## 1. ESTRATEGIAS DE PROMOCION

---

- En la sensibilización, entregar brochures a los estudiantes de la FIA, que contengan la misión, visión, servicios a prestar por parte del centro, además colocar pancartas, carteles, que resuman la temática a brindar en el módulo del que consta dicha fase, su inicio y terminación.
- En la feria de negocios, hacer la gestión con patrocinadores y entregar camisetas a los participantes para dar a conocer a otros el programa en el que ellos participaron y de esta manera puedan ellos dar referencias positivas a otras personas.
- Mantener en el centro, una persona encargada de contestar preguntas que se tengan a cerca del centro, igualmente hacer visitas a actividades promovidas por otras instituciones tales como FirstTuesday (del Ministerio de Economía) o Ferias que realiza el Ministerio de Agricultura, para darse a conocer con los micros y pequeños empresarios.
- Dar a conocer los servicios a Gremios y Asociaciones de Micro y Pequeños Empresarios industriales, mediante brochures y cartapacio que contenga la oferta de los servicios del centro.
- Gestionar el ingreso a las bases de datos del INSAFORP, CONAMYPE y otros directorios de oferentes de servicios de desarrollo empresarial

## 2. ESTRATEGIAS DE DISTRIBUCION DE LOS SERVICIOS

---

- Para vender los Servicios de centro de incubación se hará directamente con el estudiante, persona natural o empresario.
- El Centro de Incubación estará ubicado en el recinto universitario, a fin de estar cerca del mercado objetivo. (Estudiantes y MYPES del AMSS).

## G.MARCA (NOMBRE DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS)

---

**OBJETIVO.** Transmitir a los usuarios y comunidad en general un espíritu de superación a través del Emprendedurismo.

### LOGOTIPO



NOMBRE:	Triunfa, Centro de Incubación de Empresas
SIGNIFICADO:	Acción de ganar o conseguir la victoria en una lucha o competición. Éxito o resultado favorable que se consigue en un proyecto.
ESLOGAN:	“Haz de tu idea una empresa”

## BROCHURE:

### A QUIENES ESTA DIRIGIDA



#### Sensibilización y Pre Incubación:

Estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.

Incubación: Estudiantes de la FIA y de otras carreras de la Universidad de El Salvador,

#### Seguimiento:

Estudiantes de la FIA y de otras carreras de la Universidad de El Salvador.

Micro y pequeños empresarios del sector Alimentos y bebidas.



### RED DE CONTACTOS



Finca 25 Avenida Norte, Ciudad Universitaria  
San Salvador, El Salvador, Centro América  
Apartado Postal 740

Teléfono: 555-555-5555  
Fax: 555-555-6555  
Correo: [triumfa@fia.usca.edu.sv](mailto:triumfa@fia.usca.edu.sv)  
[www.triumfa.com](http://www.triumfa.com)

ESCUELA DE INGENIERIA INDUSTRIAL



¡Haz de tu idea una empresa!

Tel.: (555) 555 55 55



## ¿QUÉ ES UNA INCUBADORA DE EMPRESAS?

Es un proceso de apoyo a las empresas que acelera el desarrollo exitoso de los negocios en marcha y las nuevas empresas, proporcionando a los empresarios una serie de recursos específicos y servicios



## MISION DE TRUNBA

Integrar la generación y aplicación del conocimiento con el desarrollo empresarial a través del fomento del emprendedurismo, apoyo a emprendedores y a la creación y desarrollo de empresas de alto potencial de crecimiento, generadoras de riquezas y de empleos.

## FASES DE INCUBACION

**Sensibilización:** Orientada a la formación emprendedora de los y las estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura tratando de que de una manera práctica descubran sus características de liderazgo y Emprendedurismo.

**Pre Incubación:** Pretende asesorar en la elaboración del plan de negocio y el prototipo de su producto o servicio para consolidar el proyecto de empresa, como herramienta para la gestión de recursos financieros, la planificación y administración de la empresa.

**Incubación:** Se proporciona a los participantes la infraestructura, equipamiento, servicios básicos, asistencia técnica y redes de contacto que les permita ejecutar su plan de negocios.

**Seguimiento:** Se brinda asesorías, consultoras y vinculación que permita el acompañamiento tanto de las empresas graduadas de la etapa de Incubación como de MYPES ajenas a esta.



## SERVICIOS

### SEN SIBILIZACION:

Capacitaciones, charlas, seminarios relacionados con el tema de emprendedurismo.

### PREINCUBACION:

Seminarios sobre conocimiento empresarial básico.

Desarrollo de planes de negocios.

Apoyo de asesores.

Feria de Negocios.

Competencia de planes de negocios

### INCUBACION:

Asesoría Legal, contable, propiedad intelectual.

Infraestructura física y servicios básicos.

Acceso a red de contactos

### SEGUIMIENTO:

Pre-diagnósticos generales o en áreas específicas.

Asesorías, consultorías y capacitaciones.





**BANNER:**

**TRIUNFA**  
CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS (EII-UES)

**HAZ DE TU IDEA  
UNA EMPRESA**

[www.triunfa.com](http://www.triunfa.com)  
[triunfa@fia.ues.edu.sv](mailto:triunfa@fia.ues.edu.sv)

CAMISETAS:



ADELANTE



ATRAS

## **VII. ORGANIZACIÓN DEL CIE**

---

### **A. DEFINICION DE ESTRATEGIAS**

---

#### **MISION**

Integrar la generación y aplicación del conocimiento con el desarrollo empresarial a través del fomento del emprendedurismo, apoyo a emprendedores y a la creación y desarrollo de empresas de alto potencial de crecimiento, generadoras de riquezas y de empleos.

#### **VISION**

Ser un Centro de incubación de empresas reconocido tanto por la generación de emprendimientos de alto valor agregado con nivel tecnológico intermedio, como por la creación y desarrollo de empresas de éxito.

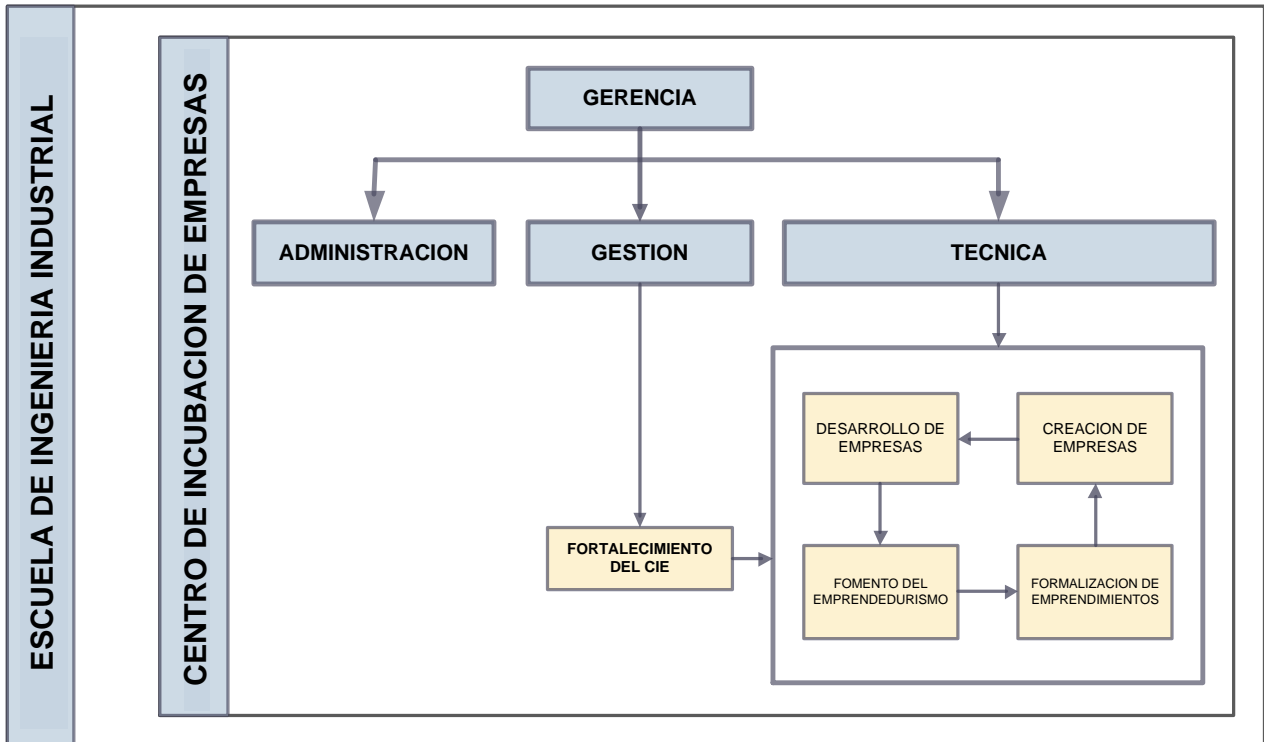
#### **OBJETIVOS**

- Desarrollar la cultura emprendedora en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la UES.
- Captar un número creciente de emprendedores provenientes del ámbito universitario.
- Ofrecer a los alumnos de la UES las herramientas necesarias para que puedan desarrollarse como empresarios.
- Brindar servicios de apoyo para la generación, desarrollo y consolidación de empresas innovadoras.
- Promover la formación de negocios auto sostenibles a través de la prestación de servicios de asistencia técnica, administrativa y financiera.
- Incrementar la supervivencia y éxito de las nuevas empresas graduadas del CIE.
- Fomentar las relaciones entre los sectores universidad-empresa-gobierno, contribuyendo a la formación de redes de apoyo.
- Generar alternativas de mejoramiento para MYPES ya constituidas, mediante programas de asistencia técnica que les permitan crecer de manera sostenible.
- Apoyar a la formación de empresarios y empresas competitivas en el ámbito nacional que contribuyan al crecimiento económico y al desarrollo social.
- Facilitar el acceso de las empresas incubadas a redes de contacto y capital semilla.

## B. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

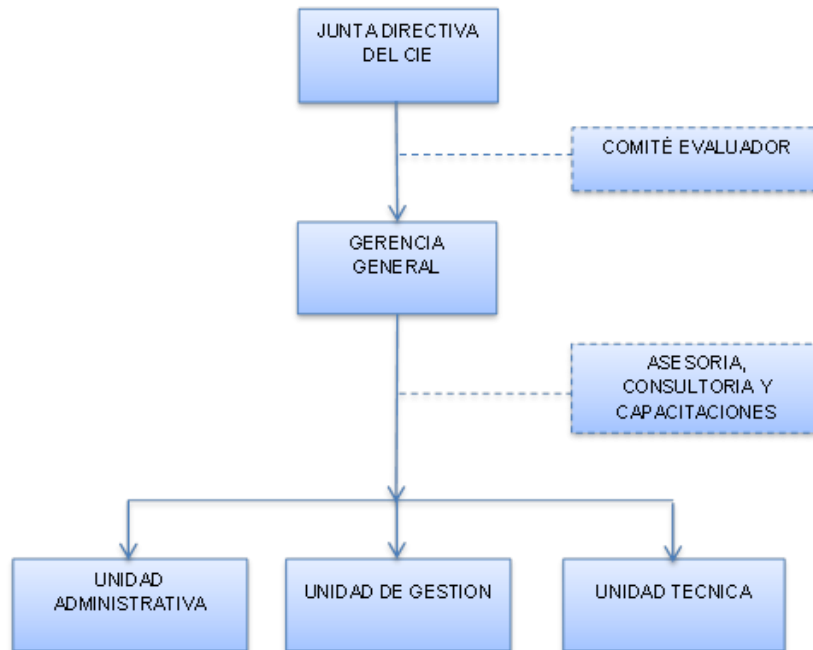
La estructura organizativa ha sido creada en función de las líneas estratégicas por las que debe guiarse el Centro (Ver Apartado II-C de este capítulo), ya que de esta manera podrán cumplirse los objetivos establecidos. En la figura siguiente se puede observar las unidades que atenderán cada una de las líneas:

FIGURA 20: UNIDADES DEL CIE EN FUNCION DE LINEAS ESTRATEGICAS



La estructura organizativa del CIE dentro de la EII puede verse en el anexo 14: “ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA EII”, a continuación se muestra la estructura interna del Centro:

FIGURA 21 ORGANIGRAMA DEL CIE



Nota: La estructura organizativa será constante en el tiempo, el detalle de la variación del personal se muestra en el apartado IV-A-3 de este capítulo.

**1. Junta Directiva.**

Será la encargada de estar en contacto con la junta directiva de la FIA para comunicar resultados, así como de establecer políticas, objetivos y aprobar planes de acción del CIE, así como dará el visto bueno a las diferentes ideas y planes de negocios que entren a pre incubación e incubación respectivamente.

**2. Comité Evaluador.**

Este comité estará formado por profesionales invitados pertenecientes a la universidad o a instituciones de la red de contactos, con el fin de que a partir de su experiencias y conocimiento puedan evaluarlas ideas y planes de negocios.

**3. Gerente.** Será el encargado de estimular el funcionamiento de la incubadora de empresas, y coordinar las actividades con las personas e instituciones que colaboraran con la operación del centro de incubación de empresas.

**4. Asesoría, Consultoría y capacitaciones.** Dependiendo de la necesidad de la incubadora y de los proyectos incubados se podrá necesitar de asesorías externas en temas específicos. En este caso, el tema en cuestión se podrá desarrollar única y exclusivamente cuando se escape de las competencias del equipo de trabajo.

## **5. Unidad de Administración.**

Se encargara de las siguientes áreas:

- Promoción del cie.  
Se encargará de dar a conocer los servicios que ofrecerá la incubadora.
- Contabilidad y Finanzas. Se encargara de llevar los registros contables y de realizar los análisis financieros para conocer el desempeño del CIE.
- Administración interna de los recursos. Se encargará de la administración relacionada con los recursos de la universidad para ser usados por el CIE. Entre estos recursos se pueden mencionar: estudiantes en trabajo social, equipo de laboratorios, docentes de las diferentes escuelas de la FIA. Además se necesitará estar vinculados con el CE-UES y la secretaria de relaciones nacionales e internacionales.

## **6. Unidad de Gestión.**

Se encargará del **FORTALECIMIENTO DEL CIE** a través de la gestión de cooperación técnica y financiera, así como de la asistencia técnica que puedan brindar las instituciones de apoyo a MYPES; esto con apoyo de la RED de contacto.

## **7. Unidad Técnica.**

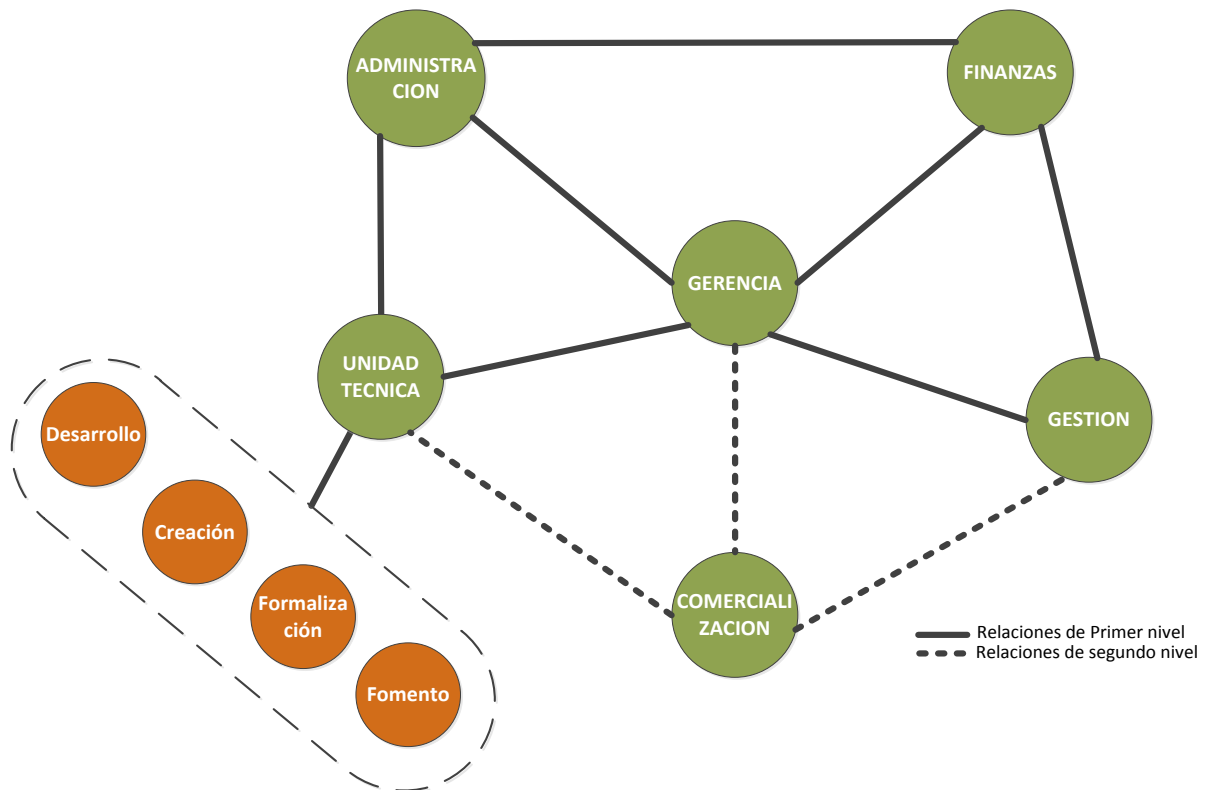
Deberá planificar, dirigir y coordinar las acciones encaminadas al desarrollo de los servicios de:

- Fomento del Emprendedurismo
- Apoyo en la formalización de nuevos emprendimientos
- Apoyo a la creación de empresas
- Apoyo al desarrollo de las empresas.

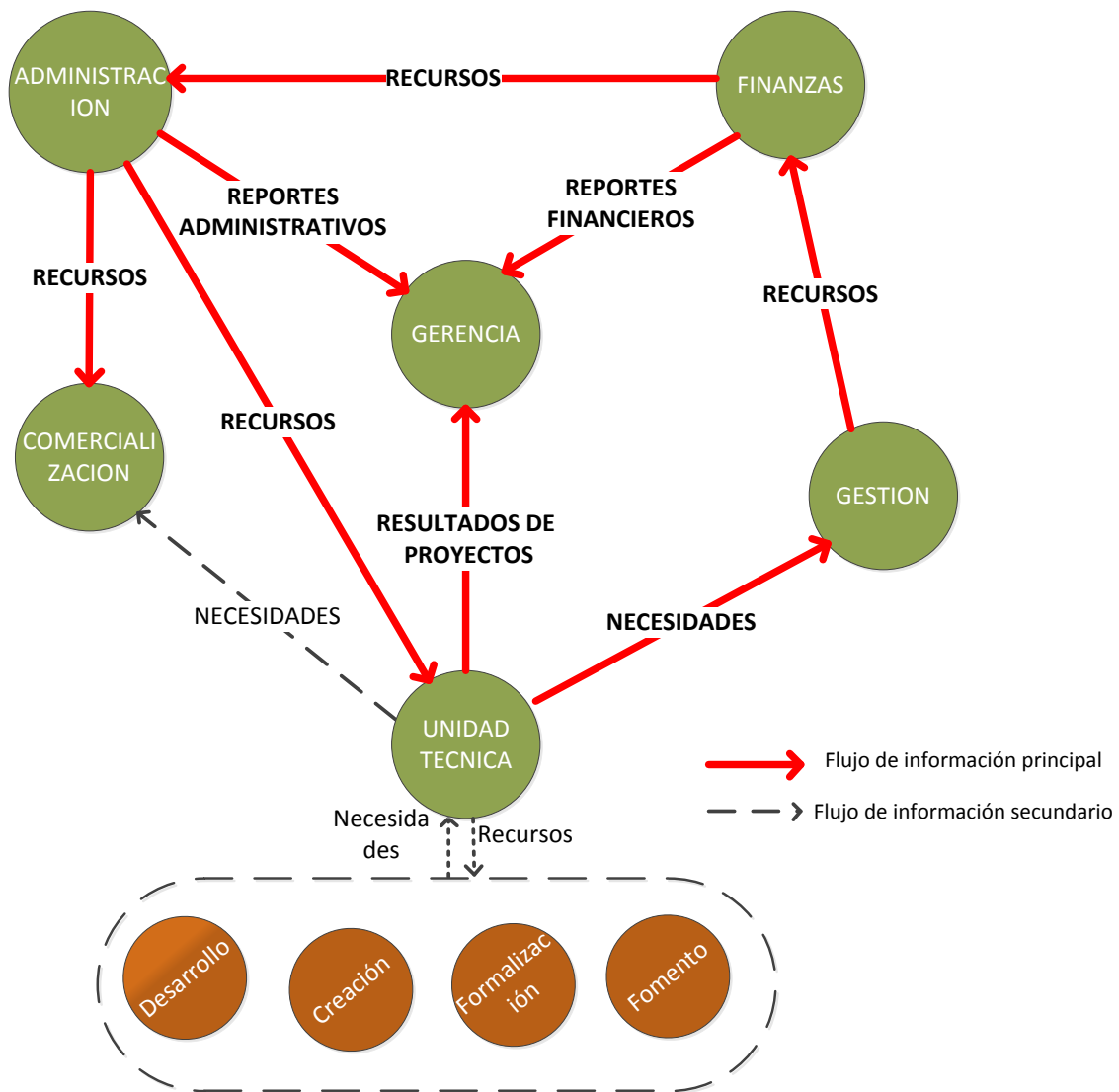
## 1. DIAGRAMA DE RELACIONES

El siguiente diagrama muestra las relaciones entre las diferentes áreas que conforman la incubadora. El diagrama muestra que entre la Gerencia General y las áreas de Administración, Técnica, Gestión y Financiera debe haber una relación de primer nivel ya que estas son la base para el desarrollo de las actividades del CIE. Además en el diagrama se pueden observar las áreas con las que tiene relación el área de Mercadeo, estas relaciones son de segundo nivel ya que aunque no son la razón de ser del centro son esenciales para el logro del resto de actividades.

Finalmente se pueden observar las relaciones de primer nivel que existen entre la unidad técnica y las diferentes áreas encargadas del logro de las líneas estratégicas del centro.



## Diagrama de Flujo de Información



El diagrama muestra el flujo de información tanto principal como secundaria que existe entre las diferentes áreas del CIE.

El flujo principal muestra la información que fluye entre las unidades básicas para el desarrollo de las actividades del centro; la información secundaria es información que no surge de unidades básicas y que es el complemento del flujo principal. Un ejemplo de flujo secundario es la información que surge de las diferentes áreas encargadas del desarrollo de las líneas estratégicas hacia la unidad técnica, la cual recopila la información y se encarga de transmitirla a las demás unidades.



# MANUAL DE ORGANIZACION



**INDICE**

INTRODUCCION.....	2
OBJETIVOS DEL MANUAL.....	3
VISION.....	4
MISION.....	4
GUIA DE USO Y ACTUALIZACION.....	5
VALORES.....	6
POLITICAS DEL PERSONAL.....	7
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.....	8
DESCRIPCION DE FUNCIONES.....	9

## **INTRODUCCION**

Los manuales son un conjunto de documentos que partiendo de los objetivos fijados y las políticas implantadas para lograrlo, señalan la secuencia lógica y cronológica de una serie de actividades, traducidas a un procedimiento determinado indicando quien los realizará, además de las actividades que han de desempeñarse constituyendo así un punto de apoyo para orientar y desarrollar las actividades de la empresa y facilitar de esa forma, el logro de los objetivos propuestos.

Con el presente Manual de Organización se pretende proporcionar al Centro de Incubación una herramienta técnica, que dará orientación e información a los empleados acerca de la estructura organizativa, las funciones a desempeñar según la unidad a la que pertenezcan, así como también las relaciones establecidas entre dichas unidades.

En el Manual se muestra, la Misión y la Visión que la empresa pretende llegar a tener, así como sus normas y políticas en cuanto a los empleados, además se presenta una guía para el uso del manual y los lineamientos que servirán para realizar posteriores actualizaciones.

## **OBJETIVOS**

### **GENERAL:**

- Proporcionar un Manual de Organización al Centro de Incubación de Empresas Triunfa que permita orientar e informar a los empleados, acerca de las funciones a desempeñar de acuerdo al área a la que pertenezca, así como también instruirlos en el porqué de su trabajo en base a la misión y visión de la empresa.

### **ESPECIFICOS:**

- Presentar de forma esquemática la estructura organizativa del Centro de Incubación de empresas Triunfa, denotando en forma clara sus respectivas dependencias.
- Fijar las funciones y responsabilidades a realizar, por cada una de las áreas funcionales por las que se constituirá el Centro de Incubación de Empresas.
- Precisar y determinar las instrucciones y medidas a tomar al llevar a cabo acciones que deben realizarse en el área.
- Definir en forma clara y sencilla, la visión y misión de la empresas, para que los empleados comprendan hacia donde se quiere llegar con la empresa, y el porque y la razón de ser de ella.

## **VISION Y MISION**

### **VISION**

Ser un Centro de incubación de empresas reconocido tanto por la generación de emprendimientos de alto valor agregado con nivel tecnológico intermedio, como por la creación y desarrollo de empresas de éxito.

### **MISION**

Integrar la generación y aplicación del conocimiento con el desarrollo empresarial a través del fomento del emprendedurismo, apoyo a emprendedores y a la creación y desarrollo de empresas de alto potencial de crecimiento, generadoras de riquezas y de empleos

### **USO Y ACTUALIZACION**

- En cualquiera de los casos el Coordinador de cada unidad será el encargado de dar a conocer los cambios realizados y aprobados a sus subalternos.
- Los posibles cambios a llevar a cabo, deberán ser discutidos entre la Gerencia General y los encargados de las Unidades.
- La actualización del Manual debe llevarse a cabo anualmente de ser posible, debido a que pueden surgir cambios en la estructura organizativa.
- Cuando en el nivel operativo, sea necesario modificar la estructura organizativa por el crecimiento en las actividades y por ende las funciones específicas ya establecidas, la Gerencia Administrativa tendrá por obligación solicitar su aprobación a la Gerencia General.

## VALORES

Lo que la empresa espera que nos distinga de otras organizaciones y nos haga sentir orgullosos de pertenecer al Centro de Incubación de empresas en la conducta, la forma de relacionarse, la actitud grupal.

*Trabajo:* “Solo si se hace un gran esfuerzo es realmente valioso”, el trabajo es un instrumento de superación y realización humana. Esto significa: aprovechamiento del tiempo, maximización de los recursos asignados, entrega, responsabilidad, orientación a resultados.

*Honestidad:* “Ante todo la virtud”, se ha elegido la ética, los valores morales y cristianos para siempre decir la verdad, respetar a los demás y hacer negocios legítimos.

*Creatividad:* “Todo se puede hacer”, enfrentando los desafíos a través del ingenio, de la búsqueda de soluciones novedosas y mejoras para dar a la empresa un aporte importante.

*Optimismo:* “Pongamos el 100%”, optando por el entusiasmo y el optimismo.

*Efectividad:* “Hacerlo bien a la primera”, se valora el trabajo bien hecho, oportuno y profesional. Estamos siempre en un proceso de mejora, ofreciendo a la empresa un desempeño siempre creciente.

*Confianza:* “Cada quien estará a cargo de su trabajo”, la forma de dirección es la confianza sobre cada colaborador, depositando en sus manos responsabilidades que seguramente llevara a buen termino. Esto implica dar y recibir confianza de todos.

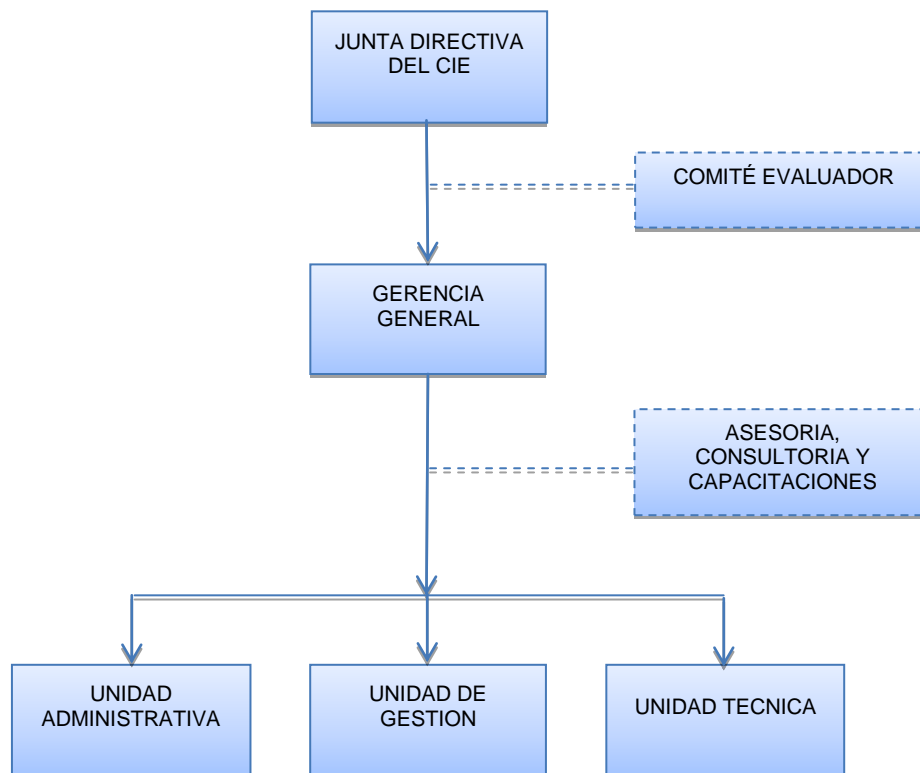
*Apoyo:* “Somos un equipo”, se opta por el apoyo a cada miembro de la organización, cada jefe es un facilitador y cada subalterno un colaborador incondicional. Esto implica ser solidarios y tener siempre la disposición de ayudar.

## **POLITICAS DEL PERSONAL**

- La filosofía de compensación de la empresa será de pagar de acuerdo al desempeño, lo que significa que se retribuye el desempeño que contribuye al éxito de la misma.
  
- El expediente del empleado y toda la información referente a éste, debe tratarse con la mayor discreción y confidencialidad. Sólo se suministrarán datos al Jefe inmediato del empleado o a niveles gerenciales superiores.
  
- Los empleados y los representantes de la empresa no deben hacer ningún regalo inapropiado o pago a los oficiales del Gobierno, políticos o partidos políticos. No se le puede hacer pago alguno a un representante de cualquier otra compañía para intereses personales.
  
- La empresa estará comprometida en brindar un ambiente libre de discriminación prohibida y hostigamiento de cualquier naturaleza. No se tolera ninguna forma de discriminación o acoso –verbal, físico, escrito o de cualquier otra índole – que pueda crear un ambiente de trabajo intimidante, ofensivo y hostil.



**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**



**JUNTA DIRECTIVA**

**DEPENDENCIA JERARQUICA:**

Ninguna

**UNIDADES SUBORDINADAS:**

Gerencia General

**OBJETIVO:** Tomar decisiones y acuerdos para acatar y cumplir.

**FUNCIONES**

- Presentar a junta directiva de la FIA los resultados obtenidos con la prestación del servicio del CIE-TRINFA.
- Aprobar los objetivos y políticas del plan general de trabajo.
- Aprobar los presupuestos y planes anuales operativos del Centro de Incubación de empresas.
- Aprobar las normas generales de administración.
- Evaluar, aprobar o desaprobar la gestión administrativa, económica, financiera y social del ejercicio económico finalizado.
- Elegir y remover al Gerente General.
- Autorizar cambios generales en el sistema del servicio del Centro de Incubación.
- Aprobar las retribuciones (Sueldo, salario, remuneraciones y anticipos) de los miembros y personal del Centro de Incubación de empresas en cualquier actividad que desarrollen dentro de la misma.
- Conocer y decidir sobre otros asuntos importantes que la Junta Directiva considere necesario.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**GERENCIA GENERAL**

**DEPENDENCIA JERARQUICA:**

Junta Directiva

**UNIDADES SUBORDINADAS:**

Unidad de administrativa  
Unidad de Gestión  
Unidad Técnica

**OBJETIVO:** Planificar coordinar, dirigir y evaluar el desarrollo de todas las actividades del centro de incubación de empresas TRIUNFA

**FUNCIONES**

- Coordinar, Supervisar y dirigir todas las actividades del CIE TRIUNFA.
- Preparar los objetivos y políticas del Plan General de trabajo para presentarlos a Junta Directiva para su aprobación.
- Realizar reuniones con los miembros de la Junta Directiva para coordinar las actividades que se realizaran en el CIE TRIUNFA.
- Informa periódicamente a la Junta Directiva del desarrollo de los planes de la empresa.
- Coordina y organiza reuniones con los encargados de las unidades, a fin de estar al tanto de los problemas y/o avances que haya logrado cada unidad.
- Proporcionar a las unidades todos los recursos necesarios para cumplir con todas las tareas asignadas.
- Planificar el presupuesto para el funcionamiento del centro y presentarlo a la Junta Directiva para su respectiva aprobación.
- Analizar los informes sobre los costos incurridos, para verificar si coinciden con los costos presupuestados y así poder corregir deficiencias en un futuro.
- Evaluar el logro de los objetivos y metas alcanzados por el CIE TRIUNFA.
- Evaluar y vigilar los diferentes estados financieros con el propósito de encontrar una mayor estabilidad para el CIE TRIUNFA.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

**UNIDAD ADMINISTRATIVA**

**DEPENDENCIA JERARQUICA:**

Gerencia General

**UNIDADES SUBORDINADAS:**

Ninguna

**OBJETIVO:** Planificar, coordinar y dirigir el desarrollo de las actividades relacionadas al funcionamiento administrativo, comercial y financiera del centro de incubación de empresas TRIUNFA.

**FUNCIONES**

- Mantener vínculo con la Centro Emprendedor UES.
- Elaborar un plan de reclutamiento de personal.
- Proporcionar el adiestramiento y capacitación necesarios para el mejor desempeño del personal en las funciones asignadas.
- Coordinar y dirigir el mercadeo del servicio que presta el Centro de Incubación de empresas en todas sus fases.
- Coordinar y dirigir la contabilidad y las finanzas del Centro de incubación.
- Informar la a Gerencia de los planes, metas y objetivos de la unidad administrativa para su respectiva aprobación.
- Determinar y seleccionar los canales de comercialización a utilizar de acuerdo al tipo de usuario definido en cada fase.
- Conocer los planes de la Unidad técnica con el objeto de anticiparse en la planificación de sus programas de promoción.
- Utilizar eficientemente los fondos recibidos por los cooperantes.
- Elaborar los estados financieros del mes y del año.
- Proporcionar la información financiera-contable a Gerencia General cuando sea solicitada.
- Tramitar la documentación necesaria para el pago de sueldos.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

**UNIDAD DE GESTION**

**DEPENDENCIA JERARQUICA:**

Gerencia General

**UNIDADES SUBORDINADAS:**

Ninguna

**OBJETIVO:** Planificar, coordinar y dirigir la realización de las actividades de vinculación con organismos de cooperación nacionales e internacionales para el desarrollo del centro de incubación de empresas TRIUNFA.

**FUNCIONES**

- Coordinar y mantener las relaciones del centro con Organismos de Cooperación Internacional, Oficinas de Relaciones Internacionales de Universidades e Instituciones educativas del exterior, instituciones públicas y privadas de carácter internacional y nacional.
- Mantener actualizados el listado de organismos de cooperación nacional e internacional con los que se tienen vínculos.
- Mantener y asegurar los recursos humanos, económicos y de infraestructura necesarios para la concreción de la misión y funciones asignadas al CIE.
- Elaborar cartas de entendimiento, convenios, etc. que permitirán establecer vínculos con organismos de cooperación.
- Revisar, registrar y custodiar toda la documentación originada de los convenios establecidos con los organismos de cooperación.
- Planificar y organizar reuniones y actividades diversas relacionadas con el funcionamiento de la unidad de gestión del centro.
- Coordinación con otras unidades Administrativas y apoyarlas en la búsqueda y utilización de fuentes de financiamiento.
- Coordinación con organismos de cooperación que proporcionen fondos al proyecto.
- Dar seguimiento y vela por el cumplimiento de los compromisos derivados de los convenios y acuerdos.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**UNIDAD TÉCNICA****DEPENDENCIA JERARQUICA:**

Gerencia General

**UNIDADES SUBORDINADAS:**

Ninguna

**OBJETIVO:** Realizar diseños, planeación y organización de los servicios ofertados, así como la coordinación de las actividades de prestación de servicios de las diferentes etapas del centro de incubación de empresas.

- Detectar necesidades en los usuarios que no estén al alcance del centro para coordinarlas con la unidad de gestión.
- Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades de la unidad técnica, a fin de hacer posible el funcionamiento del centro.
- Coordinar las actividades de prestación de servicios.
- Emitir informes escritos a la Gerencia General sobre el funcionamiento y operación de la unidad Técnica.
- Celebrar reuniones con la Gerencia Administrativa para verificar si los planes de trabajo se están cumpliendo.
- Solicitar los insumos necesarios para el buen desarrollo de las actividades de la unidad.
- Informar a la Gerencia General de los planes, metas y objetivos de la unidad técnica para su respectiva aprobación.
- Colaborar con la Gerencia General para la elaboración del presupuesto.
- Buscar y recopilar información referente a la Micro y Pequeña Empresa Industrial.
- Diseñar programas de servicios en diferentes modalidades y orientados a la Micro y Pequeña Empresa.
- Capacitar constantemente al personal encargado de impartir los servicios a fin de garantizar la calidad de los mismos.

- Diseñar e implementar procedimientos de servicios que se adapten mejor a las necesidades de los clientes.
- Visitar a los micros y pequeños empresarios a fin de elaborar un pre-diagnóstico que permita establecer los términos de los servicios que los empresarios requieran.
- Garantizar la confidencialidad de la información obtenida de cada empresa.
- Mantener información actualizada sobre los diferentes tipos de empresas con sus características, problemas y las formas o maneras de asistirlos.
- Participar en las reuniones de trabajo que promueva la Gerencia General para el desarrollo de planes y solución de problemas.
- Promover las relaciones entre el centro y organizaciones facilitadoras en la prestación de servicios.
- Mantener una base de datos de personal que en determinado momento pueda necesitarse para la ejecución de un servicio e informar a la Unidad de Gestión para que realice la gestión necesaria cuando no se cuente con personal para ello.
- Medir el impacto por los servicios impartidos, así como diseñar las herramientas requeridas para ello.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

# MANUAL DE PUESTOS





INDICE

GERENTE GENERAL .....	2
SECRETARIA .....	3
COORDINADOR ADMINISTRATIVO .....	4
ENCARGADO DE COMERCIALIZACION.....	5
COORDINADOR DE GESTION .....	6
COORDINADOR TÉCNICO.....	7
SECRETARIA 2 .....	8
FACILITADOR DE APOYO .....	9
TUTOR .....	10
ASESOR .....	11
CONSULTOR .....	12
OTRO PERSONAL	
PERSONAL VOLUNTARIADO ESTUDIANTIL ....	13
PERSONAL VOLUNTARIADO DOCENTE .....	14
COMITÉ DE EVALUADOR .....	15
COLABORADORES.....	16

**GERENTE GENERAL****DEPENDENCIA:**

Junta Directiva

**SUBORDINADOS:**Coordinador Administrativo  
Coordinador de Gestión  
Coordinador Técnico**FUNCION BASICA:**

Dirigir, Coordinar y supervisar las actividades técnico-Administrativas del CIE – TRIUNFA.

**RESPONSABILIDADES:**

- Dirigir, coordinar y supervisar las actividades técnicas y administrativas.
- Proponer ante la Junta Directiva políticas, estrategias, y normas de capacitación y asistencia técnica.
- Dar estricto cumplimiento a las disposiciones adoptadas por la junta directiva.
- Dirigir, proporcionar y administrar el apoyo necesario a las unidades encargadas de ejecutar los programas de trabajo del centro de incubación de empresas.
- Realizar reuniones informativas con todo el personal del Centro de incubación de empresas.
- Elaborar en coordinación con la unidad de administración el programa anual y presupuesto del centro de incubación de empresas.
- Elaborar técnicas e instrumentos de evaluación de los eventos de capacitación y asistencia técnica.
- Evaluar el logro de los objetivos y metas alcanzados por el CIE.
- Llevar control actualizado de todos los ingresos y gastos del CIE.
- Coordinar el recurso humano docentes de las diferentes escuelas facultad de ingeniería y arquitectura.
- Gestionar el recurso humano de otras facultades cuando sea requerido.
- Mantener la vinculación con el centro emprendedor UES y gestionar capacitaciones.

- Gestionar la capacitación de los docentes, con el Centro de Emprendedores UES de la facultad de economía, en la etapa de sensibilización.
- Coordinar la utilización de los laboratorios de la universidad de el salvador.
- Seleccionar los alumnos que proporcionaran servicio social en el centro de incubación de empresas.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial.
- Maestría en Administración.
- Conocimiento sobre los diferentes servicios de desarrollo empresarial y procesos de prestación de los mismos.
- Experiencia en dirección y administración de personal, Evaluación y costeo de proyectos.
- Capacidad de análisis crítico.
- Manejo del idioma Ingles.
- Manejo de paquetes computacionales
- Proactivo, Responsable, dinámico.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

**SECRETARIA**

**DEPENDENCIA:**  
Gerente General

**SUBORDINADOS:**  
Ninguna

**FUNCION BASICA:**

Asistir en labores de secretaria a las diferentes unidades de la estructura organizativa del centro de incubación de empresas.

**RESPONSABILIDADES:**

- Asistir tareas secretariales
- Organizar y mantener el archivo del centro.
- Controlar la asistencia del personal del centro.
- Recibir correspondencia y documentos que ingresen al centro de incubación de empresas, clasificarlos y distribuirlos entre las deferentes unidades.
- Atender al público.
- Elaborar cartas, o cualquier clase de documentos requeridos por el gerente o las unidades del centro de incubación de empresas.
- Coordinar reuniones con los miembros de la unidad y gerencia.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Ser bachiller en secretariado
- Habilidad para redactar
- Habilidad para relacionarse con el público.
- Destreza para operar equipo de oficina.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**COORDINADOR ADMINISTRIVO**

**DEPENDENCIA:**  
Gerencia General

**SUBORDINADOS:**  
Encargado de comercialización

**FUNCION BASICA:**

Planificar, coordinar, dirigir el desarrollo de las actividades relacionadas al funcionamiento administrativo, comercial y financiero del centro de incubación de Empresas.

**RESPONSABILIDADES:**

- Velar porque el centro de incubación de empresas cuente el personal idóneo a los puestos de trabajo.
- Dar a conocer a todo el personal del centro de incubación de empresas sobre las normas y políticas que se manejan.
- Seleccionar el personal que se requiere para cada unidad que conforma el centro de incubación de empresas.
- Proporcionar el adiestramiento y capacitación necesarios para el mejor desempeño del personal en las funciones asignadas.
- Informa al gerente general sobre todos los costos en los que ha incurrido el centro de incubación de empresas mensualmente.
- Elaborar presupuesto de los requerimientos de su unidad.
- Tramita la documentación necesaria para el pago de sueldos
- Elabora estadísticos de los aspectos financieros.
- Elabora la declaración de impuestos correspondientes.
- Registrar en los libros diarios, auxiliares y principales, todos los ingresos y egresos del centro de incubación de empresas.
- Elabora los estados financieros del mes y del año.
- Elabora y controla los cheques de pago a los proveedores.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial
- Experiencia en dirección y administración de personal
- Proactivo, responsable, dinámico, analista, discreto

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**ENCARGADO DE COMERCIALIZACION**

**DEPENDENCIA:**

Coordinador Administrativo

**SUBORDINADOS:**

Ninguno

**FUNCION BASICA:**

Coordina y Controla la parte administrativa del centro de incubación de empresas.

**RESPONSABILIDADES:**

- Ejecutar el plan de marketing
- Determinar y seleccionar los canales de comercialización a utilizar de acuerdo a los intereses del centro de incubación de empresas.
- Investigar sobre la posibilidad de nuevos usuarios
- Buscar los mejores precios para elaborar la publicidad del centro de incubación de empresas
- Investigar sobre nuevas formas de promocionar los servicios del centro de incubación de empresas.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Mercadeo.
- Manejo del idioma inglés.
- Manejo de paquetes computacionales
- Proactivo
- Responsable
- Dinámico
- Analista
- Discreto

Elaborado:

MF04008, PL05018, SM01028

Fecha:

Noviembre 2010

Revisado:

Fecha:

**COORDINADOR DE GESTION****DEPENDENCIA:**  
Gerencia General**SUBORDINADOS:**  
Ninguno**FUNCION BASICA:**

Dirigir, Coordinar y supervisar las actividades de vinculación del CIE – TRIUNFA con otras instituciones, así como de la obtención de cooperación.

**RESPONSABILIDADES:**

- Establecer los vínculos formales con los organismos de cooperación.
- Llevar un registro actualizado de las diferentes instituciones que conforman la red de contactos del centro de incubación de empresas
- Gestionar el apoyo de las organizaciones internacionales para la superación técnica de la institución en la prestación de sus servicios.
- Gestionar la ayuda financiera necesaria para la ejecución del plan de desarrollo.
- Elaborar técnicas e instrumentos de evaluación de los eventos de capacitación y asistencia técnica.
- Elaborar técnicas que contribuyan al seguimiento y continuidad de los diferentes convenios y vinculaciones con organismos de cooperación.
- Asistir a eventos que estén relacionados con emprendedurismo y MYPES.
- Asistir a reuniones promovidas por el gerente general.
- Mandar informes a la unidad de administración sobre los recursos obtenidos por medio de la cooperación.
- Formular y evaluar proyectos que contribuyan al crecimiento del centro de incubación de empresas.
- Llevar registro actualizado en una base de datos de las diferentes instituciones que conforman la red de contactos del Centro de Incubación de Empresas

- Establecer contacto con las diferentes instituciones y organismos de cooperación.
- Elaborar informes de los avances de los proyectos ejecutados con la cooperación.
- Estar al tanto de eventos que estén relacionados con emprendedurismo y MYPES.
- Mantener contacto con la secretaria de relaciones nacionales e internacionales.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial.
- Que tenga iniciativa.
- Capacidad analítica y síntesis.
- Proactivo, responsable, dinámico, analista, discreto

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	



**COORDINADOR TECNICO**

**DEPENDENCIA:**  
Gerencia General

**SUBORDINADOS:**  
Secretaria 2  
Facilitador de apoyo  
Tutores  
Asesores  
Consultores  
Otro personal

**FUNCION BASICA:**  
Planificar, coordinar, ejecutar y controlar las actividades de las diferentes modalidades de servicios.

**RESPONSABILIDADES:**

- Planear, dirigir y controlar las actividades pertinentes a la gerencia técnica.
- Coordinar las actividades de su unidad y las de su personal a cargo, orientándolas al logro de los objetivos de la organización.
- Realizar el monitoreo de la prestación de servicios, tomando las medidas correctivas necesarias para alcanzar los objetivos fijados.
- Elaborar técnicas e instrumentos de evaluación de los eventos de capacitación y asistencia técnica.
- Coordinarse con la gerencia general para la determinación de los recursos necesarios para la prestación de los servicios.
- Elaborar un plan que detalle el contenido de los cursos, capacitaciones, u otras actividades que requiera la prestación de los servicios.
- Llevar un registro de los servicios impartidos.
- Llevar el control de los avances de las empresas en incubación.
- Elaborar reportes de los recursos brindados a las empresas en la etapa de incubación.
- Elaborar un reporte sobre los hallazgos del pre diagnóstico practicado en las empresas en seguimiento.
  
- Participar en reuniones de trabajo promovidas por la gerencia general.
- Definir los perfiles de personal necesario para impartir un servicio determinado.
- Realizar planes de seguimiento y evaluación de impacto de los servicios impartidos.
- Elaborar los presupuestos de los recursos necesarios para la ejecución de los servicios.
- Mantener una base de datos de personal encargado de impartir los servicios

- Llevar registro actualizado de las necesidades de las empresas para que los estudiantes de la FIA realicen trabajos ex - Aula de las diferentes materias.
- Distribuir los asesores para brindar las diferentes asesorías.
- Llevar un registro de los materiales que se requieren para cada uno de los servicios que se prestan en el centro de incubación de empresas.
- Proporcionar cada uno de los materiales a los encargados de dar los cursos, capacitaciones, asesorías.
- Preparar y dirigir las reuniones informativas en las fases de incubación y seguimiento.
- Establecer la distribución de los salones para cada una de las actividades de la unidad técnica.
- Redactar informes de cada sesión realizada.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial.
- Experiencia en dirección y administración de personal
- Manejo de paquetes computacionales
- Conocimiento sobre los diferentes servicios de desarrollo empresarial y procesos de prestación de los mismos.
- Que tenga iniciativa.
- Capacidad analítica y síntesis.
- Proactivo, responsable, dinámico, analista, discreto

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

**SECRETARIA 2**

**DEPENDENCIA:**

Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**

Ninguna

**FUNCION BASICA:**

Asistir en labores de secretaria a las diferentes empresas que se encuentren dentro de la etapa de incubación.

**RESPONSABILIDADES:**

- Asistir tareas secretariales
- Controlar la asistencia de l personal de las empresas incubadas.
- Recibir correspondencia y documentos, clasificarlos y distribuirlos entre las diferentes empresas.
- Atender a los clientes de las diferentes empresas dentro de la etapa de incubación.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Ser bachiller en secretariado
- Organizada
- Habilidad para relacionarse con el público.
- Destreza para operar equipo de oficina.
- Dinámico
- Responsable

Elaborado:

MF04008, PL05018, SM01028

Fecha:

Noviembre 2010

Revisado:

Fecha:

**FACILITADOR DE APOYO**

**DEPENDENCIA:**  
Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**  
Ninguno

**FUNCION BASICA:** Impartir los diferentes módulos de las etapas de sensibilización y pre incubación.

**RESPONSABILIDADES:**

- Dar los cursos para las fases de sensibilización y pre incubación.
- Mantener el esquema establecido para cada curso, modulo o sesión.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial, o en cualquier rama con conocimientos en la elaboración de planes de negocios.
- Experiencia en la facilitación de programas de formación empresarial o vocacional.
- Conocimiento a fondo del significado de emprendedurismo
- Liderazgo participativo.
- Conocimiento de técnicas de oratoria
- Conocimiento en el manejo de grupos heterogéneos.
- Capacidad para adecuar el proceso enseñanza aprendizaje acorde a los miembros del grupo participante.
- Conocimiento de procesos participativos de aprendizaje.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**TUTOR**

**DEPENDENCIA:**  
Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**  
Ninguno

**FUNCION BASICA:** Asesorar y Verificar el avance de las empresas en la etapa de Incubación y seguimiento.

**RESPONSABILIDADES:**

- Brindar apoyo profesional y personalizado para el seguimiento
- Elaborar pre diagnostico a las empresas que entran en la etapa de seguimiento.
- Brindar asesoría para la solución de problemas tanto de las empresas en incubación como en seguimiento
- Elaborar informes de desempeño de las empresas en la etapa de incubación, así como de seguimiento.
- Presentar los diferentes informes al Coordinador Técnico.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial.
- Experiencia en asesoramiento a MYPES.
- Conocimiento del significado de emprendedurismo
- Liderazgo participativo.
- Conocimiento en el manejo de grupos heterogéneos.
- Capacidad para adecuar el proceso enseñanza aprendizaje acorde a los miembros del grupo participante.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**ASESOR**

**DEPENDENCIA:**

Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**

Ninguno

**FUNCION BASICA:** Asesorar a las empresas ya sea en el área de producción, comercialización, financiero, legal, contable o exportación en la etapa de Incubación y seguimiento.

**RESPONSABILIDADES:**

- Brindar asesoría para la solución de problemas tanto de las empresas en incubación como en seguimiento
- Elaborar informe de los resultados obtenidos con las asesorías.
- Presentar los diferentes informes al Coordinador Técnico.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial.
- Especialización en cualquiera de las áreas de producción, comercialización, financiero, legal, contable o exportación.
- Experiencia en asesoramiento a MYPES.
- Conocimiento del significado de emprendedurismo
- Liderazgo participativo.
- Conocimiento en el manejo de grupos heterogéneos.
- Capacidad para adecuar el proceso enseñanza aprendizaje acorde a los miembros del grupo participante.

Elaborado:

MF04008, PL05018, SM01028

Fecha:

Noviembre 2010

Revisado:

Fecha:

**CONSULTOR**

**DEPENDENCIA:**  
Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**  
Ninguno

**FUNCION BASICA:** Brindar consultora a las empresas en la etapa de Incubación y seguimiento.

**RESPONSABILIDADES:**

- Detectar problemas en las empresas en la etapa de seguimiento.
- Implementar la solución a los problemas detectados.
- Elaborar informes de desempeño de las empresas al implementar la solución.
- Presentar los diferentes informes al Coordinador Técnico.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de la carrera de Ingeniería Industrial.
- Experiencia en consultoría a MYPES.
- Conocimiento del significado de emprendedurismo
- Liderazgo participativo.
- Conocimiento en el manejo de grupos heterogéneos.
- Capacidad para adecuar el proceso enseñanza aprendizaje acorde a los miembros del grupo participante.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**PERSONAL VOLUNTARIADO ESTUDIANTIL**

**DEPENDENCIA:**  
Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**  
Ninguno

**FUNCION BASICA:** Ser apoyo en la realización de los módulos de sensibilización y pre incubación.

**RESPONSABILIDADES:**

- Ayudar en la ambientación de los salones para la realización de los módulos.
- Apoyar al Facilitador en la realización de dinámicas.
- Repartir materiales necesarios durante el curso.
- Repartir refrigerio a los participantes
- Estar pendientes de las listas de asistencia durante la realización de los módulos.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Conocimiento del significado de emprendedurismo
- Liderazgo participativo.
- Activo, iniciativa, honesto

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--



**PERSONAL VOLUNTARIADO DOCENTE**

**DEPENDENCIA:**  
Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**  
Ninguno

**FUNCION BASICA:** Ser apoyo a través de sus conocimientos profesionales en la realización de los módulos de sensibilización y pre incubación.

**RESPONSABILIDADES:**

- Evaluar en base a criterios pre establecidos por el CIE las ideas de negocios generadas en la fase de sensibilización.
- Brindar asesoría a los participantes de los cursos de pre incubación en las áreas financiero, legal, contable y mercado

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Graduado de Contador, Derecho, Mercadeo, Ingeniero.
- Experiencia en asesorar MYPES
- Conocimiento del significado de emprendedurismo
- Liderazgo participativo.
- Activo, iniciativa, honesto

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**COMITÉ EVALUADOR**

**DEPENDENCIA:**  
Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**  
Ninguno

**FUNCION BASICA:** Evaluar las ideas y planes de negocios que entraran a las fases de pre incubación e incubación respectivamente.

**RESPONSABILIDADES:**

- Evaluar las ideas y planes en base a los criterios previamente establecidos por el centro de incubación de empresas.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Profesional en cualquier rama de la Ingeniería o Arquitectura.
- Experiencia con el trabajo con MYPES.
- Conocimiento del significado de emprendedurismo
- Liderazgo participativo.

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**COLABORADORES**

**DEPENDENCIA:**  
Coordinador Técnico

**SUBORDINADOS:**  
Ninguno

**FUNCION BASICA:** Elaborar proyectos que ayuden a solucionar problemas de las empresas en incubación o seguimiento.

**RESPONSABILIDADES:**

- Elaborar los informes y entregarlos a la empresas que lo solicito.

**CARACTERISTICAS REQUERIDAS:**

- Estudiante de la Universidad de El Salvador
- Haber cursado el 80% de las materias de su carrera.
- Activo, con iniciativa, responsables.
- Honesto

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS



CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS (EII-UES)

INDICE

Introducción.....	2
Objetivos del manual.....	3
Alcance .....	3
<b>Procedimientos unidad de gestión</b>	
Establecer relación con instituciones financieras.....	4
Vinculación con embajadas con presencia en el país .....	6
Vinculación con universidades extranjeras que posean incubadora de empresas/ agencias de cooperación de los respectivos países con embajadas en el salvador/ organismos de cooperación multilateral.....	8
Continuidad a convenios. ....	10
<b>Procedimientos unidad administrativa</b>	
Promoción de los servicios. ....	12
Gestión de vinculación con los docentes de las diferentes carreras de la FIA.....	14
Gestión de vinculación para capacitaciones o cursos con el centro emprendedor UES.....	16
Elaboración de presupuestos.....	18
Solicitud de fondos a junta directiva de la UES. ....	20
Reclutamiento y selección de alumnos para prestar servicio social .....	22
Reclutamiento de personal .....	24
<b>Procedimientos unidad técnica</b>	
Gestión de trabajos prácticos con empresas incubadas. ....	26
Reserva de laboratorios para pruebas y capacitaciones .....	28
Prestación de servicios de asesoría.....	30
Prestación de servicios de consultoría.....	32
Elaboración de pres diagnostico .....	34

## **INTRODUCCION**

El manual de procedimientos del Centro de Incubación de Empresas Triunfa es el documento que contiene la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de una unidad administrativa, o de dos o más de ellas.

El manual incluye además los puestos o unidades administrativas que intervienen precisando su responsabilidad y participación.

En él se encuentra registrada la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia, la conciencia en los empleados y en sus coordinador de que el trabajo se está realizando o no adecuadamente.

## **OBJETIVOS**

### *GENERAL:*

Proporcionar un Manual de Procedimientos que permita al Centro de Incubación de Empresas Triunfa estandarizar las actividades que se realizan en el centro para la consecución de los objetivos para los cuales fue creado.

### *ESPECIFICOS:*

- Documentar cada uno de los procedimientos de las diferentes áreas que forman parte del centro.
- Definir en forma clara y sencilla, las diferentes actividades que se realizan en el centro para que los empleados comprendan que es lo que se quiere lograr.
- Presentar una guía que permita que el personal que consulte el manual este en la posibilidad de desarrollar las actividades que en este se describen.
- Definir a los responsables de realizar las diversas actividades que se desarrollan en las diferentes unidades que conforman el centro.

## **ALCANCE**

El presente manual contempla los procedimientos de gestión de recursos tanto interna como externa, procedimientos de vinculación con organismos cooperantes y procedimientos administrativos propios de las actividades que se desarrollen en el Centro de Incubación de Empresas Triunfa.

***Establecer relación con Instituciones Financieras***

**CODIGO:**  
**GT001**      **PROPOSITO:** Generar vínculos con las instituciones financieras que permitan desarrollar paquetes de créditos y así proporcionar financiamiento a las MYPES que participen en TRIUNFA.

**ALCANCE:**  
Desde el establecimiento del contacto con la institución financiera hasta la firma del documento de entendimiento.

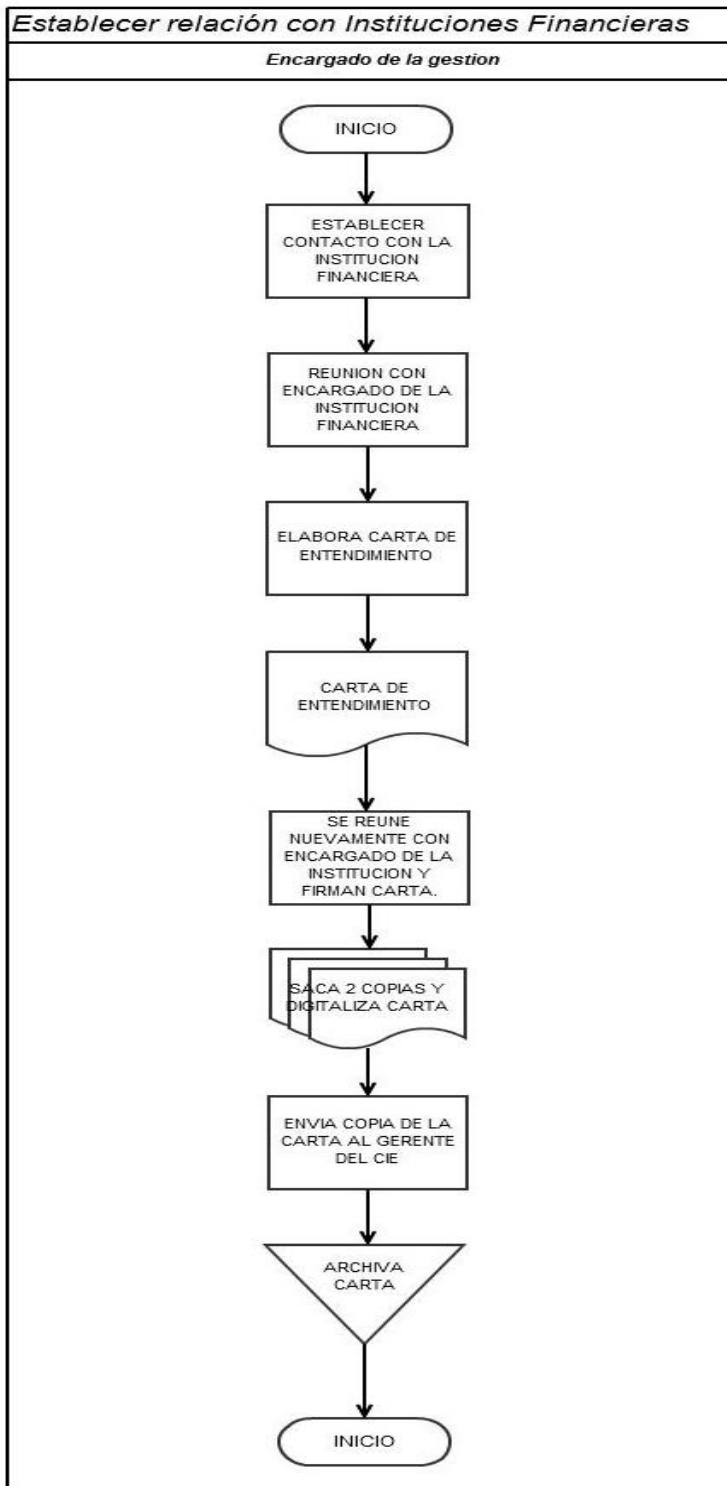
**RESPONSABLE:**  
Coordinador de Gestión

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador de Gestión	01	Establece contacto con la institución financiera a través de una llamada telefónica, y establece una cita para tratar el tema de vinculación entre ambos.
Coordinador de Gestión	02	Se reúne con encargado de la institución financiera para detallar intenciones de la vinculación, lo discuten y se ponen de acuerdo. Establecen otra cita para firmar la carta de entendimiento.
Coordinador de Gestión	03	Elabora Carta de entendimiento con los puntos acordados en el paso 02.
Coordinador de Gestión	04	Se reúne nuevamente con el encargado de la institución y firman documento de entendimiento.
Coordinador de Gestión	05	Saca 2 copias de documento y lo digitaliza.
Coordinador de Gestión	06	Envía copia de la carta de entendimiento con la institución financiera al Gerente del CIE.
Coordinador de Gestión	07	Archiva original y copia.

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:





***Vinculación con embajadas con presencia en el país***

**CODIGO:**  
**GT002**

**PROPOSITO:** Establecer vinculo con las diferentes embajadas para obtener información de los países de origen con respecto a Incubadoras de empresas, Agencias de Cooperación con presencia en El Salvador, etc.

**ALCANCE:**  
Elaboración de carta para la visita hasta que se lleva a cabo la visita en la embajada.

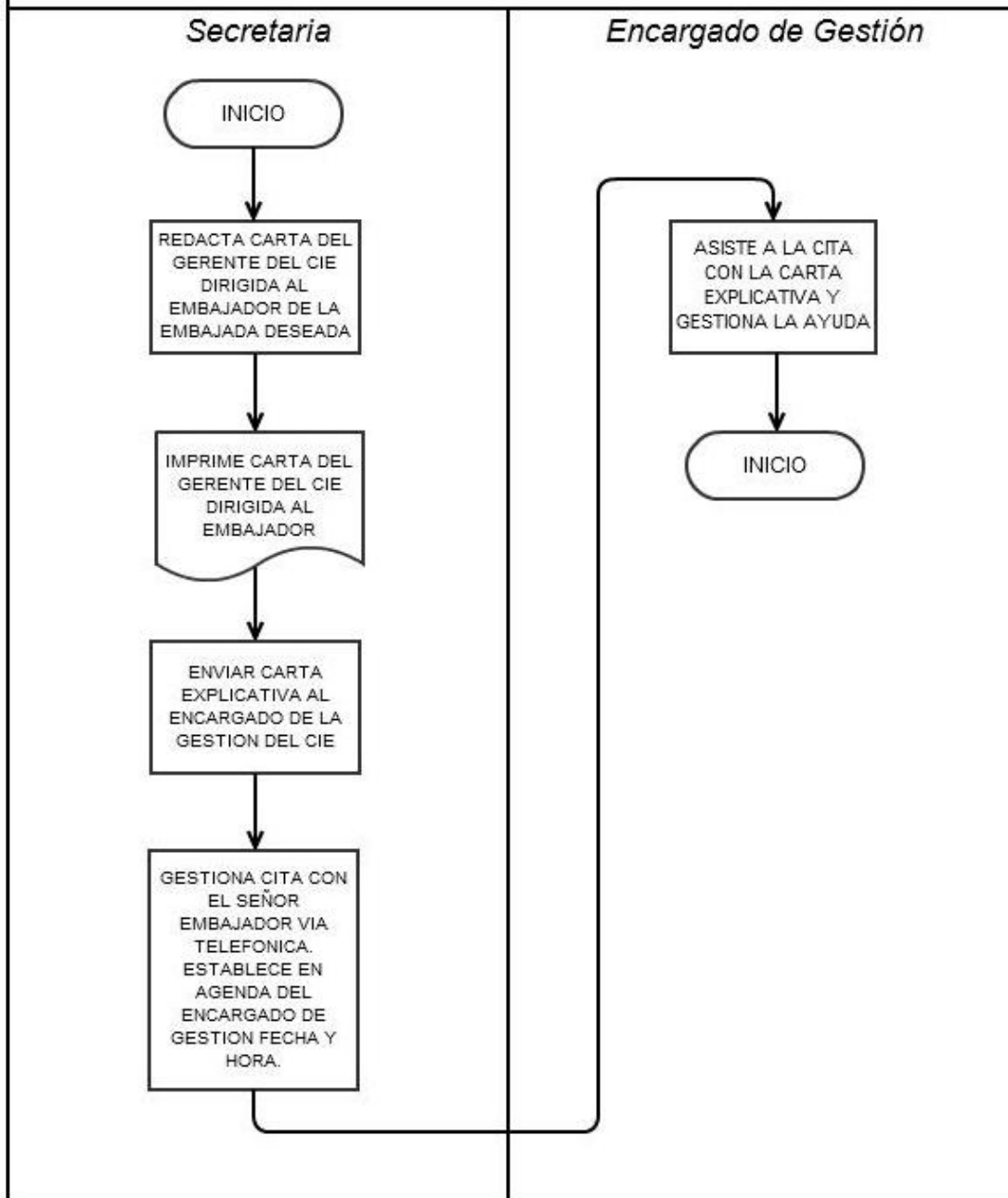
**RESPONSABLE:**  
Coordinador de Gestión

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Secretaria	01	Redacta carta del Gerente del CIE dirigida al Excelentísimo Señor Embajador de la embajada deseada a acceder, explicando el motivo de la visita.
Secretaria	02	Imprime carta del Gerente del CIE dirigida al Excelentísimo Señor Embajador de la embajada deseada a acceder
Secretaria	03	Envía carta explicativa al coordinador de gestión.
Secretaria	04	Se gestiona cita con el Señor Embajador vía telefónica y se establece fecha y hora fijada para entrevista en agenda del coordinador de gestión del CIE.
Coordinador de Gestión	05	Asiste a la cita con carta explicativa y gestiona la información, ayuda, contacto deseado para el CIE.

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:

*Vinculación con Embajadas con presencia en el país*



***Vinculación con universidades extranjeras que posean incubadora de empresas/ Agencias de Cooperación de los respectivos países con embajadas en El Salvador/ Organismos de cooperación multilateral***

**CODIGO:** **GT003**      **PROPOSITO:** Generar una vinculación con diferentes universidades extranjeras que posean Incubadora de Empresas.

**ALCANCE:**  
Desde la elaboración de documento de perfil hasta firma de convenio entre ambas partes.

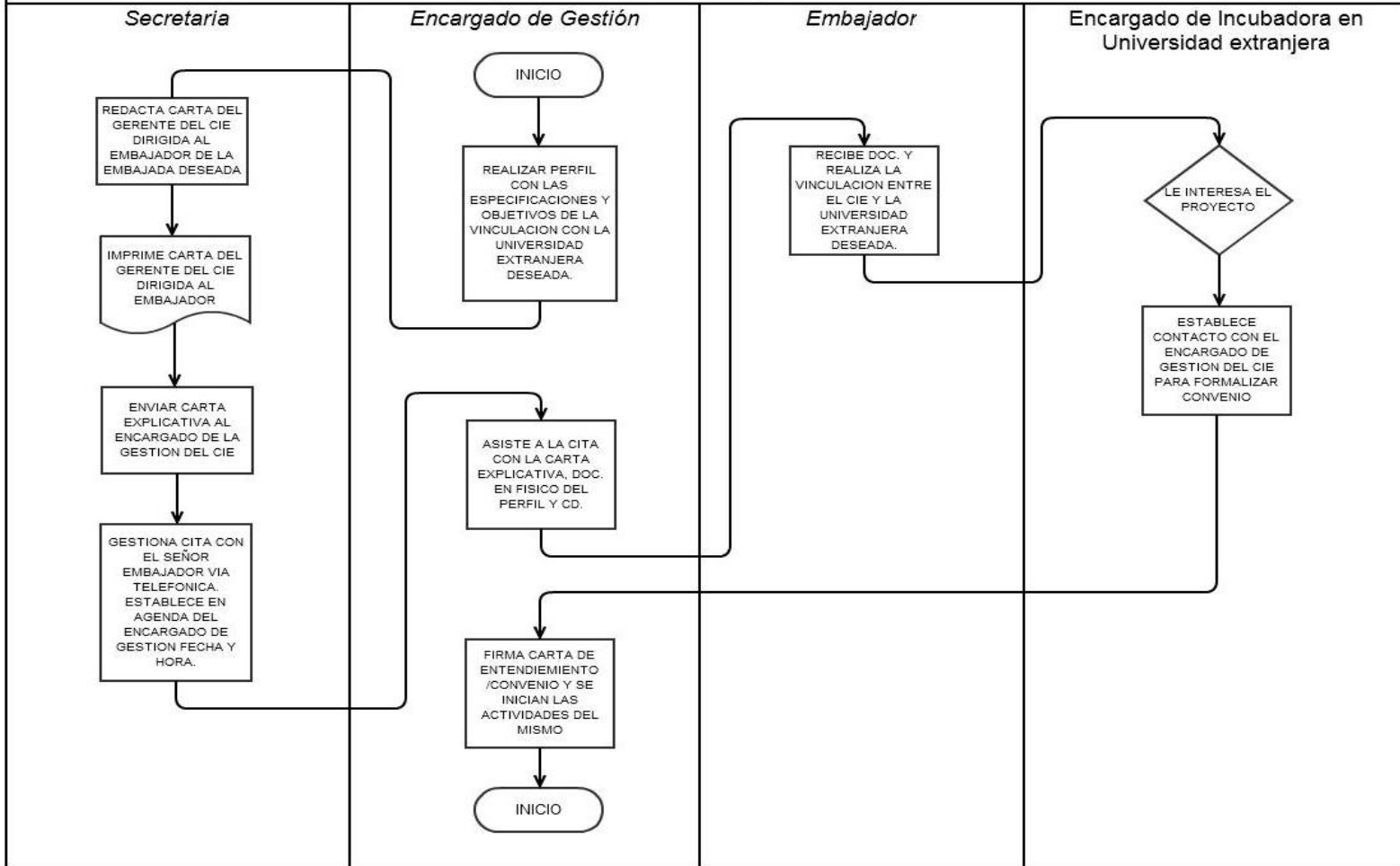
**RESPONSABLE:**  
Coordinador de Gestión

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador de Gestión	01	Realizar perfil con las especificaciones y objetivos de la vinculación con la universidad extranjera deseada.
Secretaria	02	Redacta e imprime carta del Gerente del CIE explicando el motivo de la vinculación.
Secretaria	03	Envía carta explicativa al coordinador de gestión.
Secretaria	04	Se gestiona cita con el Señor Embajador vía telefónica y se establece fecha y hora fijada para entrevista en agenda del Coordinador de gestión del CIE.
Coordinador de Gestión	05	Asiste a la cita con carta explicativa, documento en físico del perfil y CD para ser enviado a la universidad deseada vía internet.
Embajador	06	Recibe documento, y realiza la vinculación entre el CIE y la universidad extranjera deseada.
Encargado de incubadora en universidad extranjera	07	Si les interesa el proyecto, establece contacto con el gerente del CIE para formalizar convenio.
Coordinador de Gestión	08	Firma carta de entendimiento/convenio y se inician las actividades del mismo.

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:

## Vinculación con Universidades extranjeras que posean incubadora de empresas



***Continuidad a convenios***

**CODIGO:** **GT004**      **PROPOSITO:** Generar mecanismos que permitan dar seguimiento a los proyectos financiados a través de convenios para gestionar la continuidad de los convenios

**ALCANCE:** Aplica desde la elaboración del informe de resultados del proyecto hasta la obtención de la prolongación del convenio por parte de la institución cooperante

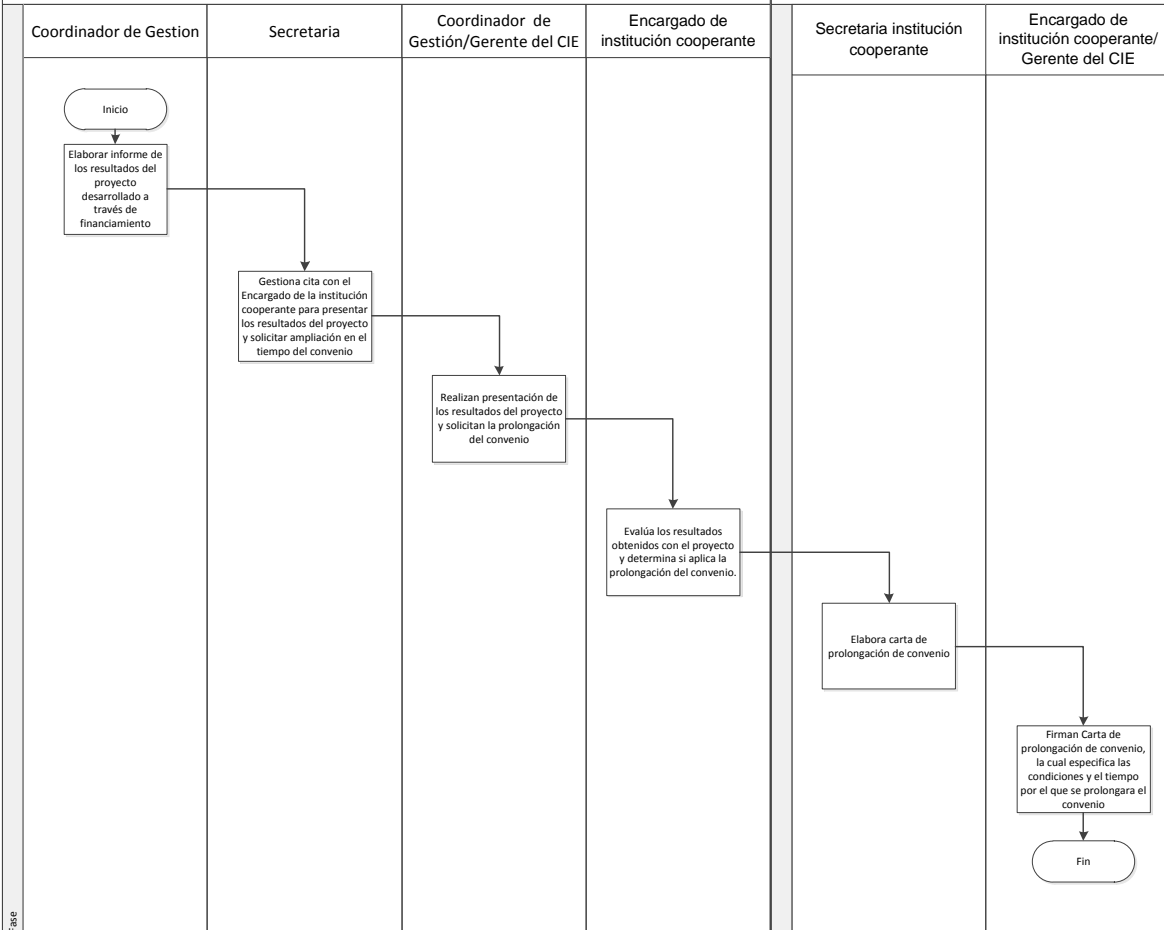
**RESPONSABLE:**  
Coordinador de Gestión

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador de Gestión	1	Elaborar informe de los resultados del proyecto desarrollado a través de financiamiento
Secretaria	2	Gestiona cita con el Encargado de la institución cooperante para presentar los resultados del proyecto y solicitar ampliación en el tiempo del convenio
Coordinador de Gestión /Gerente del CIE	3	Realizan presentación de los resultados del proyecto y solicitan la prolongación del convenio
Encargado de institución cooperante	4	Evalúa los resultados obtenidos con el proyecto y determina si aplica la prolongación del convenio.
Secretaria institución cooperante	5	Si aplica, elabora carta de prolongación de convenio
Encargado de institución cooperante/ Gerente del CIE	6	Firman Carta de prolongación de convenio, la cual especifica las condiciones y el tiempo por el que se prolongará el convenio

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:

## Continuidad de Convenios



**Promoción de los Servicios**

**CODIGO:** **AD001**      **PROPOSITO:** Dar a conocer los servicios prestados por el CIE TRIUNFA al mayor número posible de estudiantes y MYPES.

**ALCANCE:**  
El procedimiento abarca desde la elaboración del material publicitario hasta el lanzamiento de la campaña publicitaria.

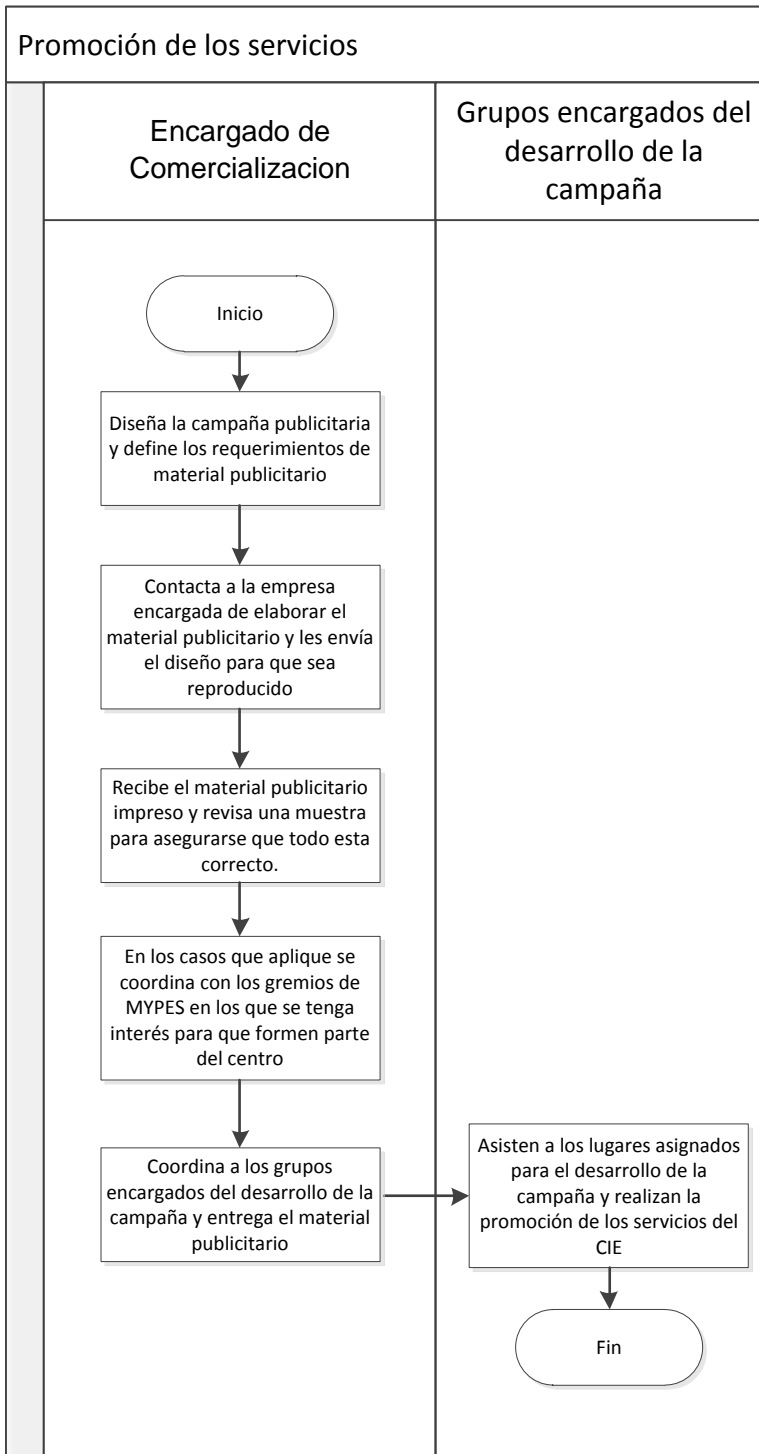
**RESPONSABLE:**  
Encargado de Comercialización

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Encargado de Comercialización	01	Diseña la campaña publicitaria y define los requerimientos de material publicitario
	02	Contacta a la empresa encargada de elaborar el material publicitario y les envía el diseño para que sea reproducido
	03	Recibe el material publicitario impreso y revisa una muestra para asegurarse que todo está correcto.
	04	En los casos que aplique se coordina con los gremios de MYPES en los que se tenga interés para que formen parte del centro
	05	Coordina a los grupos encargados del desarrollo de la campaña y entrega el material publicitario
Grupos encargados del desarrollo de la campaña	06	Asisten a los lugares asignados para el desarrollo de la campaña y realizan la promoción de los servicios del CIE

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:





**Gestión de vinculación con los docentes de las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.**

**CODIGO:**  
**AD002**
**PROPOSITO:**

Poner a disposición de los usuarios del Centro de Incubación los conocimientos del personal docente de la FIA para realizar consultas, capacitaciones y asesorías necesarias para desarrollar u ofrecer mejores productos o servicios.

**ALCANCE:**

Desde el contacto con el encargado hasta la fijación de la fecha para realizar la consulta.

**RESPONSABLE:**

Coordinador de administración

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador de administración	01	Envía solicitud de consulta capacitaciones o asesoría a Secretaria del Centro de Incubación
Secretaria del Centro	02	Recibe y Envía solicitud a Escuela de Ingeniería correspondiente
Director de Escuela	03	Recibe y Envía solicitud al director de escuela
Director de escuela	04	Define el docente o docentes que pueden colaborar
Docentes	05	Definen fecha y hora en que se realizara la consulta y envía a Secretaria del Centro
Secretaria del Centro	06	Notifica al asesor la respuesta del docente de Escuela y busca local para realizar la consulta, capacitación o asesoría.

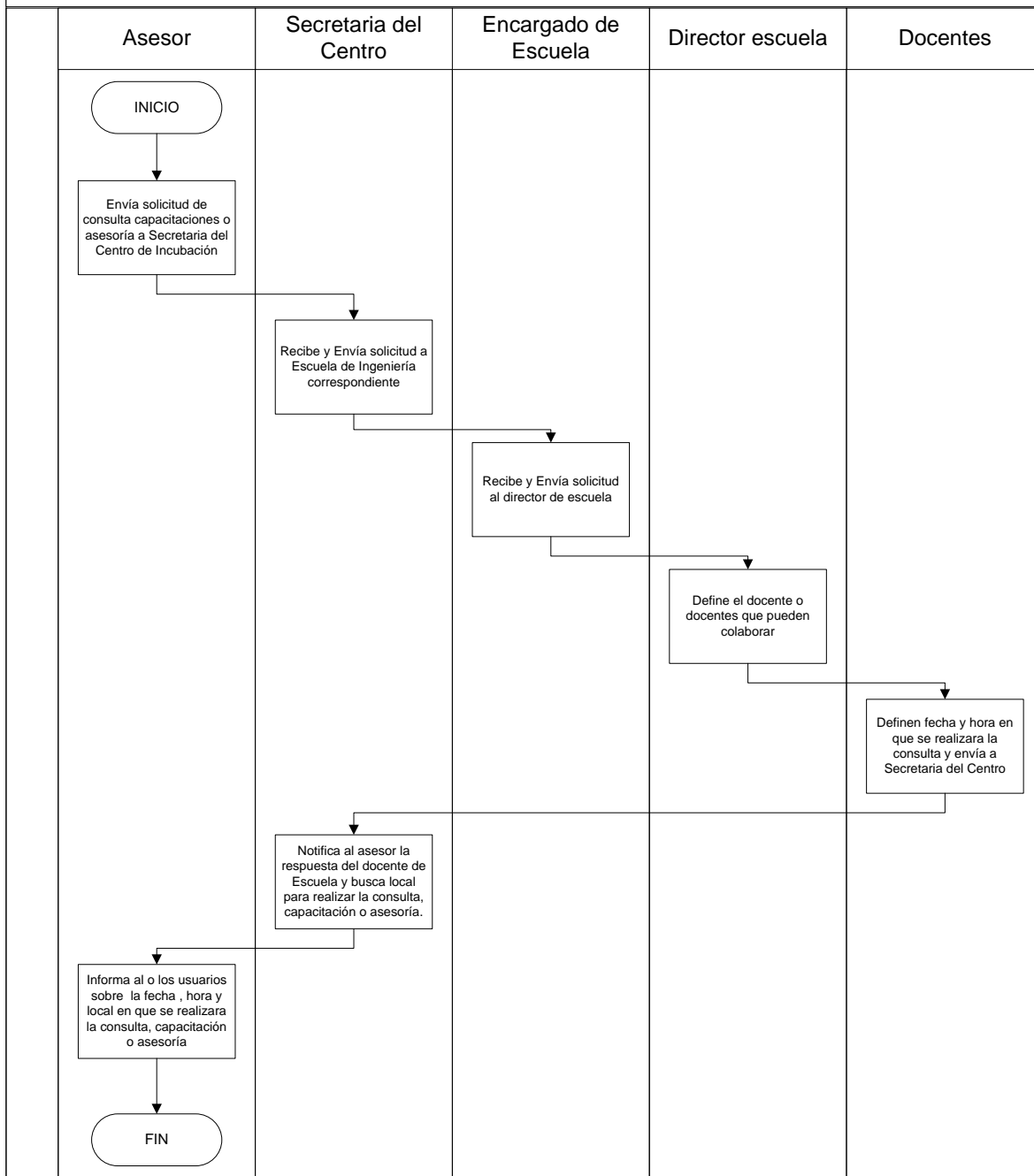
Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028

Fecha: Noviembre 2010

Revisado:

Fecha:

**Gestión de vinculación con los docentes de las diferentes carreras de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.**



***Gestión de vinculación para capacitaciones o cursos con el Centro emprendedor UES.***

**CODIGO:** **AD003**      **PROPOSITO:**  
 Contar con el apoyo del Centro emprendedor UES para brindar un mejor servicio a los usuarios del Centro de Incubación de la EII

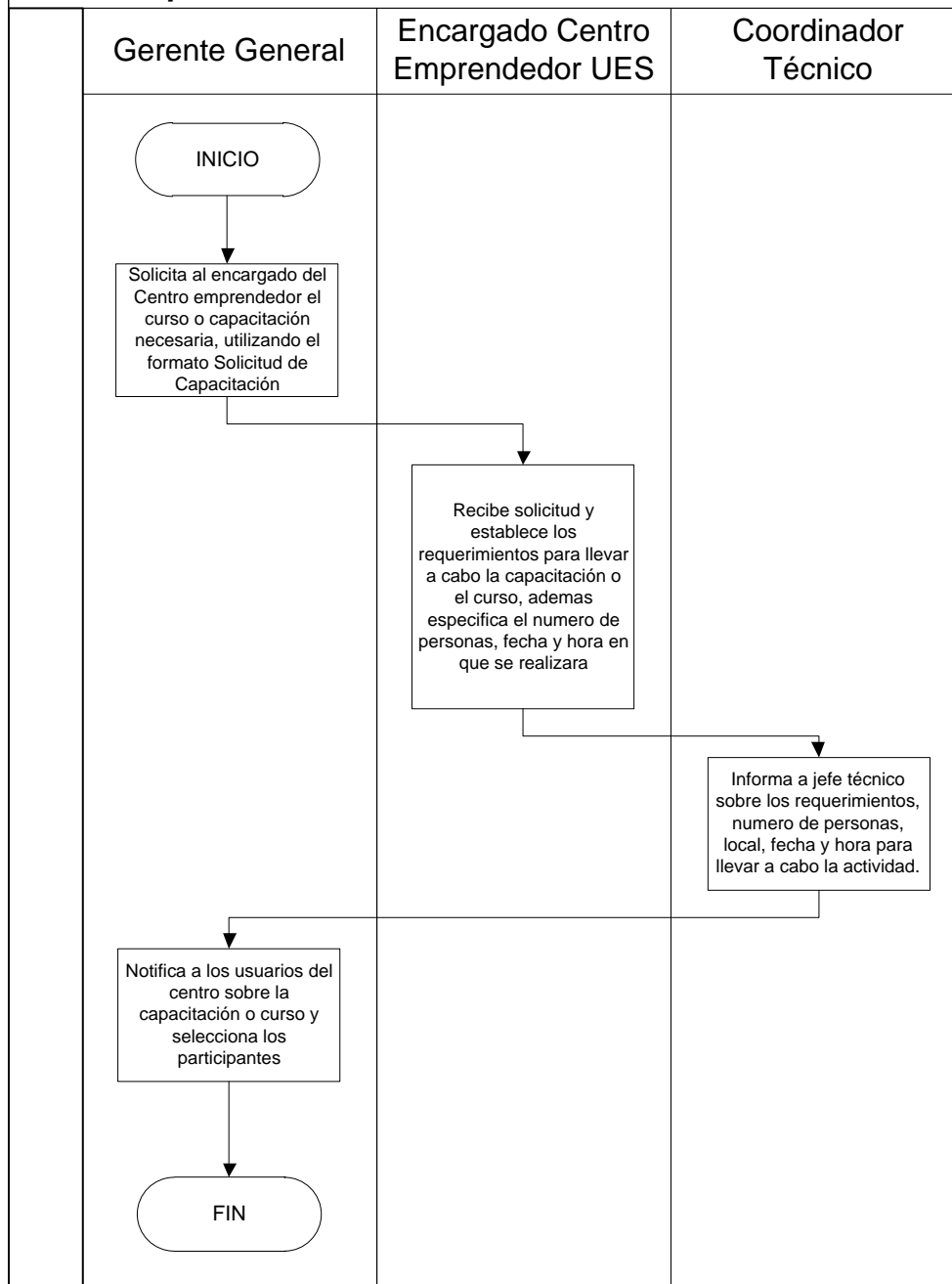
**ALCANCE:**  
 Desde la solicitud al encargado del Centro emprendedor hasta el acuerdo de la fijación de la fecha y los requisitos para realizar la actividad.

**RESPONSABLE:**  
 Gerente General

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Gerente General	01	Solicita al encargado del Centro emprendedor el curso o capacitación necesaria, utilizando el formato Solicitud De Capacitación
Encargado de Centro emprendedor	02	Recibe solicitud y establece los requerimientos para llevar a cabo la capacitación o el curso, además especifica el número de personas, fecha y hora en que se realizara
Gerente General	03	Informa a Coordinador técnico sobre los requerimientos, número de personas, local, fecha y hora para llevar a cabo la actividad.
Coordinador Técnico	05	Notifica a los usuarios del centro sobre la capacitación o curso y selecciona los participantes

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

**Gestión de vinculación para capacitaciones o cursos con el Centro emprendedor UES.**



***Elaboración de presupuesto***
**CODIGO:**  
**AD004**
**PROPOSITO:**

Prever la satisfacción de las necesidades de Recurso monetario para el Desarrollo de las actividades del Centro de Incubación durante un año.

**ALCANCE:**

Realización de inventario de necesidades de recurso monetario hasta archivo de acuerdo con Junta Directiva del Centro.

**RESPONSABLE:**

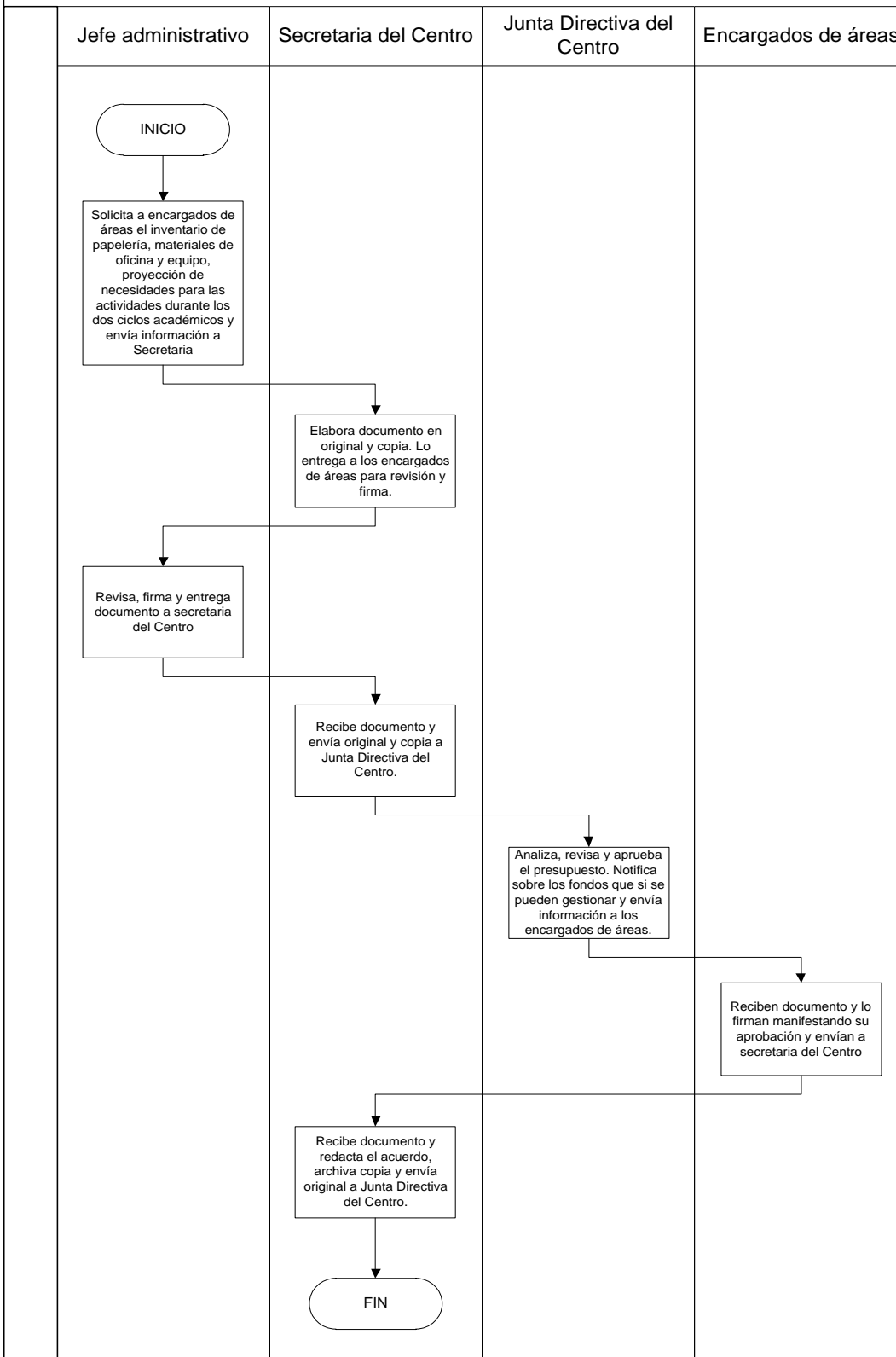
Coordinador de Administración

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador Administrativo	01	Solicita a los coordinadores el inventario de papelería, materiales de oficina y equipo, proyección de necesidades para las actividades durante los dos ciclos académicos y envía información a Secretaria
Secretaria del Centro	02	Elabora documento en original y copia. Lo entrega a los coordinadores de áreas para revisión y firma.
Coordinador administrativo	03	Revisa, firma y entrega documento a secretaria del Centro
Secretaria del Centro	04	Recibe documento y envía original y copia a Junta Directiva del Centro.
Junta Directiva del Centro	05	Analiza, revisa y aprueba el presupuesto. Notifica sobre los fondos que si se pueden gestionar y envía información a los encargados de áreas.
Coordinadores de unidades	06	Reciben documento y lo firman manifestando su aprobación y envían a secretaria del Centro
Secretaria del Centro	07	Recibe documento y redacta el acuerdo, archiva copia y envía original a Junta Directiva del Centro.

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:

## Elaboración de presupuesto



**Solicitud de fondos a Junta Directiva de la UES.**
**CODIGO:**  
**AD005**
**PROPOSITO:**

Obtener fondos para la realización de un proyecto.

**ALCANCE:**

Envío de la propuesta del proyecto a Junta Directiva hasta la recepción de la respuesta y proceder a ejecutar el proyecto.

**RESPONSABLE:**

Coordinador Administrativo

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador Administrativo	01	Envía proyecto a Secretaria de la FIA.
Secretaria de la FIA	02	Recibe solicitud de proyecto y agenda punto para Junta Directiva
Junta Directiva de la UES	03	Analiza y da su acuerdo, envía a Secretaria la respuesta sobre la adquisición de fondos.
Secretaria de la FIA	04	Recibe respuesta y notifica al Coordinador administrativo la respuesta de la solicitud.
Coordinador Administrativo	05	Recibe acuerdo y procede

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028

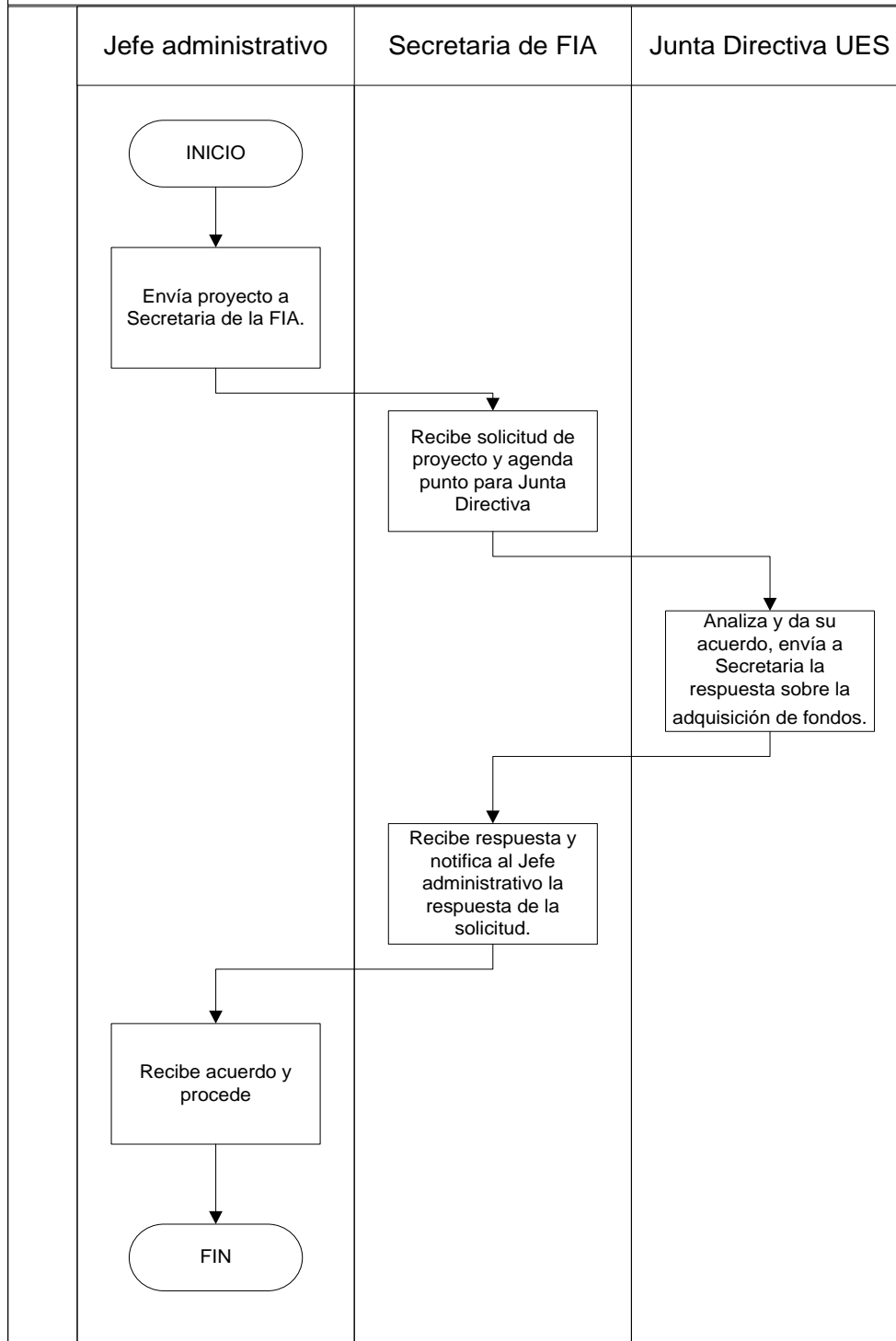
Fecha: Noviembre 2010

Revisado:

Fecha:



***Solicitud de fondos a Junta Directiva de la UES.***



***Reclutamiento y Selección de alumnos en Servicio Social***

**CODIGO:** **AD006**      **PROPOSITO:** Seleccionar a los alumnos aptos para realizar el servicio social para que sirvan de apoyo como parte del recurso humano del centro.

**ALCANCE:**  
El procedimiento tiene como alcance identificar y seleccionar a los alumnos en servicio social que puedan formar parte del centro.

**RESPONSABLE:**  
Coordinador Administrativo

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador Administrativo	01	Se coordina con el encargado de Servicio Social de las distintas escuelas de toda la facultad de Ingeniería y Arquitectura y solicita el listado de los estudiantes aptos para el servicio social.
	02	Programa y convoca a los candidatos a una reunión informativa en la cual expone los beneficios y ventajas de participar en el programa
	03	Al final de la reunión solicita a los interesados en participar anotarse en un listado para ser tomados en cuenta
	04	Del listado, selecciona a los candidatos para formar parte del proyecto
	05	Organiza el proceso de capacitación para los estudiantes seleccionados

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

**Reclutamiento y Selección de  
alumnos en servicio social**

**Encargado de  
Administración**

Inicio

Se coordina con el encargado de Servicio Social de las distintas escuelas de toda la facultad de Ingeniería y Arquitectura y solicita el listado de los estudiantes aptos para el servicio social.

Programa y convoca a los candidatos a una reunión informativa en la cual expone los beneficios y ventajas de participar en el programa

Al final de la reunión solicita a los interesados en participar anotarse en un listado para ser tomados en cuenta

Del listado, selecciona a los candidatos para formar parte del proyecto

Organiza el proceso de capacitación para los estudiantes seleccionados

Fin

**Reclutamiento de Personal**

**CODIGO:** **AD007**      **PROPOSITO:** Definir el proceso para el reclutamiento de personal que formara parte del CIE

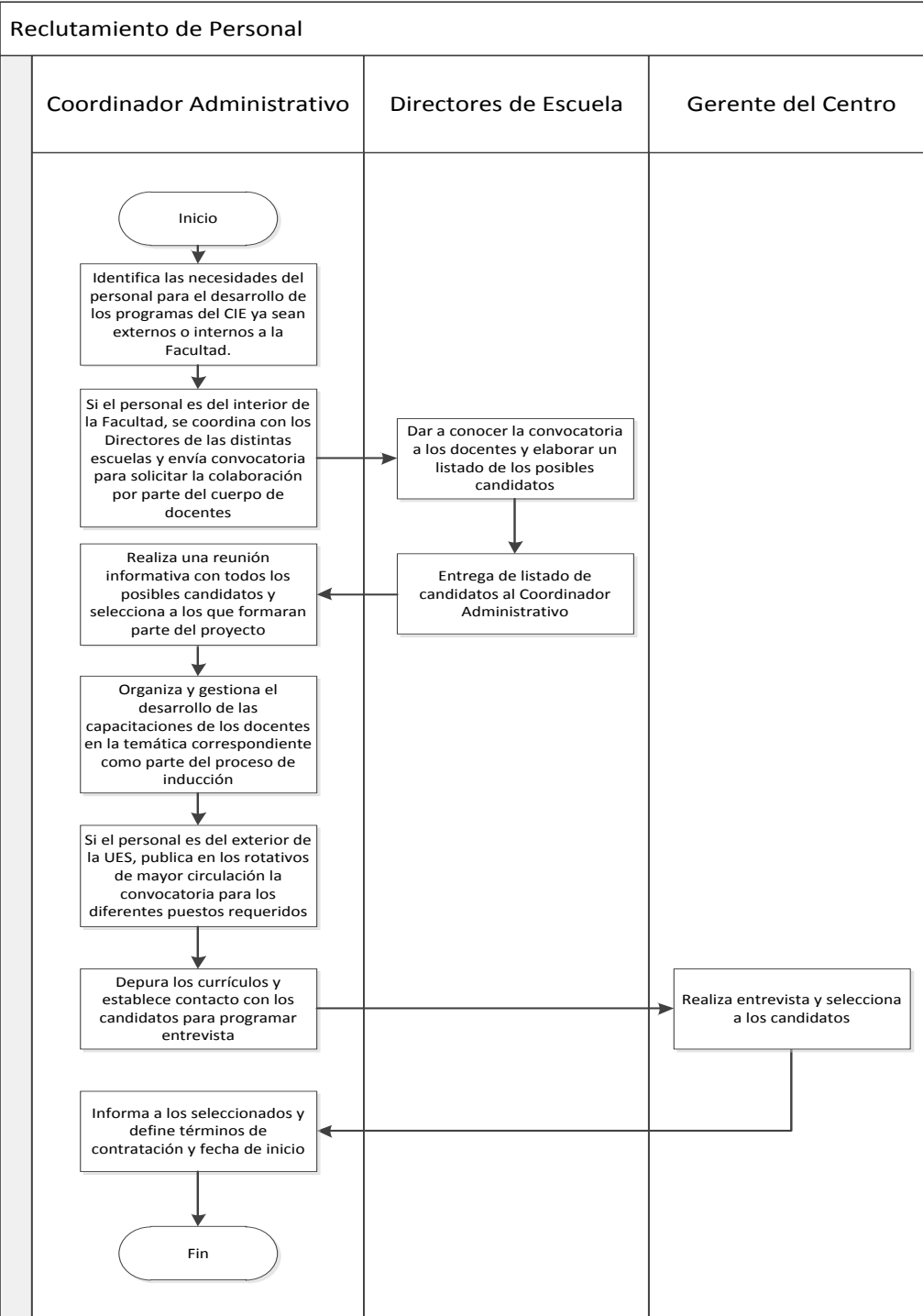
**ALCANCE:** Abarca desde la identificación del personal, hasta la selección y reclutamiento del mismo.      **RESPONSABLE:** Coordinador Administrativo

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador Administrativo	01	Identifica las necesidades del personal para el desarrollo de los programas del CIE ya sean externos o internos a la Facultad.
	02	Si el personal es del interior de la Facultad, se coordina con los Directores de las distintas escuelas y envía convocatoria para solicitar la colaboración por parte del cuerpo de docentes
Directores de Escuelas	03	Dar a conocer la convocatoria a los docentes y elaborar un listado de los posibles candidatos
	04	Entrega de listado de candidatos al Coordinador de Administración
Coordinador Administrativo	05	Realiza una reunión informativa con todos los posibles candidatos y selecciona a los que formaran parte del proyecto
	06	Organiza y gestiona el desarrollo de las capacitaciones de los docentes en la temática correspondiente como parte del proceso de inducción
	07	Si el personal es del exterior de la UES, publica en los rotativos de mayor circulación la convocatoria para los diferentes puestos requeridos
	08	Depura los currículos y establece contacto con los candidatos para programar entrevista
Gerente del centro	09	Realiza entrevista y selecciona a los candidatos
Coordinador Administrativo	10	Informa a los seleccionados y define términos de contratación y fecha de inicio

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:

**Encargado de Administración**



***Gestión de trabajos prácticos con las empresas incubadas***
**CODIGO:  
TE001**
**PROPOSITO:**

Integrar a estudiantes de la EII a la realización de trabajos prácticos en el campo laboral, en empresas afiliadas al Centro de Incubación para un mejor desarrollo académico y profesional de los mismos y un beneficio mutuo.

**ALCANCE:**

Publicación de necesidad de herramientas de ingeniería hasta realización de trabajo practico por estudiante en MYPE.

**RESPONSABLE:**

Coordinador técnico

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Secretaria	01	Realiza publicación vía Internet y carteles informativos en la FIA Solicitando acerca de posibles Empresas que integran el Centro de Incubación que necesiten herramientas de Ingeniería e ingenio de estudiantes de las carreras de la FIA para la resolución de problemas en la empresa o mejoramiento administrativo o productivo de la misma.
Coordinador técnico	02	Recibe propuestas de trabajos en las MYPES del Centro de Incubación y evalúa si cumplen con los requerimientos de la empresa. NOTA: Si no cumplen los requerimientos se termina el procedimiento.
Secretaria	03	Si cumple los requisitos, informa al o los estudiantes las especificaciones de la empresa, ubicación, problema a solucionar o diseño a mejorar, etc.
Estudiante	04	Realiza trabajo practico en empresa, entrega el documento al docente y docente envía a Centro de Incubación para ser entregado a MYPE
Coordinador técnico	05	Recibe trabajo, entrega a MYPE y crea un requerimiento para realizar servicio social para la implementación en empresa.

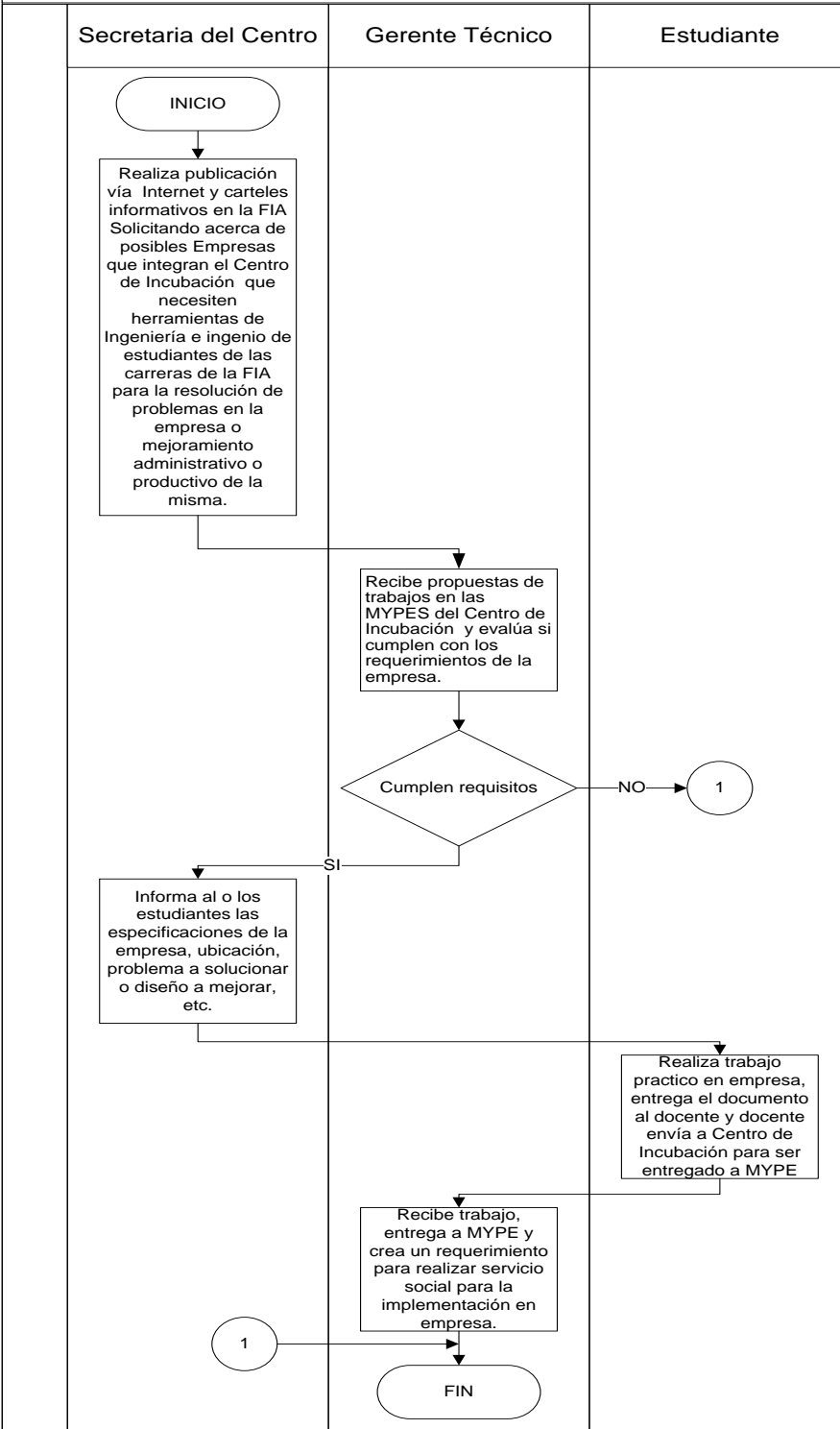
Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028

Fecha: Noviembre 2010

Revisado:

Fecha:

## Gestión de trabajos prácticos con las empresas incubadas



***Reserva de laboratorios para pruebas y capacitaciones***
**CODIGO:**  
**TE002**
**PROPOSITO:**

Contar con el recurso material tanto físico como humano al realizar diferentes pruebas en los laboratorios de la UES.

**ALCANCE:**

Desde la solicitud al encargado del laboratorio hasta el acuerdo de la fijación de la fecha y los materiales necesarios para realizar la actividad.

**RESPONSABLE:**

Coordinador Técnico

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Coordinador Técnico	01	Llenar la Solicitud para pruebas de laboratorio y enviar a encargado de laboratorio.
Encargado de laboratorio	02	Recibe solicitud y revisa la disponibilidad de materiales requeridos para la prueba y el recurso humano necesario.
Encargado de laboratorio	03	Fija la fecha para la realización de la prueba y envía a Coordinador
Coordinador Técnico	04	Recibe respuesta de encargado de laboratorio
Coordinador Técnico	05	Acuerda fijación final de fecha y materiales necesarios para la actividad.

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028

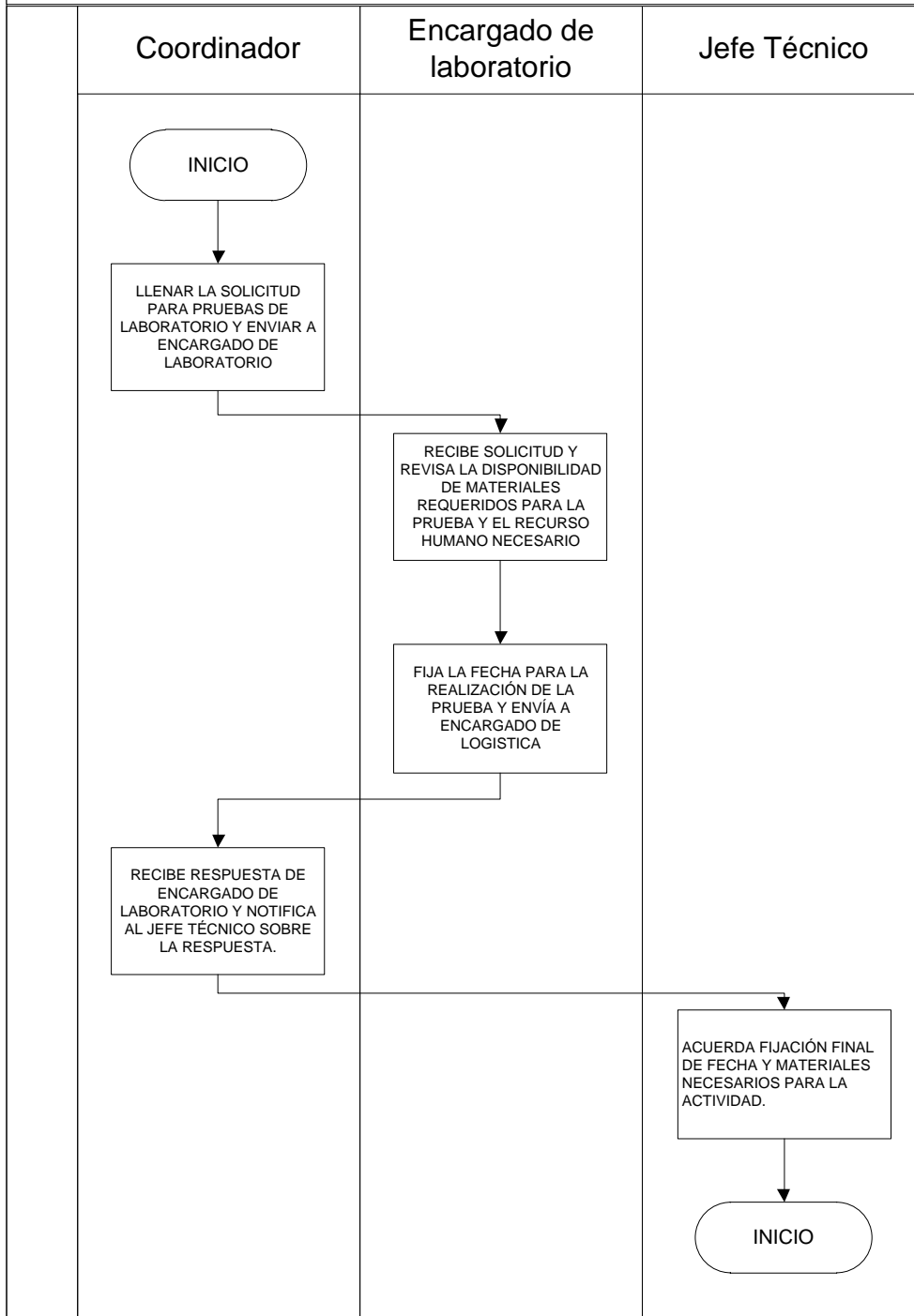
Fecha: Noviembre 2010

Revisado:

Fecha:



**Reserva de laboratorios para pruebas y capacitaciones**



***Prestación de Servicio de Asesoría***
**CODIGO:  
TE003**
**PROPOSITO:**

Orientar y dirigir a los emprendedores que asistan al CIE a crear/mejorar los procesos administrativos, contables y productivos que les permitan adquirir las capacidades para manejar su empresa.

**ALCANCE:**

Desde la asignación de las empresas al asesor hasta tener la empresa montada y que el emprendedor posea las capacidades necesarias que le permitan manejar su propia empresa.

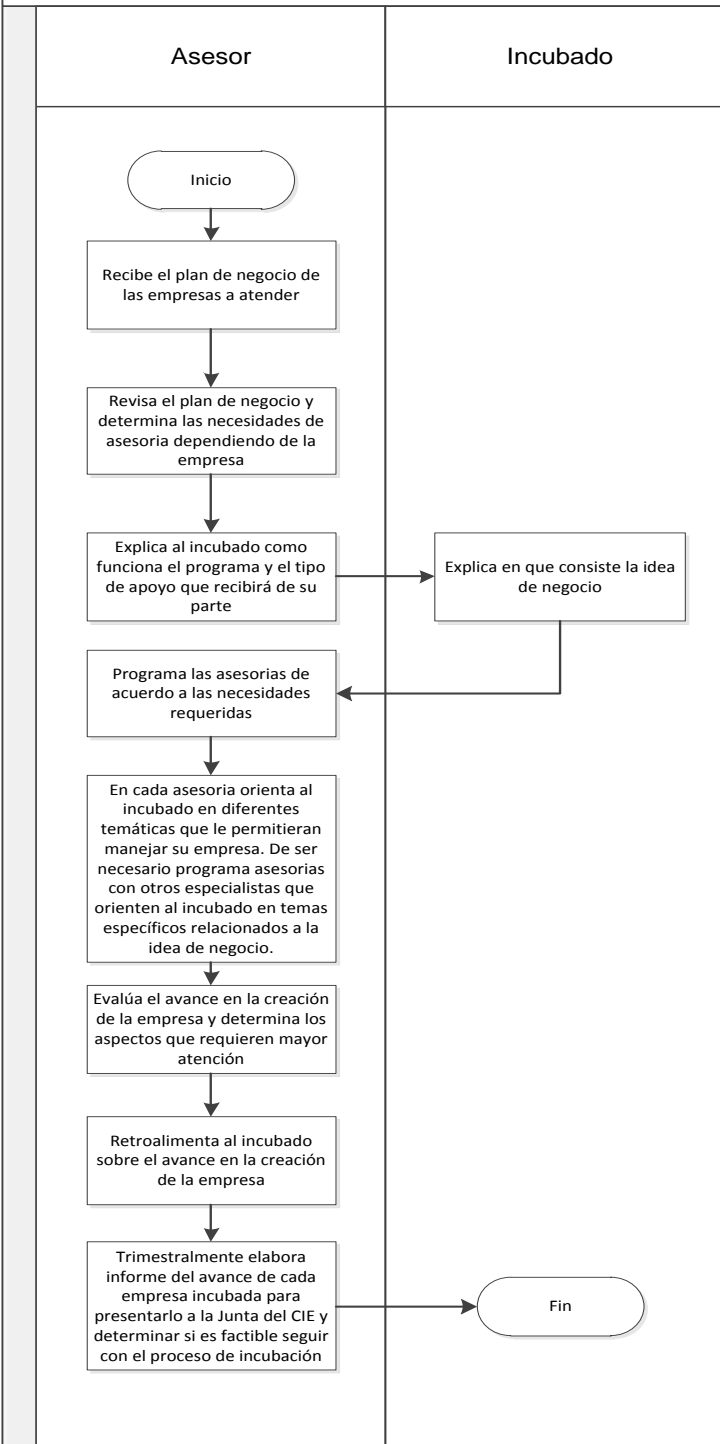
**RESPONSABLE:**

Asesores

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Asesor	01	Recibe el plan de negocio de las empresas a atender
	02	Revisa el plan de negocio y determina las necesidades de asesoría dependiendo de la empresa
	03	Explica al incubado como funciona el programa y el tipo de apoyo que recibirá de su parte
Incubado	04	Explica en que consiste la idea de negocio
Asesor	05	Programa las asesorías de acuerdo a las necesidades requeridas
	06	En cada asesoría orienta al incubado en diferentes temáticas que le permitieran manejar su empresa. De ser necesario programa asesorías con otros especialistas que orienten al incubado en temas específicos relacionados a la idea de negocio.
	07	Evalúa el avance en la creación de la empresa y determina los aspectos que requieren mayor atención
	08	Retroalimenta al incubado sobre el avance en la creación de la empresa
	09	Trimestralmente elabora informe del avance de cada empresa incubada para presentarlo a la Junta del CIE y determinar si es factible seguir con el proceso de incubación

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
Revisado:		Fecha:	

## Prestación de Servicio de Asesoría



***Prestación de Servicio de Consultoría***

<b>CODIGO:</b> <b>TE004</b>	<b>PROPOSITO:</b> Resolver los problemas de MYPE's para que se vuelven auto sostenibles en el largo plazo.
--------------------------------	---

**ALCANCE:**  
Desde la asignación de las empresas al consultor, la realización del pre diagnóstico hasta la solución de los problemas detectados en la empresa.

**RESPONSABLE:**  
Consultores

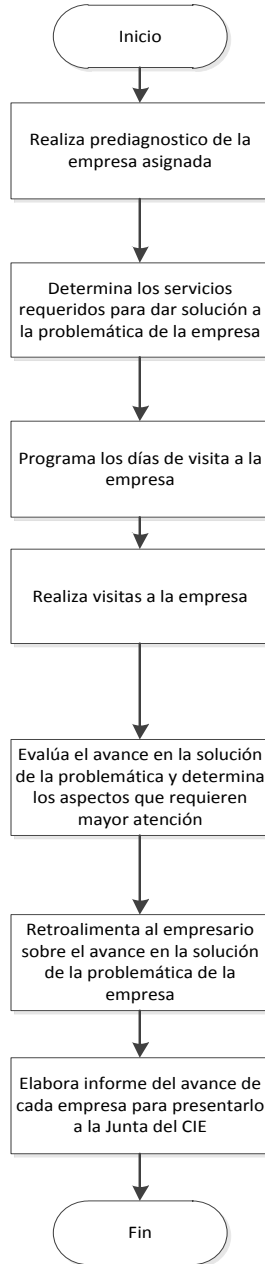
PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Consultor	01	Realiza pre diagnóstico de la empresa asignada
	02	Determina los servicios requeridos para dar solución a la problemática de la empresa
	03	Programa los días de visita a la empresa
	04	Realiza visitas a la empresa
	05	Evalúa el avance en la solución de la problemática y determina los aspectos que requieren mayor atención
	06	Retroalimenta al empresario sobre el avance en la solución de la problemática de la empresa
	07	Elabora informe del avance de cada empresa para presentarlo a la Junta del CIE

Elaborado:	MF04008, PL05018, SM01028	Fecha:	Noviembre 2010
------------	---------------------------	--------	----------------

Revisado:		Fecha:	
-----------	--	--------	--

**Prestación de Servicio de  
Consultoría**

**Asesor**



***Elaboración de Pre diagnóstico***

**CODIGO:**  
**TE005**      **PROPOSITO:** Estandarizar el procedimiento a seguir por los encargados de realizar Pre diagnósticos a MYPESS interesadas en incorporarse a la fase de seguimiento del centro.

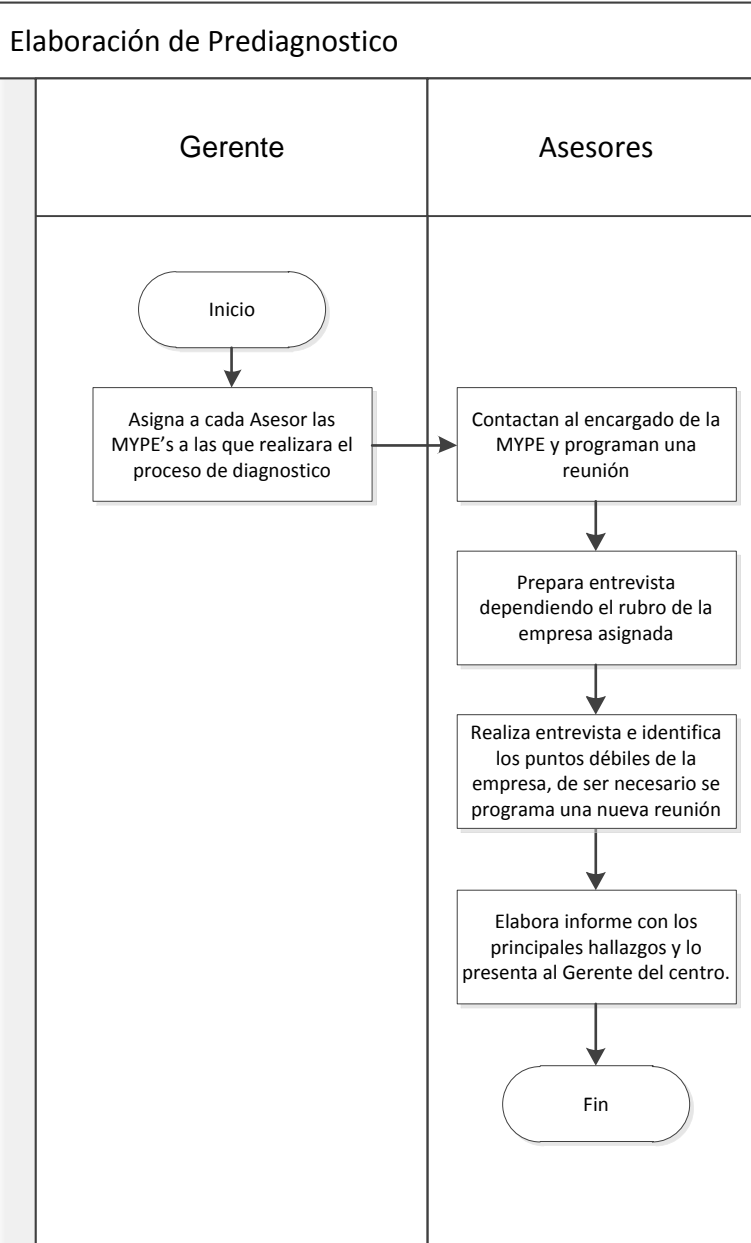
**ALCANCE:**  
Desde la asignación de la MYPES a un encargado hasta la presentación del pre diagnóstico a las autoridades correspondientes.

**RESPONSABLE:**  
Asesores

PUESTO	PASO	DESCRIPCION
Gerente	01	Asigna a cada Asesor las MYPES a las que realizara el proceso de diagnostico
Asesores	02	Contactan al encargado de la MYPE y programan una reunión
	03	Prepara entrevista dependiendo el rubro de la empresa asignada
	04	Realiza entrevista e identifica los puntos débiles de la empresa, de ser necesario se programa una nueva reunión
	05	Elabora informe con los principales hallazgos y lo presenta al Gerente del centro.

Elaborado: MF04008, PL05018, SM01028      Fecha: Noviembre 2010

Revisado:      Fecha:



## D. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS BASICOS

---

### 1. SISTEMA DE INFORMACION DEL CIE

---

Un sistema de información es un conjunto de elementos que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio. Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

**Entrada de Información:** Es el proceso mediante el cual el sistema de información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáners, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras.

**Almacenamiento de información:** El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en el proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM).

**Procesamiento de Información:** Es la capacidad del sistema de información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones.

**Salida de Información:** La salida es la capacidad de un sistema de información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros.



## **SISTEMA DE INFORMACION PARA EL CIE**

A continuación se presenta el Sistema de Información que regirá el flujo de información del CIE. Entre los puntos más importantes a destacar están:

1. Toda la información generada del sistema será manejada de manera electrónica.
2. En el sistema de información no debe faltar la base de datos que reúna la mayor cantidad de información de fuentes de cooperación tanto nacional como internacional.

**Entrada de Información:** Para el Centro de Incubación de Empresas la información será ingresada de forma manual y estará relacionada con:

1. **Usuarios (Emprendedores, MYPES):** datos generales de los usuarios, necesidades, perfiles de ideas de negocio, planes de negocio.
2. **Centro de Incubación:** Tipo deservicio prestado, costo, duración.
3. **Fuentes de Cooperación:** Modalidades de cooperación, requisitos.
4. **Red de Laboratorios:** Tipo de servicios prestado, requisito, capacidad.
5. **Red de facilitadores:** Modalidades de apoyo, costo.
6. **Empresas creadas y/o atendidas:** contratos, diagnósticos.
7. **Banco de Recurso Humano:** Cantidad y disponibilidad de personal en planta, servicio social, voluntariado docente, voluntariado estudiante y servicios profesionales.

### **Almacenamiento de la Información**

Toda la información que se genere quedara almacenada en un servidor al momento de ser ingresada por las áreas correspondientes, y deberá estar disponible para ser consultada por las personas autorizadas en el momento que sea requerido.

### Procesamiento de la Información:

La información almacenada en los sistemas de información servirá para:

ENTRADA DE INFORMACIÓN	UTILIDAD
Emprendedores	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Llevar un control de los usuarios atendidos, planes de negocio elaborados, las empresas creadas.</li><li>▪ Disponer de una fuente de consulta permanente para las autoridades, los cooperantes y cualquier persona interesada en el proyecto.</li><li>▪ Especialidad (carrera) con mayor y menor generación de ideas.</li></ul>
Centro de Incubación de Empresas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Estadísticas que permitan llevar control de los servicios prestados y que puedan ser utilizadas como fuente de consulta.</li></ul>
Red de Laboratorios Red de facilitadores	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Llevar un control de las necesidades que presentan mayor demanda y los requerimientos de personal.</li></ul>
Red comercial y Red de Cooperación	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Gestionar nuevos tipos de cooperación.</li><li>▪ Retroalimentar a los cooperantes sobre las necesidades atendidas.</li><li>▪ Brindar contactos a las empresas participantes.</li></ul>
Empresas creadas y/o atendidas	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Mantener vínculos de cooperación mutua.</li><li>▪ Llevar control de los sectores económicos con mayor crecimiento.</li></ul>
Banco de Recurso Humano	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Control de Recurso Humano utilizado y las necesidades del mismo.</li></ul>

### Salida de Información

Los canales de salida de la información contenida en los sistemas serán:

- A través de reportes impresos,
- Reportes electrónicos. (vía correo electrónico, CD)

A continuación se presenta dos esquemas en el primero se puede observar el flujo de información dentro del sistema de información del CIE, el segundo esquema muestra la utilidad de la información procesada proveniente de los diferentes actores en el sistema.

## **DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACION**

En el diagrama se puede observar el flujo de información que existe entre los usuarios y los diferentes involucrados en el sistema de información:

Los usuarios traen necesidades al centro, quien a su vez traslada las necesidades a los organismos de cooperación y gestiona los fondos para darle solución a estas, las necesidades y las ideas de negocio servirán para determinar el Recurso Humano necesario; el perfil de la idea permitirá definir los laboratorios más adecuados para la elaboración de prototipos. Finalmente con toda la información aportada por lo usuarios se creara una base de datos por usuario con la información general de este, las ideas de negocio generadas y la formalización de estas a través de un plan de negocio.

Además el sistema de información será alimentado con: información de los cooperantes relacionada a requisitos y modalidades de cooperación, la red de facilitadores el costo y las modalidades de apoyo, red de laboratorios, requisitos y capacidad por laboratorio, y finalmente la información general del centro relacionada a los diferentes tipos de servicios prestados, los costo y la duración (cabe destacar que esta información deberá ser actualizada a medida se incorporen nuevos servicios).

FIGURA 22: ENTRADAS AL SISTEMA DE INFORMACION

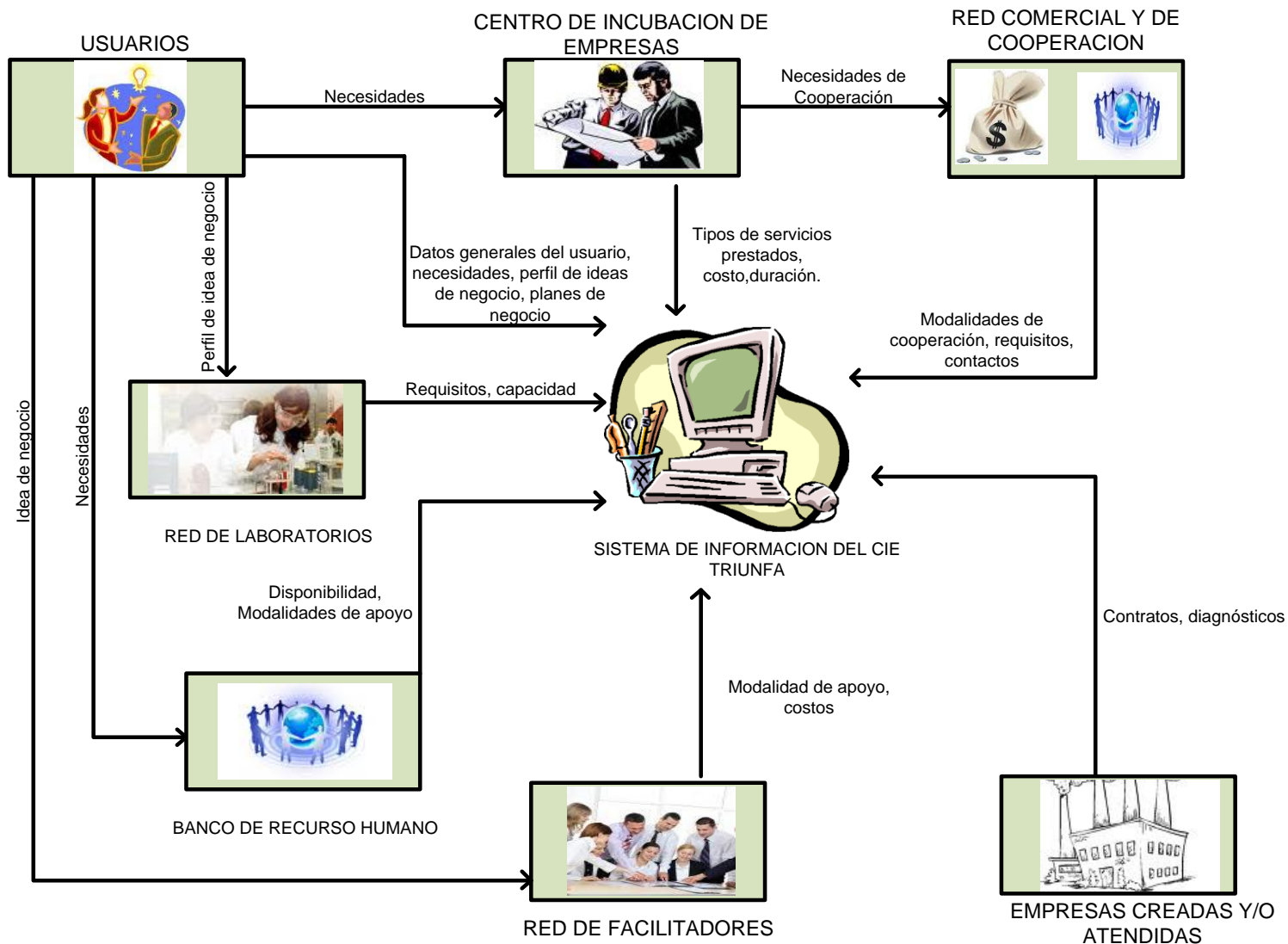
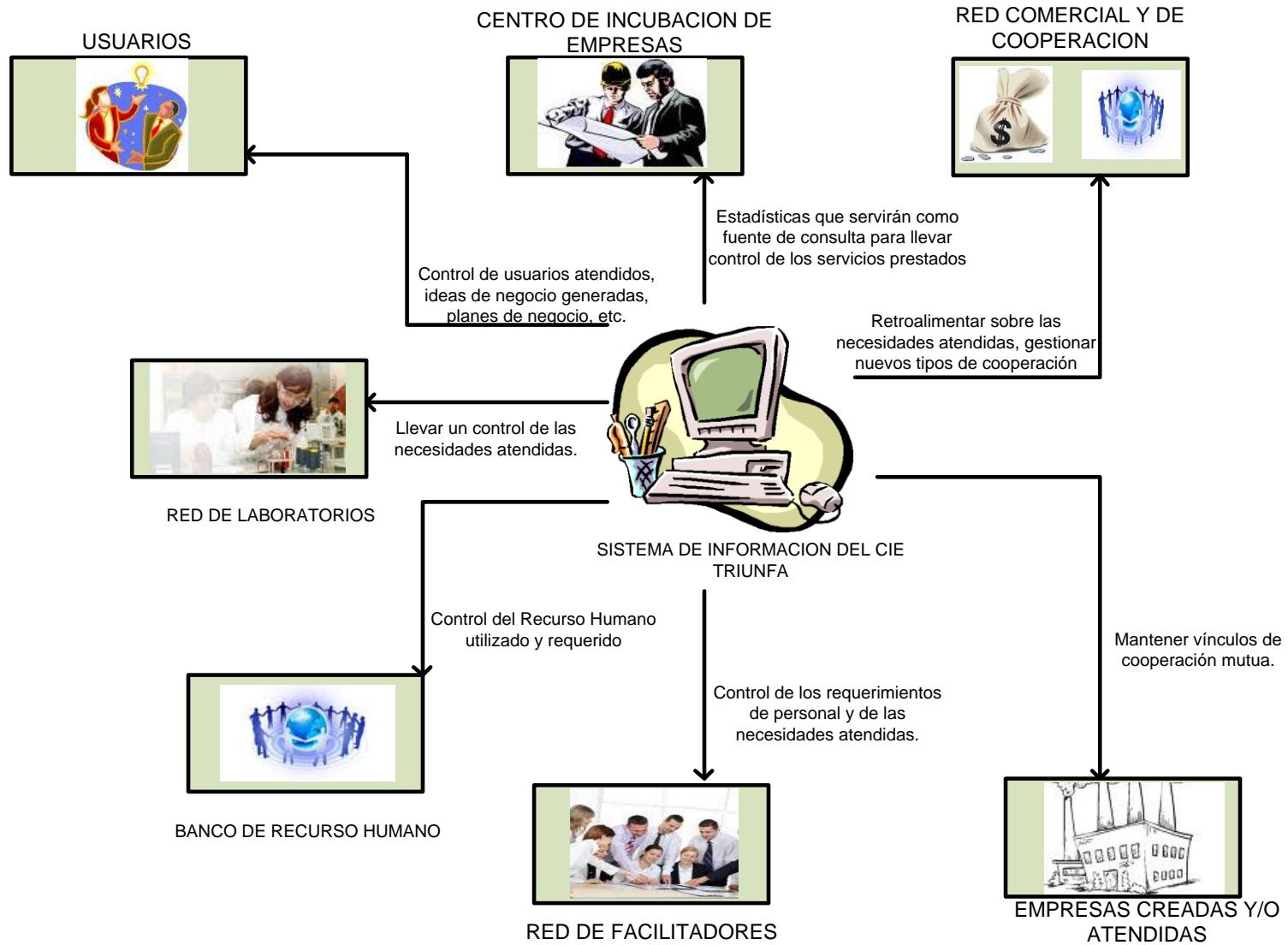


FIGURA 23: SALIDAS AL SISTEMA DE INFORMACION



---

## a. Sistemas Funcionales del Sistema de Información del CIE

---

El **Sistema de Información en el CIE** será gran ayuda para comprender las distintas interrelaciones entre los elementos que componen la empresa y de esta manera, facilitar su análisis, puesto que dicho sistema **proporciona conceptos, principios y guías** que son pertinentes **para la toma de decisiones** en los campos de planeamiento, operación y control del Centro.

Brindará además una estructura para integrar los factores internos y externos del ambiente y las diversas operaciones que afectan el éxito del Centro.

Considerando a un sistema como un conjunto de elementos unidos para lograr metas comunes y revisando las diferentes actividades que se ejecutan en el CIE, se distinguen en su interior los siguientes sistemas organizacionales:

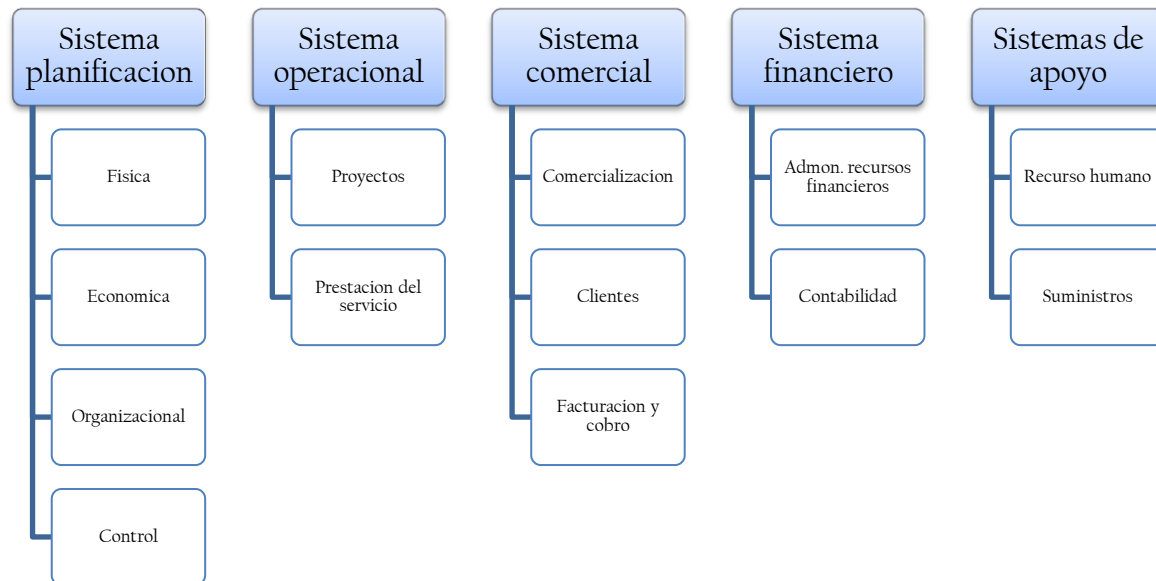
- ✓ Sistema de planificación
- ✓ Sistema comercial
- ✓ Sistema financiero
- ✓ Sistema de apoyo (administración y desarrollo de recursos humanos y administración de suministros)

Estos sistemas operacionales tipo se encuentran interrelacionados entre sí, ya que no actúan aisladamente, sino que existen relaciones de interdependencia entre cada uno de ellos. A su vez, cada uno de estos sistemas se compone de subsistemas funcionales los cuales cumplen con actividades correspondientes a una función estructural dentro del CIE.

En cada sistema debe considerarse la actividad de procesamiento de la información para la toma de decisiones, para lo cual se debe recolectar datos, medir resultados provenientes de los diferentes subsistemas y compararlos con las metas establecidas, permitiendo a la gerencia la adopción de acciones correctivas y el establecimiento de prioridades, responsabilidades, rediseño de programas y asignación de los recursos necesarios.

En la siguiente figura, se muestra la relación de los sistemas funcionales con las operaciones que realizara el CIE, por lo tanto el sistema a crear deberá contar con estos módulos para que sea funcional para el Centro.

FIGURA 24: RELACION DE LOS SISTEMAS FUNCIONALES DEL CIE



### Sistema de planificación

El Sistema de Planificación tiene como objetivo generar los planes y programas que permitan alcanzar los objetivos del Centro a corto, mediano y largo plazo. Estos planes y programas pueden ser:

- **Planes de expansión física** de acuerdo con la demanda de servicios y la cooperación recibida. Este analiza las metas, la situación actual de los servicios y las necesidades futuras y de financiamiento (estimación de las inversiones necesarias).
- **Planes económicos-financieros** que consideren la disponibilidad de recursos financieros y el equilibrio económico financiero del centro.
- **Planes de desarrollo organizacional** adecuando la organización de la empresa al crecimiento que ésta pueda tener,
- **Programas de control** necesarios para alcanzar los resultados establecidos, es importante pues permite medir los resultados de la gestión y compararlos, estableciendo de esta manera los desvíos y sus causas y facilitando la adopción oportuna de medidas correctivas

### Sistema operacional

Comprende el conjunto de recursos y actividades necesarios para administrar las etapas de prestación del servicio. Básicamente está constituido por:

- **Subsistema de proyectos y obras**, Comprende el registro del conjunto de recursos y actividades necesarias para la elaboración de los proyectos requeridas para la prestación y expansión de los servicios
- **Subsistema de operaciones**, Comprende las actividades necesarias para la prestación del servicio, asignación de asesores, tutores y consultores, control del funcionamiento del servicio prestado. Al desarrollar estas tareas, es necesario recolectar, registrar y procesar una serie de datos para controlar y evaluar las operaciones, a fin de conseguir desempeños de acuerdo con las metas y los planes establecidos, corrigiendo los desvíos y fallas que se presenten.

### **Sistema comercial**

Sirve para llevar el registro de la promoción y venta de los servicios, así como la recuperación de los costos de prestación de los mismos entre los clientes, posibilitando en un futuro la autosuficiencia financiera de CIE y el logro de sus objetivos.

- **Subsistema de comercialización**, comprende el registro del personal a cargo de la promoción de la expansión y el mantenimiento del mercado consumidor, tratando de extender el uso de los servicios al mayor número posible de usuarios para el centro.
- **Subsistema de clientes**, Registra y mantiene actualizada la información básica de los clientes y los servicios prestados, así como la información adicional necesaria para el desarrollo de la función comercial y la planificación de la expansión de la cobertura. Entre la información que se registra está la localización de los clientes y sus características
- **Subsistema de facturación y cobro**, Tiene como funciones establecer una cuenta única para cada cliente que registre los valores correspondientes a los servicios prestados y que posibilite su cobranza, si se ofreciera el credito; registrar y controlar los pagos efectuados por cada cliente; y finalmente, en el proceso de facturación, producir información que garantice el ingreso de los recursos financieros requeridos por el Centro.

### **Sistema financiero**

Comprende el conjunto de operaciones financieras, así como los procedimientos y métodos utilizados para registrar y evaluar la gestión financiera, e informar sobre sus resultados.

- **Subsistema de administración de recursos financieros**, El subsistema administrara en términos de programación, ejecución y control, todos los fondos



del Centro. Recibirá del Sistema Comercial el producto de la prestación de servicios. El subsistema de Administración de Recursos Financieros permitirá determinar el uso más eficiente de los recursos disponibles, así como la selección de fuentes más adecuadas de fondos adicionales que puedan ser necesarios.

- **Subsistema de contabilidad**, Tiene por **función** obtener, resumir, ordenar, clasificar, analizar y expresar en términos monetarios la información referente a todos los actos y hechos derivados de la gestión del centro.

### **Sistema de apoyo**

Comprenderá todas las actividades que están relacionadas a la prestación del servicio, es decir todos aquellos insumos que son necesarios para que el centro pueda funcionar; por un lado se tiene el recurso humano y por otro lado los proveedores externos al Centro.

- **Administración y desarrollo de recursos humanos**, Sera necesario para mantener el registro de todo el recurso humano encargado de brindar el servicio. Lo importante es saber sus capacidades para saber a que cliente se le va a asignar. Otro elemento importante del sistema es que se encargara de llevar a cabo la planificación, administración, ejecución y evaluación de acciones de capacitación destinadas a la formación y perfeccionamiento de los recursos humanos y el logro de un mejor desempeño del trabajo.
- **Administración de suministros**, Para proveer los servicios en las condiciones requeridas, es necesario el suministro oportuno y suficiente de bienes y servicios para la operar eficientemente. Se conformara básicamente de tres aspectos: el registro de los materiales necesarios para brindar las capacitaciones, talleres, asesorías y consultorías; la disponibilidad de locales dentro y fuera de la universidad para prestar el servicio y finalmente el listado de cooperantes (red de contactos) y la red de laboratorios para complementar el servicio.

## 2. SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO

---

El propósito principal de establecer un sistema de Seguimiento y Control es el de proveer al Centro formas de adecuadas de medir el desempeño tanto de los usuarios del centro como de programas ofrecidos en las fases del Centro. Por tanto al hablar de seguimiento, se refiere a los indicadores establecidos para medir de forma periódica el funcionamiento del centro, mientras que el control es básicamente a todo lo referente a aspectos internos de los programas, asesorías y consultorías brindadas.

---

### a. Sistema de Control

---

El sistema de control diseñado para el centro constara básicamente de formatos utilizados durante el desarrollo de las actividades del centro, iniciando desde la selección de los candidatos para asistir a los módulos de sensibilización hasta controles establecidos a las empresas que presten los servicios.

Dichos formatos servirán para entregar informes al Gerente General u otros entes interesados, ya que se pretende que en los primeros años de funcionamiento del Centro, éste subsista por medio de la cooperación económica ya sea nacional e internacional. Por lo tanto dichos controles permitirán que la Gerencia tome buenas decisiones respecto a las ideas o planes de negocio que ahí se generen.

---

### b. Formatos para el Sistema de Control

---

Dentro de cada una de las fases de la incubación de empresas, se definieron ciertos filtros ya sea para elegir las mejores ideas o mejores planes de negocio, los cuales al mismo tiempo, requieren de llevar un seguimiento que permita el registro tanto de los usuarios del centro como de sus acciones llevadas a cabo al interior de éste.

A continuación se describen los formatos a utilizar de forma general, es decir en todas las fases, como los necesarios en cada una de las etapas de la incubación de empresas.

## **FORMATOS A UTILIZAR DE FORMA GENERAL**

### **1) INSCRIPCION DE ESTUDIANTES DE VOLUNTARIADO Y HORAS SOCIALES**

Es necesario llevar el control de quienes ingresan a colaborar ya sea de forma voluntaria o para cumplir con el requisito de sus horas sociales; dicho formato llevara contemplado la información general del estudiante, el total de materias cursadas e información sobre cursos recibidos sobre emprendedurismo.

#### **Requisitos**

- ✓ Para los estudiantes de horas sociales deberán tener cursadas el 80% de las materias de su pensum académico.
- ✓ El personal voluntariado no poseerá ninguna restricción al ingresar ya que dependiendo de sus conocimientos se ubicaran donde el Coordinador técnico considere adecuado.

#### **Responsable**

El responsable de ejecutar la selección de los estudiantes del voluntariado y de horas sociales será el Coordinador Técnico.

#### **Información contenida**

El formato deberá ser llenado por el estudiante que desea participar.

- **Información general:** Corresponde a los datos generales del estudiante, contiene el detalle de las materias cursadas, esto servirá para realizar el cálculo del porcentaje de avance de la carrera.
- **Información específica:** Corresponde a la información específica sobre materias que se considera que pueden ayudar a tener un mejor desempeño en el Centro de Incubación; además se le pregunta al estudiante si ha asistido antes a algún programa de emprendedurismo, que de igual manera contribuirá a que el estudiante tome con mayor seriedad el rol que desempeñara en los programas del Centro.



## INSCRIPCION ESTUDIANTES

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### INFORMACION GENERAL

GRACIAS POR QUERER FORMAR PARTE DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA, TE SOLICITAMOS LA SIGUIENTE INFORMACION

NOMBRES: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

CARNE: \_\_\_\_\_

CARRERA: \_\_\_\_\_ CODIGO: \_\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_

TELEFONO: \_\_\_\_\_

E-MAIL: \_\_\_\_\_

CANTIDAD DE  
MATERIAS SEGÚN PENSUM: \_\_\_\_\_

CANTIDAD DE MATERIAS  
APROBADAS AL CICLO ACTUAL: \_\_\_\_\_

#### INFORMACION ESPECIFICA

QUEREMOS CONOCERTE MAS, RESPONDE LO SIGUIENTE MARCANDO CON UNA "X" TU RESPUESTA

	CURSADA	EN CURSO	N/A
1 FUNDAMENTOS DE ECONOMIA	_____	_____	_____
2 INGENIERIA ECONOMICA	_____	_____	_____
3 MERCADEO	_____	_____	_____
4 FINANZAS (O SIMILAR)	_____	_____	_____

5 ¿HA ASISTIDO A ALGUN CURSO DE EMPRENDEDURISMO?      SI      NO  
\_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_

MUCHAS GRACIAS

TRIUNFA TE ESPERA!!!

## 2) FORMATO DE SOLICITUD DE CAPACITACION U OTROS SERVICIOS

Es un formato que permite registrar las solicitudes de capacitación, asesoría, consultoría, pruebas de laboratorio u otros servicios que requieran los diferentes usuarios del Centro en cualquiera de las fases.

Requisito. El único requisito es estar inscrito en el Centro de incubación, independientemente de que fase se trate.

Responsable. La persona responsable de realizar la solicitud será el usuario del centro, quienes podrán recibirlo y hacerlo llegar a gestión serán: el asesor, coordinador y Coordinador técnico.

Información. La hoja deberá imprimirse y llenarse a mano con letra legible:

1. **Fecha de solicitud:** Escriba en los espacios respectivos los dígitos de la fecha en el orden señalado.
2. **Área Responsable:** Escriba en nombre del área responsable de coordinar la actividad.
3. **Persona Responsable:** Escriba la persona del área anterior responsable de coordinar la actividad.
4. **Tipo De Evento:** Marque con una "X" la opción que requiere.
5. **Nombre De La Actividad:** Escriba el nombre de la actividad a realizar.
6. **Finalidad De La Actividad:** Describa brevemente el objetivo general de la actividad a realizar.
7. **Datos Generales**
  - ✓ No. de Sesiones: Si la actividad debe realizarse una única vez escriba el No. "1". Si la actividad requiere repetirse de manera idéntica, escriba el No. de repeticiones que deberán ser realizadas.
  - ✓ Fecha Proyectada: Escriba la fecha sugerida para realizar la actividad.
  - ✓ Participantes Estimados: Escriba el No. de participantes que estima como mínimo deberán asistir.
  - ✓ Intensidad Horaria: Escriba el No. de horas previstas para el desarrollo de la actividad.
  - ✓ Modalidad: Marque con una "X" la opción que requiere.
8. **Requerimiento De Recursos:** Marque con una "X" los recursos que requiere.
  - ✓ Si selecciona la impresión de cartas y/o tarjetas, deberá adjuntar el borrador de carta y/o tarjeta para la actividad.
  - ✓ Si selecciona la selección de ponentes, deberá adjuntar un listado preliminar de las personas que sugiera para tal fin.
  - ✓ Si selecciona Material entregable, deberá entregarlo ya sea en versión preliminar para su impresión o en versión definitiva para su distribución.
9. **Observaciones:** Escriba cualquier comentario adicional que considere necesario incluir.



## SOLICITUD DE CAPACITACION U OTROS SERVICIOS

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

Fecha de solicitud			Area responsable		
Dia	Mes	Año			

Persona responsable	Tipo de evento
	Capacitacion <input type="checkbox"/> Asesoría <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>

Nombre de la actividad
------------------------

Finalidad de la actividad
---------------------------

Datos generales								
N° sesiones	Fecha Proyectada			Participantes Estimados	Intensidad horaria	Modalidad		
	Dia	Mes	Año			Presencial	Virtual	Mixta

Requerimiento de recursos
---------------------------

<i>Convocatoria</i>	
Impresión de cartas	
Distribucion de invitaciones	
Confirmacion de asistencia	

<i>Lugar</i>	
Salon	
Auditorium	
Espacio abierto	

<i>Tarima</i>	
Mesa principal	
Identificadores	
Microfono	
Marcadores	
Pizarra	
Agua	
Papel	

<i>Ayudas audiovisuales</i>	
Cañon	
Computador	
Camara fotografica	
Internet	

<i>Personal</i>	
De registro	
De acomodacion	

<i>Ponentes</i>	
Selección de ponentes	
Vinculacion de ponentes	
Confirmacion de ponentes	

<i>Otros</i>	
Material entregable	
Publicacion de memorias	

Observaciones
---------------

### 3) FORMATO DE CONTROL DE ASESORIAS/CONSULTORIAS

Permite detallar el avance de trabajo semanal de los incubados; además se puede llevar un seguimiento de las empresas que se encuentran recibiendo los servicios de desarrollo empresarial.

#### Requisitos

- ✓ Deberá llenarse cada vez que se tenga asesoría/consultoría ya sea con una persona interna o externa al Centro de incubación.
- ✓ En el caso de los incubados, el tutor deberá llevar el registro de toda la ayuda proporcionada a la empresa que se le ha asignado.

#### Responsable

El llenado del formato será responsabilidad del asesor/consultor que brinde el servicio. Deberá ser entregado al tutor encargado de la empresa y éste se encargara de hacer reportes al Coordinador técnico sobre los avances de las empresas incubadas y/o en seguimiento.

#### Información contenida

- 1) **Reunión N°:** Número correlativo asignado a la reunión.
- 2) **Fecha:** Fecha en que se llevo a cabo la reunión.
- 3) **Duración:** Tiempo en minutos en que se brindo la asesoría/consultorio.
- 4) **Asesoría empresarial:** Título de la asesoría que se brindo; por ejemplo:
  - Asesoría en mercadeo
  - Asesoría Legal
  - Asesoría técnica, etc.
- 5) **Temas:** Temas tratados en la asesoría/consultoría.
- 6) **Problemas que plantea:** Problemas planteados por el asesor/consultor.
- 7) **Solicitud del incubado:** Necesidad detectada por el incubado junto con su asesor/consultor asignado.
- 8) **Trabajo realizado:** Conclusiones finales acordadas al final de la asesoría/consultoría.
- 9) **Recomendaciones:** Recomendaciones dadas a la empresa por parte del asesor/consultor.



## CONTROL ASESORIAS/CONSULTORIAS

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

Trayectoria y Síntesis de la ayuda / asistencia: comentarios a los incubados

Reunion N°	Fecha	Duracion	Asesoría Empresarial	Temas	Problemas que plantea	Solicitud del Incubado	Trabajo realizado	Recomen

Empresa: \_\_\_\_\_

Asesor/ Consultor: \_\_\_\_\_



## **FORMATOS A INCLUIR EN CADA FASE**

### **SENSIBILIZACION**

#### **4) FORMATO DE INSCRIPCION DE ESTUDIANTES**

Se utilizara el mismo que se utiliza para el voluntariado y estudiantes de horas sociales, únicamente que la evaluación será diferente; en este caso no será aplicable el requisito del 80% de la carrera complementada, ni haber cursado las materias que ahí se especifican.

#### **5) TEST DE EVALUACION CEPS**

Este será uno de los primeros filtros dentro del programa de Sensibilización, será suministrado por el Coordinador del programa a todos los participantes e incluso a los que deseen ingresar como colaboradores.

##### Requisitos

- ✓ Haber realizado el modulo de sensibilización, tener el 100% de la asistencia al programa.

##### Responsable

La persona responsable de suministrar el Test será el coordinador Técnico del programa de sensibilización; la evaluación estará a cargo por expertos que conozcan del tema y puedan emitir conclusiones certeras sobre las características emprendedoras de los participantes.

##### Información contenida

Es un formato ya existente utilizado en muchos de los programas de emprendedurismo ya sea a nivel nacional o internacional, cada una de las respuestas tiene un significado que solo una persona experta en el tema puede analizar.



## TEST EVALUADOR CEP'S

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

FECHA:    /    /    /   

NOMBRES: \_\_\_\_\_

APELLIDOS: \_\_\_\_\_

CARNE: \_\_\_\_\_

Este cuestionario revisa en forma resumida las 10 características empresariales personales que conforman los contenidos de este programa. Su objetivo principal consiste en que Ud.

Mismo pueda elaborar su perfil acerca de estas características. La identificación de sus debilidades y de sus fortalezas le da la posibilidad de reforzar o aprovechar mejor los puntos descubiertos.

Hay que tener claro que se trata de un test que en el mejor de los casos puede marcar tendencias en una u otra dirección. No tiene necesariamente un valor en términos absolutos. El test puede servir de espejo o complemento de la información recibida a lo largo del primer taller en forma experimental.

Se recomienda repetir el test después de un cierto tiempo (medio año) puede, por lo tanto, entregar información sobre su propio desarrollo en el tiempo.

### Instrucciones

- 1** Este cuestionario consta de 55 declaraciones breves. Lea cuidadosamente cada declaración y decida su respuesta de manera que esta se ajuste a su comportamiento real. Sea honesto consigo mismo. Recuerde que nadie hace todo bien, ni siquiera es algo deseable hacer todo.
- 2** Seleccione el número que corresponde para asignar la medida en que la declaración le describe:



## TEST EVALUADOR CEP`S

- 1 = Nunca (lo he pensado, hecho o me ha pasado)
- 2 = Raras veces (lo he pensado, hecho o me ha pasado)
- 3 = Algunas veces (lo he pensado, hecho o me ha pasado)
- 4 = Usualmente (lo he pensado, hecho o me ha pasado)
- 5 = Siempre (lo he pensado, hecho o me ha pasado)

**3** Anote el número que selecciones en el recuadro a la derecha de cada declaración. He aquí un ejemplo: Me mantengo relajado en situaciones tensas. 2 La persona que respondió este para indicar que la declaración le describe solo en “raras ocasiones”.

**4** Algunas declaraciones pueden ser similares, pero ninguna es exactamente igual.

**5** Por favor designe una clasificación numérica para todas las declaraciones.



## TEST EVALUADOR CEP`S

1. Me esmero en buscar cosas que necesitan hacerse.
2. Cuando me enfrento a un problema difícil, invierto gran cantidad de tiempo en encontrar una solución.
3. Termino mi trabajo a tiempo.
4. Me molesta cuando las cosas no se hacen debidamente.
5. Prefiero situaciones en las que puedo controlar al máximo el resultado final.
6. Me gusta pensar sobre el futuro.
7. Cuando comienzo una tarea o un proyecto nuevo, recaudo toda la información posible antes de darle curso.
8. Planifico un proyecto grande dividiéndolo en tareas de menor envergadura.
9. Logro que otros apoyen mis recomendaciones.
10. Me siento confiado que puedo tener éxito en cualquier actividad que me propongo
11. No importa quién sea mi interlocutor, lo escucho con atención.
12. Hago lo que se necesita hacer sin que otros tengan que pedirme que lo haga.
13. Insisto varias veces para conseguir que otras personas hagan lo que yo quiero que hagan.
14. Soy fiel a las promesas que hago.
15. Mi rendimiento en el trabajo es mejor que el de otras personas con las que trabajo.
16. No me involucro en algo nuevo a menos que tenga la certeza que tendré éxito.
17. Pienso que es una pérdida de tiempo preocuparme sobre qué haré con mi vida.
18. Busco el consejo de personas que son especialistas en las ramas en que yo me estoy desempeñando.
19. Considero cuidadosamente las ventajas y desventajas que tienen diferentes alternativas para llevar a cabo una tarea.



## TEST EVALUADOR CEP`S

20. No invierto mucho tiempo en pensar cómo puedo influenciar a otras personas.
21. Cambio de manera de pensar si otros difieren enérgicamente con mis puntos de vista.
22. Me resiento cuando no logro lo que quiero.
23. Me gustan los desafíos y nuevas oportunidades.
24. Cuando algo se interpone en lo que estoy tratando de hacer, persisto en mi cometido.
25. Si es necesario, no me importa hacer el trabajo de otros para cumplir con una entrega a tiempo.
26. Me molesta cuando pierdo el tiempo.
27. Tomo en consideración mis posibilidades de éxito o fracaso antes de decidir a actuar.
28. Mientras más específicas sean mis expectativas sobre lo que quiero lograr en la vida, mayores serán mis posibilidades de éxito.
29. Tomo acción sin perder tiempo buscando información.
30. Trato de tomar en cuenta todos los problemas que puedan presentarse y anticipo lo que haría si se suscitan.
31. Me valgo de personas influyentes para alcanzar mis metas.
32. Cuando estoy desempeñándome en algo difícil o desafiante, me siento confiado en mi triunfo.
33. He sufrido fracasos en el pasado.
34. Prefiero desempeñar tareas que domino a la perfección y en las que me siento seguro.
35. Cuando me enfrento a serias dificultades, rápidamente me desplazo hacia otras actividades.
36. Cuando estoy haciendo un trabajo para otras personas me esfuerzo en forma especial por lograr que quede satisfecha en el trabajo.
37. Nunca quedo totalmente satisfecho con la forma en que se hacen las cosas; siempre considero que hay manera de hacerlo mejor.



## TEST EVALUADOR CEP'S

38. Llevo a cabo tareas arriesgadas.
39. Cuento con un plan claro en mi vida.
40. Cuando llevo a cabo un proyecto para alguien, hago muchas preguntas para estar seguro que entiendo lo que quiere la persona.
41. Me enfrento a los problemas a medida que surgen, en vez de perder tiempo tratando de anticiparlos.
42. A fin de alcanzar mis metas, busco soluciones que benefician a todas las personas involucradas en un problema.
43. El trabajo que rindo es excelente.
44. En ciertas ocasiones he sacado provecho de otras personas.
45. Me aventuro a hacer cosas nuevas y diferentes de lo que he hecho en el pasado.
46. Trato de diferentes formas superar obstáculos que se interponen al logro de mis metas.
47. Mi familia y vida personal son más importantes para mi que la fecha de entrega de trabajos que yo mismo determino.
48. Busco maneras para terminar labores en forma rápida, tanto en el trabajo como el hogar.
49. Hago cosas que otras personas consideran arriesgadas.
50. Me preocupa tanto alcanzar mis metas semanales como mis metas anuales.
51. Me valgo de varias fuentes de información al buscar ayuda para llevar a cabo tareas o proyectos.
52. Si no resulta un determinado enfoque para hacer frente a un problema, discuro otro.
53. Puedo lograr que las personas con firmes convicciones y opiniones cambien de modo de pensar.
54. Me mantengo firme en mis decisiones, aún cuando otras personas me contradigan
55. Cuando no sé algo, no reparo en admitirlo.

## 6) FORMATO PARA ENTREGAR IDEA DE NEGOCIO

El formato de la idea de negocio será creado para estandarizar la entrega de dicho documento y que de alguna u otra forma permita que los estudiantes tengan una guía a seguir al momento de plantear su idea y que en ese momento puedan ir descubriendo ellos mismos si su idea es tan innovadora como ellos opinan.

### Requisitos

- ✓ Para los que asistan al programa desde el inicio, deben poseer 100% de asistencia a las reuniones del modulo de motivación.
- ✓ Para el caso de las personas que lo entreguen sin haber asistido al curso, deberán estar inscritos en el Centro para llevar su respectivo registro.

### Responsable

El coordinador técnico del programa será el responsable de suministrar el formato a los participantes. Un comité evaluador será el responsable de emitir su juicio respecto a lo planteado.

### Información contenida

Es necesario que se respondan todas las preguntas que el formato se detallan, entre mas información relevante se coloque será mejor para definir bien desde un principio el mercado y aspectos interesantes de la idea a plantear.



## IDEA DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

Fecha:

N° de Grupo:

#### Instrucciones

En una hoja tamaño carta, cuéntenos tu idea, con la que piensas que puedes construir una empresa exitosa. Las siguientes preguntas son una guía importante que tu debes adjuntar, y que constituyen un ejercicio, si no lo has hecho, que te puede ayudar para hacer más concreta tu idea.

#### Preguntas

1. ¿Cuál es el producto final? Incluye un diagrama esquemático de flujos.
2. Identifica futuros productos potenciales.
3. Identifica potenciales clientes.
4. Presenta algún dato que muestre la necesidad del mercado en el producto propuesto.
5. ¿Cuál es el problema que se está tratando de solucionar?
6. ¿Cómo crees que el problema se está solucionando en la actualidad?
7. ¿Cuál es tu solución al problema? Indica algún algoritmo o diagrama.
8. ¿Cuáles son las ventajas de tu solución sugerida y que lo hace diferente de otras ya en uso?
9. ¿Cuál es el nivel de desarrollo de la solución o idea que propones (prototipo/ desarrollo avanzado)?
10. ¿Cuál es el estatus respecto a derechos de propiedad intelectual de tu idea?
11. Detalle un cronograma del proyecto y cómo se evaluarán los avances.
12. ¿Cuántos empleados tendrá el proyecto en su comienzo?
13. Adjunta un curriculum del empresario e indique cuál va a ser el rol en su compañía.
14. ¿Cuáles son las razones que te llevaron a pensar en este proyecto?
15. ¿Hay algún tipo de plan de negocios que haya sido planteado?
16. ¿Ves financiamiento o fondos de alguna otra fuente?

**Emprendedor, este es un buen comienzo para ti, sigue luchando!!**

**TRIUNFA TE APOYA!!!**



## 7) FORMATO PARA LA EVALUACION DE LA IDEA DE NEGOCIO

Se utilizara para evaluar y garantizar que las ideas que se impulsen en el centro de incubación sean las mejores y tengan buenos resultados tanto para el emprendedor como para la sociedad.

### Requisitos

- ✓ Revisar y emitir notas sin ningún juicio a la persona o grupo que entregue la idea.
- ✓ Evaluar objetivamente cada uno de los aspectos.

### Responsable

El comité evaluador será el responsable de llenar el formato; y junto con el Coordinador técnico seleccionara las mejores ideas.

### Información contenida

- 1) **Nombre de la idea evaluada:** El nombre deberá ser breve y explícito.
- 2) **Nombre de quienes la presentaron:** Se detallara el nombre de los responsables de la idea planteada.
- 3) **Criterios de evaluación:** Cada uno de los criterios deberá evaluarse de forma objetiva por el comité, además la calificación final será el promedio de la nota dada por cada uno de los evaluadores.
- 4) **Observaciones:** Aspectos de mejora en la idea planteada por los participantes.
- 5) **Evaluador:** Nombre completo del evaluador principal.



## EVALUACION IDEA DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

CRITERIOS A TOMAR EN CUENTA PARA EVALUACION DE IDEA DE NEGOCIO  
MODULO DE SENSIBILIZACION PARA ESTUDIANTES DE LA FIA.

Instrucciones:

Para cada criterio, señale la nota según considere

El resultado se calculara en el Sistema

Nombre de la idea evaluada

Nombre de los que la presentaron:

Criterios de evaluacion	Puntaje	Calificacion
Grado de innovación	30	
Factibilidad para la implementación	10	
Existencia de mercado potencial	20	
Uso de tecnologías limpias de producción	25	
Solucion a necesidad importante	10	
Presentacion del documento	5	

Observaciones

Evaluador

Fecha

Firma

## **6) FORMATO DE INFORMACION QUE DEBE CONTENER EL PLAN DE NEGOCIO**

El formato del plan de negocio servirá para estandarizar la información que deberán entregar los participantes de la fase de pre-incubación. Toda la información que se solicita es parte de la aplicación de los conocimientos brindados en el modulo Plan de negocio.

### Requisitos

- ✓ Los participantes en el modulo deberán poseer el 100% de asistencia a las reuniones.
- ✓ Los que no hayan participado y deseen entregarlo deberán poseer el formato y vaciar la información en el orden detallado.

### Responsable

El responsable de suministrar el formato será el Coordinador técnico, en el caso de las personas externas deberán solicitar el formato a la secretaria del Centro de incubación.

### Información contenida

Toda la información que debe ser detallada será explicada durante la ejecución del modulo; en el caso de las personas externas podrán solicitar ayuda a los asesores del centro para poder entregar su plan de negocio.



## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

Ida de negocio

Nombre del propietario

Fecha de entrega



## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### Identificación del negocio

Nombre del negocio

Dirección del negocio

Misión

Vision

#### Productos y servicios que se ofrecerán

Producto o servicio	Descripción

#### Principales ventajas competitivas de los productos

Lo que ofrece la competencia	Lo que ofrecemos nosotros



## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

Principales diferencias competitivas de mi negocio

En confiabilidad	
En presentación	
En precio	
en tiempo de entrega	
En garantizar el servicio o producto	

Identificación de mi negocio

Los socios de esta empresa y nuestras funciones en la misma son:

Nombre	Cargo	Conocimientos del cargo	Dirección y teléfono



## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### Plan de mercado Perfil del cliente

##### Edad

Cliente \ Categoría			
<b>Total</b>	100%	100%	100%

##### Ubicación geográfica

##### Nivel de ingreso

##### Gustos y preferencias

Necesidades	Productos o servicios	Expectativas

Necesidades	Productos o servicios	Expectativas

Necesidades	Productos o servicios	Expectativas



## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### COMPORTAMIENTO

##### PLAN DE MERCADEO

##### PRECIO, PLAZA, PRODUCTOS Y PROMOCION

##### PRECIO DE LOS PRODUCTOS

Producto o servicio	Precio competencia	Precio empresa

El lugar donde vendere mis productos seran:

Mercado local	
Distribuidores mayoristas	
Mercado departamental	
Atencion personalizada	

#### LA PROMOCION

Medio	Especificacion	Frecuencia	Costo anual





## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

**El logotipo del negocio**

**Lema que distingue a la empresa:**

**Palabras claves en material de mercadeo**

**Diseño del producto:**



**HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA**

**PROYECCION DE VENTAS**

**Numero de clientes potenciales del negocio:**

Según datos estadísticos obtenidos.

**Proyeccion de ventas para cada mes del primer año de operaciones del negocio**

<b>Mes</b>	<b>Cantidad</b>
Enero	
Febrero	
Marzo	
Abril	
Mayo	
Junio	
Julio	
Agosto	
Septiembre	
Octubre	
Noviembre	
Diciembre	
<b>Total de ventas anual</b>	



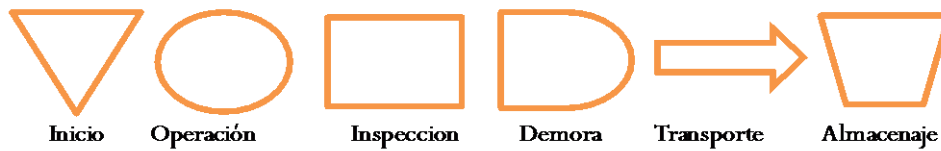
## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### PLAN DE PRODUCCION

Proceso/ actividad	Tiempo de realización	Mano de obra requerida	Maquinaria necesaria	Materia prima a utilizar	Proveedor	C unit	C. total

#### Diagrama de flujo del proceso de mis productos y servicios



Pasos	Actividad	Descripcion



## PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### Requerimiento de mi negocio

Materia prima	Equipo y herramientas	Recurso humano

#### La distribución de la maquinaria, equipo bodegaje de materia prima sera:



## 7) FORMATO DE EVALUACION DEL PLAN DE NEGOCIO

El formato de evaluación del plan de negocio se utilizara para encontrar los puntos débiles en el plan entregado por los emprendedores. Algunos aspectos se irán evaluando gradualmente, ya que la fase de pre incubación abarca una feria de negocio, en donde algunos aspectos serán evaluados hasta que esté concluida.

Requisitos. Deberá calificarse objetivamente cada uno de los puntos.

### Responsable

Los responsables de emitir la calificación para cada uno de los puntos serán el comité evaluador, el Coordinador técnico.

### Información contenida

- 1) Descripción del proyecto: Breve descripción del proyecto planteado.
- 2) Integrantes del equipo del proyecto: Nombre de las personas que entregan el plan de negocio.
- 3) Evaluaciones de los diferentes aspectos: Se calificara cada uno de los aspectos considerados y se harán observaciones si son necesarias; las calificaciones van del 0 al 5, siendo 0 la peor nota y 5 la más alta.
  - Aspectos técnicos: Se evaluara toda la parte técnica del proyecto, incluyendo su competitividad técnica. en descripción de la tecnología se dirá si la tecnología es intermedia, baja o alta. El aspecto avance técnico pruebas y validaciones podrá evaluarse luego de haber concluido la feria de negocio.
  - Aspectos legales: Se evaluara el grado de formalización legal que posee el negocio. El tipo de sociedad que se crea y la protección que tiene respecto a sus productos.
  - Aspectos de marketing: Se evaluara el conocimiento del mercado potencial y las investigaciones realizadas para que dicha información sea confiable.
  - Aspectos financieros: Se evaluara que el costo del proyecto sea adecuado al tipo de proyecto; el capital necesario para iniciar el negocio también se evaluara en este aspecto.
  - Factor humano: Se evaluará el rol que juega cada uno de los participantes del proyecto; los aspectos complementariedad del equipo y liderazgo se evaluaran luego de haber concluido la feria de negocio.
  - Factores estratégicos: Se evaluara la creatividad del grupo para solicitar capital para crear su empresa.
- 4) Grafico de evaluación del plan: para su creación deberá sumarse cada una de las puntuaciones obtenidas en los aspectos evaluados y se graficara su promedio. En su análisis podrá verse que aspectos son los que deben mejorarse y retroalimentarse en el plan de negocio de los emprendedores.



## EVALUACION PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

Proyecto

#### REPORTE DE EVALUACION

Descripción del proyecto: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Integrantes del Equipo del proyecto:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Evaluaciones de los diferentes factores del proyecto:

*Aspectos técnicos:*

	0	1	2	3	4	5	Observaciones
Capacidad de innovación							
Competitividad Técnica							
Viabilidad técnica							
Avance Técnico / pruebas y validaciones							
viabilidad Industrial							

Descripción de la tecnología:

Grado de avance de la tecnología:

*Aspectos legales:*

	0	1	2	3	4	5	Observaciones
Protección estratégica							
Libertad de operación							
Límites legales establecidos							
Limitaciones legales de la actividad							

Nivel de protección

Contratos, asociaciones y esperado estatuto jurídico de la empresa:



## EVALUACION PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### Aspectos de Marketing :

	0	1	2	3	4	5	Observaciones
Evaluación cualitativa y cuantitativa del mercado							
Competitividad potencial							
Empresa / producto y concepto de identidad							
Estudios realizados / considerados							

Productos:

Ventajas competitivas:

Mercado:

Competencia:

#### Aspectos financieros:

	0	1	2	3	4	5	Observaciones
Nivel del coste del proyecto							
Naturaleza de capital de la actividad							
Coherencia económica de la empresa							
El modelo de negocio / plan de negocio							

#### Factor humano:

	0	1	2	3	4	5	Observaciones
Complementariedad del equipo							
Capacidad de gestión							
Experiencias anteriores							
Liderazgo							

#### Factores estratégicos:

	0	1	2	3	4	5	Observaciones
Definición completa							Actividad principal de la empresa claramente identificada
Apertura financiera							





## EVALUACION PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### Principales conclusiones de la evaluación

---

---

---

---

---

---

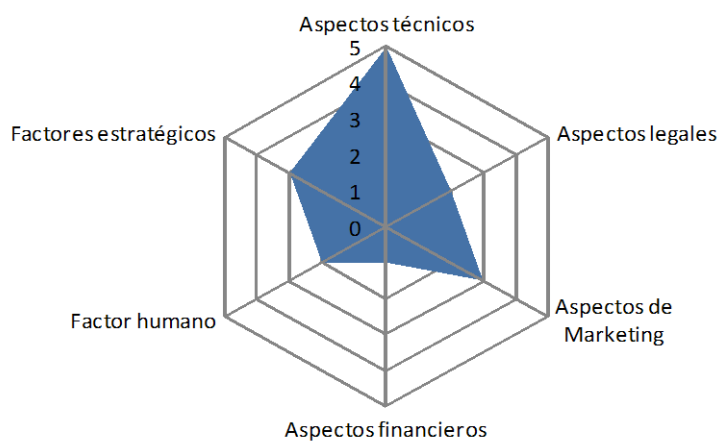
---

---

#### GRAFICO DE EVALUACION DEL PLAN DE NEGOCIO

Aspecto a evaluar	Calificacion
Aspectos técnicos	4
Aspectos legales	2
Aspectos de Marketing	3
Aspectos financieros	1
Factor humano	2
Factores estratégicos	3

#### Grafico de evaluación del Plan de Negocio



## 8) FORMATO DE MONITOREO AL PLAN DE NEGOCIO

Se utilizara para llevar el registro del avance en la creación del plan de negocio. Servirá como retroalimentación mientras se este realizando el plan. Dicho registro será utilizado por el coordinador del proyecto para determinar el aprovechamiento a los conocimientos brindados que tienen los participantes de la fase de pre incubación.

### Requisitos

- ✓ Deberá ser llenado quincenalmente por el tutor asignado al proyecto.

### Responsable

El tutor del proyecto se encargara de llenar la información, el registro será llevado por el coordinador técnico y las acciones a tomar en el caso que un equipo no tenga avances concretos serán responsabilidad del Coordinador técnico.

### Información contenida

- 1) **Nombre de los que participan en el proyecto:** nombre de los participantes.
- 2) **Estado del proyecto:** Aquí el asesor identificara el estado del proyecto según su juicio, los estados pueden ser avanzado o retrasado, pero deberá colocar una justificación de su respuesta.
- 3) **Riesgos y dificultades:** Colocara los riesgos por los que un proyecto afronta o afrontara, así como también las dificultades que impiden un mejor desempeño.
- 4) **Recomendaciones:** Recomendaciones dadas por el asesor sobre como evitar los riesgos y afrontar las dificultades.
- 5) **Acciones a seguir:** puntos claros donde se especifica que debe de hacer el equipo del proyecto.
- 6) **Orientación a seguir:** puntos clave en que el asesor puede brindar mayor participación.



## MONITOREO PLAN DE NEGOCIO

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

HOJA DE MONITOREO DEL PLAN DE NEGOCIO	Fecha: _____
	Asesor encargado: _____

Nombre de los participantes del equipo del proyecto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Estado del proyecto: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Riesgos y dificultades: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Recomendaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Acciones a seguir: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Orientacion a seguir: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Proxima Reunion: \_\_\_\_\_

## 9) FORMATO DE REPORTE DE INCUBACION DE EMPRESAS

Este reporte se utilizara para ver el grado de avance que tienen las empresas incubadas respecto a la formalización, el mercadeo, gestión de recursos financieros, entre otros.

Cada uno de los aspectos será evaluado colocando un cheque cuando ya esté completado el aspecto; luego se sacara un porcentaje total de cada uno, lo que permitirá graficar el avance en el tiempo de todos los ítems contemplados.

El tiempo entre una evaluación y otra será de **2 meses**, para que al final de toda la fase se pueda ir visualizando el desempeño de cada una de las empresas.

El único requisito que posee es la objetividad por parte de los evaluadores, ya que no se pretende crear empresas solo por incrementar un número, sino más bien, crear empresas exitosas y capaces de ser sostenibles en el tiempo.



## REPORTE INCUBACION

### HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA

#### EVALUACION DEL PROYECTO/INFORME DE EXAMEN. RETROALIMENTACION A LOS INCUBADOS

##### Criterios a usar

Formalización del proyecto	
Respaldo científico	<input checked="" type="checkbox"/>
Definición del proyecto	<input checked="" type="checkbox"/>
Definición del centro de negocios	<input type="checkbox"/>
Estudios preliminares	<input type="checkbox"/>
Pre-estudios de viabilidad	<input checked="" type="checkbox"/>

Desarrollo financiero	
Estimación de costos	<input checked="" type="checkbox"/>
Definición de modelo de ingresos	<input checked="" type="checkbox"/>
Investigación de financiación	<input type="checkbox"/>
Gestión de flujo de efectivo	<input type="checkbox"/>
Crecimiento de capital	<input type="checkbox"/>

Desarrollo tecnológico	
Investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Diseño	<input checked="" type="checkbox"/>
Prototipos	<input type="checkbox"/>
Optimización	<input type="checkbox"/>
Industrialización	<input checked="" type="checkbox"/>
Evolución	<input type="checkbox"/>

Desarrollo humano	
Análisis de necesidades humanas	<input checked="" type="checkbox"/>
Formación de equipo	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollo de red	<input type="checkbox"/>
Movilización del equipo	<input type="checkbox"/>
Equipo de gestión	<input type="checkbox"/>
Transferencia de competencias	<input type="checkbox"/>

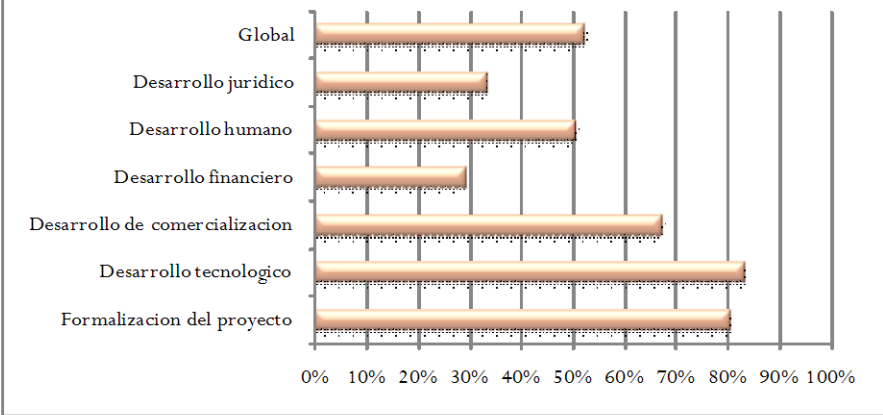
Desarrollo de comercialización y marketing	
Descubrimiento de una necesidad	<input checked="" type="checkbox"/>
Análisis de la industria	<input checked="" type="checkbox"/>
Análisis de los competidores	<input type="checkbox"/>
Segmentación	<input type="checkbox"/>
Estudio de mercado y validación	<input checked="" type="checkbox"/>
Desarrollo	<input type="checkbox"/>

Desarrollo jurídico	
Propiedad intelectual	<input checked="" type="checkbox"/>
Contratos de colaboración	<input checked="" type="checkbox"/>
Legalización empresa	<input type="checkbox"/>

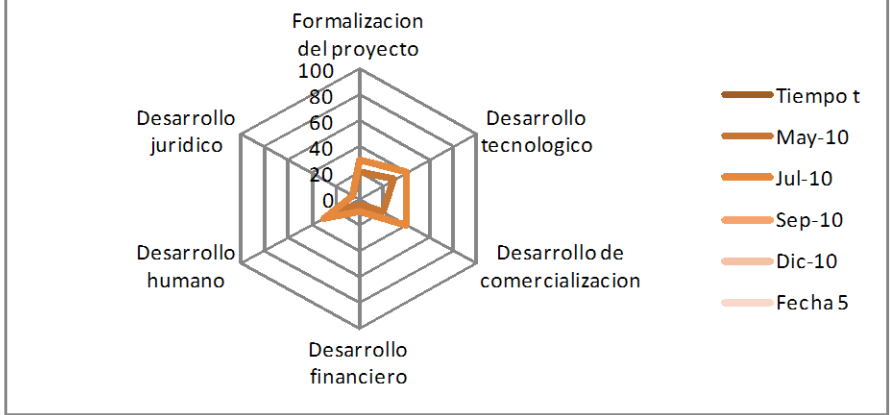
	Tiempo t	May-10	Jul-10	Sep-10	Dic-10	Fecha 5
Formalización del proyecto	80%	20	30			
Desarrollo tecnológico	83%	30	40			
Desarrollo de comercialización	67%	20	40			
Desarrollo financiero	29%	5	10			
Desarrollo humano	50%	20	30			
Desarrollo jurídico	33%	5	5			
Global	52%					

**HAZ DE TU IDEA UNA EMPRESA**

**Estado de Avance en el tiempo t del proyecto**



**Evolucion del grado de avance del proyecto**



## 10) FORMATO DE CONTROL DE SEGUIMIENTO

El formato de control y seguimiento será para las empresas graduadas como para las MYPES que hagan uso de los servicios de desarrollo empresarial que ofrecerá el centro.

La evaluación contempla 3 aspectos importantes para medir el buen desempeño de la empresa, estos son: la evolución de la empresa en cuanto a capital, empleos creados, etc., es decir todos aquellos aspectos que indiquen un crecimiento al interior de la empresa; en segundo lugar está la evaluación de la cartera de clientes, ya que esto indicara si la empresa está teniendo una respuesta positiva al exterior de ella mediante su fortalecimiento interior; y finalmente se tiene la evaluación del apoyo financiero, que podrá reflejarse en la diferencia que hay entre el apoyo obtenido antes de recibir el servicio y el apoyo que se tiene actualmente.

El requisito es que debe ser llenada **semestralmente** por el asesor asignado a la empresa y el Coordinador técnico tendrá la posibilidad de tomar acciones correctivas en el caso que no se perciba un avance positivo en la empresa.



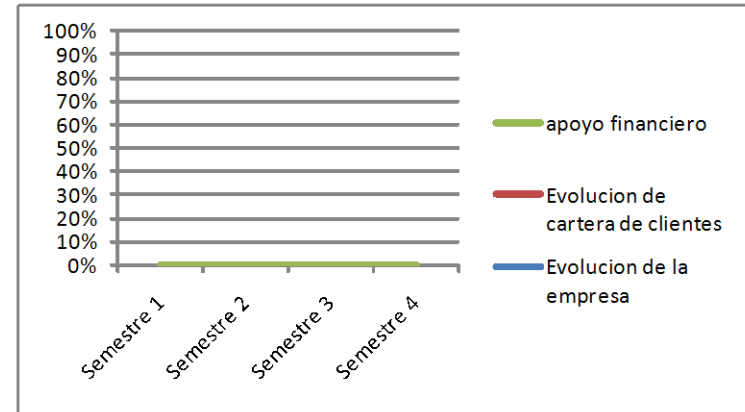
## CONTROL DE SEGUIMIENTO

### *EVALUACION DEL ACOMPAÑAMIENTO*

Nombre empresa: \_\_\_\_\_

Asesor: \_\_\_\_\_

<i>Empresa</i>				
Fecha de creacion				
Numero de socios				
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Clasificacion de la empresa				
Direccion				
Capital				
Fuentes de capital (naturaleza y cant.)				
Empleos creados				
Evolucion de empresa				
Evolucion de cartera de clientes				
Apoyo financiero				





---

### c. Sistema de Seguimiento

---

El sistema de seguimiento permite verificar si los involucrados en cada fase están haciendo lo que les corresponde; dicho sistema permite evaluar y monitorear los resultados.

Los indicadores son una herramienta para el sistema de seguimiento, los cuales tienen como objetivo brindar información permanente y oportuna a cada uno de los integrantes de una organización, sobre su desempeño, de tal manera que permita evaluar y tomar los correctivos del caso.

Son una herramienta valiosa y debe servir al propósito de orientar al Centro hacia el mejoramiento continuo, además los indicadores son:

- ✓ Instrumentos de diagnóstico interno para el CIE.
- ✓ Útiles para analizar rendimientos.
- ✓ Un factor positivo tanto para la organización como para las personas.
- ✓ Ayuda para lograr los fines.
- ✓ Instrumentos para la administración.
- ✓ Información y dan valor agregado.

En este apartado se proponen una serie de indicadores que permitirán desarrollar el seguimiento al desempeño del Centro de la mejor manera; estos indicadores ayudarán a la observación de los avances que se tienen y como se está desarrollando la actividad periódicamente.

El Coordinador técnico realizará esta actividad en colaboración de los tutores y asesores, quienes llevarán un registro estadístico de información necesaria para medir los indicadores que reflejen el desarrollo del proyecto, para ello el sistema de información proporcionará herramientas necesarias que permitan controlar dichos indicadores, poder reportar los resultados y buscar mecanismos de mejora o correctivos para dichos resultados.

## Indicadores para medir el desempeño del Modelo de Incubación

Fase o Proceso de Incubación	Formula	Descripción	Interpretación de Valores	Planes de Acción
<b>Sensibilización</b>	Emprendedores Participantes Reales = Emprendedores interesados en participar en el proyecto/ Emprendedores proyectados a participar en el proyecto	Nos muestra el porcentaje de desviación de emprendedores que participaran en el programa	Deberá ser mayor que el 20%	Mayor Difusión de Captación de posibles Emprendedores
	Número de emprendedores con participación en proyectos que contribuyan al desarrollo de Innovación Tecnológica, viables en el mercado	Nos ayuda a la identificación de emprendedores universitarios como parte del proceso curricular universitario	Debería ser mayor que 20 proyectos	Mayor Difusión por parte de los docentes y entidades académicas de fomentar una cultura emprendedora
	Numero de personas que asisten a las convocatorias de búsqueda de emprendedores. Los cuales se deberán categorizar de la siguiente manera: a) Estudiantes por carrera; b) Profesores.	Nos ayuda a buscar la eficiencia de la difusión en los medios del programa	La asistencia deberá ser equivalente al 70% de las personas convocadas	Mayor Difusión de Captación de posibles Emprendedores
	Emprendedores Reales = Emprendedores Seleccionados/ Emprendedores que presentaron su proyecto	Nos muestra el porcentaje de desviación de emprendedores que participaran en el programa y los que se presentaron por querer participar en el mismo	Deberá ser mayor que el 30%	Mayor Difusión de Captación sobre proyectos de innovación tecnológica requeridos

Fase o Proceso de Incubación	Formula	Descripción	Interpretación de Valores	Planes de Acción
Pre- incubación	$\text{Pilotos de Respuesta del Mercado hacia el Producto Innovador a Comercializar} = \frac{\text{Opiniones favorables del producto}}{\text{Total de Encuestados}}$	<p>Nos permitirá medir la respuesta del mercado en cuanto a la comercialización del producto y ajustes necesarios para la satisfacción de potenciales clientes</p>	<p>Dependiendo en que ciclo del proyecto se encuentre se evaluarán los resultados con el Comité de Dirección de los planes de acción a seguir</p>	<p>Pilotos de Proyecto hechos con una muestra significativa y decisiva</p>
	$\text{Índice de nuevos productos y servicios ofertados para las compañías a incubar} = \frac{\text{Numero de productos lanzados en el periodo}}{\text{Numero de productos lanzados en el periodo anterior}}$	<p>Nos permite medir el avance en productos ofertados en el mercado</p>	<p>Dependiendo en que ciclo del proyecto se encuentre se evaluarán los resultados con el Comité de Dirección de los planes de acción a seguir</p>	<p>Planes de Gestión de Marketing</p>

<b>Fase o Proceso de Incubación</b>	<b>Formula</b>	<b>Descripción</b>	<b>Interpretación de Valores</b>	<b>Planes de Acción</b>
<b>Incubación</b>	Reducción del volumen de capital necesario para la creación de una empresa	Nos permitirá medir el presupuesto correspondiente, inversiones entre otros	Dependiendo en que ciclo del proyecto se encuentre se evaluarán los resultados con el Comité de Dirección de los planes de acción a seguir	Adecuado plan de gestión de riesgo financiero
	Ratios de auto sustentación de la incubadora como un negocio que genere rentabilidad= Total de ingresos en el mercado	Nos permitirá medir en términos financieros la capacidad de autofinanciamiento de la empresa	Total de ingresos > Total de dinero financiado	Adecuados planes de Autofinanciamiento
	Tasa de crecimiento de las empresas = Numero de empresas nuevas/ Numero de empresas existentes	Nos permitirá evaluar el crecimiento de las empresas dentro del modelo de incubación	Tasa de crecimiento real > Proyectada	Dependerá del plan operacional de la incubadora de empresa y la definición de se alcance
<b>Fase o Proceso de Incubación</b>	<b>Formula</b>	<b>Descripción</b>	<b>Interpretación de Valores</b>	<b>Planes de Acción</b>
<b>Seguimiento</b>	Aumento de la tasa de supervivencia en las empresas incubadas = Numero de empresas graduadas en 3 años/numero de empresas existentes en el nuevo mercado en 3 años	Nos permitirá evaluar cuantas empresas que han participado en el programa tiene una sustentabilidad en el mercado	Supervivencia de las empresas en el mercado en un periodo mayor de 3 años	Adecuada gestión de emprendedores en los procesos de incubación
	Retorno para los agentes que aportan los recursos financieros	Permitirá evaluar el retorno a la incubadora de empresas y a los aportantes de recursos financieros	Retorno a la inversión menor a 1.5 años	Adecuados planes de Autofinanciamiento y Riesgo Financiero

### 3. SISTEMA CONTABLE PARA EL CIE

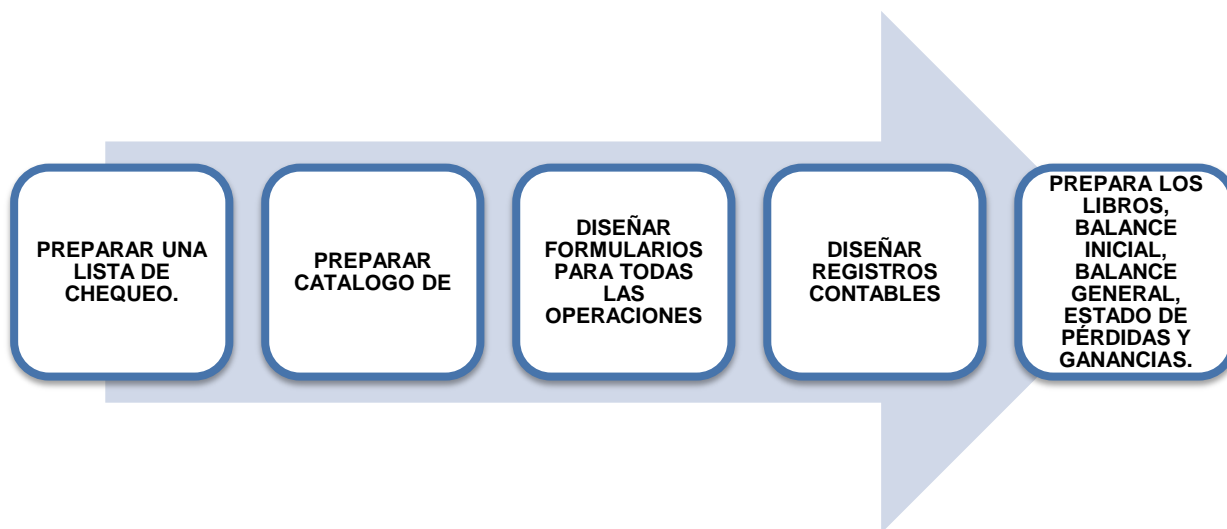
---

Dentro de la unidad de administración se ha establecido un encargado de contabilidad y finanzas el cual deberá registrar e interpretar toda la información financiera.

La creación de un buen sistema contable es debido a que es necesaria información para mostrar los resultados financieros del centro de incubación de empresas a los diferentes actores involucrados en él: autoridades de la Universidad de el Salvador y Organismos de Cooperación; por lo que se debe registrar todos los hechos económicos que ocurren en la prestación de los servicios.

Procedimiento para el desarrollo de un sistema de contabilidad:

FIGURA 25 PROCEDIMIENTO PARA EL DESARROLLO DE UN SISTEMA DE CONTABILIDAD



Cada uno de los pasos anteriores se desarrollara para la formación del sistema de contabilidad del Centro de Incubación de Empresas.

## 1. PREPARACIÓN UNA LISTA DE CHEQUEO.

Es un formulario que posee todos los datos de una empresa relativos a: su razón social, ubicación física, actividad comercial/industrial, cantidad de empleados, equipos, capital, datos generales, etc.

## 2. PREPARACIÓN DE CATALOGO DE CUENTAS Y MANUAL DE APLICACIONES.

Contiene todas las cuentas que se estima serán necesarias al momento de instalar un sistema de contabilidad. Debe contener la suficiente flexibilidad para ir incorporando las cuentas que en el futuro deberán agregarse al sistema.

Se debe preparar un catálogo de cuentas para el ordenamiento y manejo fácil de las cuentas a utilizar por el Centro de Incubación de Empresas TRIUNFA, y de esta forma llevar un control de los estados financieros.

Las cuentas en el catalogo deben estar numeradas. La numeración se basa en el sistema métrico decimal. Se comienza por asignar un número índice a cada grupo de cuentas tanto del Balance General como del Estado de Resultado, de la siguiente manera:

FIGURA 26 CUENTAS DE BALANCE GENERAL Y ESTADO DE RESULTADOS

<b>Balance General</b>	<b>Estado de Resultado</b>
<b>1. Activo</b>	4. Costos y Gastos
<b>2. Pasivo</b>	5. Ingresos
<b>3. Capital</b>	

La codificación se considera como una operación preliminar para la clasificación; Por lo que se presenta una propuesta de un catálogo de cuentas:

FIGURA 27 ESTRUCTURA DE CODIFICACION DEL CATALOGO DE CUENTAS

<b>ESTRUCTURA DE CODIFICACION DEL CATALOGO DE CUENTAS</b>	
<b>Dos dígitos</b>	Títulos de balance
<b>Tres dígitos</b>	Rubros de agrupación
<b>Cinco dígitos</b>	Cuentas de mayor
<b>Siete dígitos</b>	Sub cuenta
<b>Nueve dígitos</b>	Sub Sub cuenta

FIGURA 28 CATALOGO DE CUENTAS

CATALOGO DE CUENTAS	
CODIGO	CUENTA
<b>10</b>	ACTIVO
<b>10.1</b>	Activo Circulantes
<b>10.1.01.</b>	<u>Caja</u>
<b>10.1.02</b>	<u>Cuentas y documentos por cobrar</u>
<b>10.2</b>	Activo Fijos
<b>10.2.01.</b>	<u>Mobiliario y equipo</u>
<b>10.2.01.01</b>	Mobiliario y equipo de oficina
<b>10.2.01.02</b>	Mobiliario y equipo para la prestación del servicio
<b>10.2.02.</b>	<u>Equipo de Transporte</u>
<b>10.2.03.</b>	<u>Bienes inmuebles</u>
<b>10.2.03.01</b>	Terreno
<b>10.2.03.01</b>	Edificio
<b>10.2.04.</b>	<u>Depreciación acumulada</u>
<b>10.2.04.01</b>	Mobiliario y equipo de oficina
<b>10.2.04.02</b>	Mobiliario y equipo para la prestación del servicio
<b>10.2.04.03</b>	Edificio
<b>10.2.04.04</b>	Equipo de transporte
<b>10.3</b>	Otros Activo
<b>10.3.01</b>	<u>Gastos de constitución, organización e instalación</u>
<b>10.3.02</b>	<u>Papelería y Útiles</u>
<b>10.3.03</b>	<u>Otros Gastos anticipados</u>
<b>10.3.04</b>	<u>Asuntos pendientes</u>
<b>20</b>	PASIVO
<b>20.2</b>	Pasivo Circulante
<b>20.2.01</b>	<u>Cuentas y documentos por pagar</u>
<b>20.2.01.01</b>	Proveedores
<b>20.2.01.01</b>	Documentos por pagar
<b>30</b>	CAPITAL
<b>30.3</b>	Capital Contable
<b>20.3.01</b>	<u>Capital</u>

<b>CATALOGO DE CUENTAS</b>	
<b>CODIGO</b>	<b>CUENTA</b>
<b>40</b>	<b>CUENTAS DE RESULTADOS DEUDORAS</b>
<b>40.4</b>	Costos y gastos
<b>40.4.01</b>	<u>Costos del servicio</u>
<b>40.4.01.01</b>	Actividades De Fortalecimiento Del Emprendedurismo
<b>40.4.01.01.01</b>	Sueldos y Salarios
<b>40.4.01.01.02</b>	Promoción y Publicidad
<b>40.4.01.01.03</b>	Material Didáctico
<b>40.4.01.01.04</b>	Logística
<b>40.4.01.01.05</b>	Local
<b>40.4.01.02</b>	Apoyo En La Formalización De Nuevos Emprendimientos
<b>40.4.01.02.01</b>	Sueldos y Salarios
<b>40.4.01.02.02</b>	Promoción y Publicidad
<b>40.4.01.02.03</b>	Material Didáctico
<b>40.4.01.02.04</b>	Logística
<b>40.4.01.02.05</b>	Local
<b>40.4.01.02.06</b>	Red de contactos
<b>40.4.01.03</b>	Apoyo en la creación de empresas
<b>40.4.01.03.01</b>	Sueldos y Salarios
<b>40.4.01.03.02</b>	Promoción y Publicidad
<b>40.4.01.03.03</b>	Material Didáctico
<b>40.4.01.03.04</b>	Logística
<b>40.4.01.03.05</b>	Local
<b>40.4.01.03.06</b>	Mobiliario
<b>40.4.01.03.07</b>	Red de contactos
<b>40.4.01.04</b>	Apoyo en el desarrollo de empresas
<b>40.4.01.03.01</b>	Sueldos y Salarios
<b>40.4.01.03.02</b>	Promoción y Publicidad
<b>40.4.01.03.03</b>	Material Didáctico
<b>40.4.01.03.04</b>	Logística
<b>40.4.01.03.05</b>	Local
<b>40.4.01.03.07</b>	Red de contactos
<b>40.4.02</b>	<u>Gastos del servicio</u>
<b>40.4.03</b>	<u>Gastos de Administración</u>
<b>40.4.04</b>	<u>Gastos de no operación</u>
<b>50</b>	<b>CUENTAS DE RESULTADOS ACREEDORAS</b>
<b>50.5</b>	Ingresos ( por cuota simbólica del servicio)
<b>60</b>	<b>CUENTAS LIQUIDADORAS</b>
<b>60.6.01</b>	Costo de ventas
<b>60.6.02</b>	Perdidas y Ganancias



### 3. DISEÑAR FORMULARIOS PARA TODAS LAS OPERACIONES.

Esto son todas las formas impresas con la finalidad de recaudar información en las diferentes unidades del centro de incubación. Constituyen un elemento que siempre y cuando esté autorizado (firmado) podrá servir como comprobante para garantizar una operación.


Los comprobantes son formularios que cumplen una destacada misión en el mecanismo funcional del régimen contable, como elementos de registro, información y control (facturas, recibos, etc.) Toda operación debe ser respaldada por un comprobante o formulario que permita su apropiada contabilización y que sirva para conocer los diferentes datos.

Requisitos de todo formulario:

- Numeración
- Que contenga todo los datos necesarios para facilitar el control.
- Redacción clara, sin errores.
- Además del original, emitir las copias necesarias
- Poseer firmas

Cada unidad que conforman el centro de incubación de empresas TRIUNFA, emitirá los formularios respectivos al hacer alguna transacción, al encargado de contabilidad Y finanzas; para que este lleve un control de todos lo gastos e ingresos que se realicen.

### CONTROL DE EXISTENCIA DE MATERIALES PARA LAS DIFERENTES ACTIVIDADES.

<b>CONTROL DE EXISTENCIA DE MATERIALES</b>								
CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS								
(1) N° FICHA: _____								
(2) NOMBRE DEL MATERIAL: _____								
N°	FECHA	ENTRADA DE MATERIAL		SALIDA DE MATERIAL		SALDO	OBSERVACIONES	
(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
RESPONSABLE: _____ (12)								

**Instructivo:**

- (1) Numero de la Ficha.
- (2) Nombre del tipo de material que se registrara.
- (3) Numero correlativo de la orden que se ha pedido para satisfacer las necesidades.
- (4) Fecha de entrada o salida de materiales.
- (5) Cantidad de materiales que se cargan al inventario, más el saldo del registro de la fecha anterior.
- (6) Costo del material, en que se ha incurrido, que se carga al inventario, mas el saldo de la fecha anterior.
- (7) Cantidad de materiales
- (8) Costo de material
- (9) Resultado obtenido a partir de la suma cuando se compra.
- (10) Es el resultado obtenido de la suma de los pagos cuando se compra materiales
- (11) Observaciones pertinentes
- (12) Firma del respaldo que valida los resultados obtenidos.

**Se debe de llevar un registro de cada material para las operaciones del CIE.**

**4. DISEÑAR REGISTROS CONTABLES.**

Sirven para llevar un mayor control de todas las transacciones y luego poder registrarlos en los libros correspondientes.

**Formato para el registro de caja**

REGISTRO DE CAJA				
FECHA	DETALLE	ENTREDA	SALIDA	SALDO
<b>TOTAL</b>				

**Formato para el registro de las cuentas por pagar**

REGISTRO CUENTAS POR PAGAR					
Proveedor					
Dirección					
Teléfono					
FECHA	CONCEPTO	DEUDA	ABONO	SALDO	VENCIMIENTO

**Formato para el registro de pago del servicio de Incubación**

REGISTRO DE PAGO		
FECHA	EMPRESARIO	CUOTA (\$)

**Formato para el registro de compras**

REGISTRO DE COMPRAS				
FECHA	DESCRIPCION	CANTIDAD	CONTADO	CREDITO

**Formato para el registro de depreciación**

REGISTRO DE DEPRECIACION			AÑO:	
MES	AÑO DE ADQUISICION	MOBILIARIO	EQUIPO	VEHICULOS
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				

**5. PREPARA LOS LIBROS, BALANCE INICIAL, BALANCE GENERAL, ESTADO DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS.**

Son aquellos en los que se anotan de manera definitiva las informaciones que aportan los formularios, son libros donde se asientan las operaciones del comité con el fin de cumplir las obligaciones que impone la ley a este respecto y lograr la información o los datos necesarios para conocer su situación y resultados mediante balances y estados demostrativos de ganancias y pérdidas.



## FORMATO DE BALANCE INICIAL

<b>Centro de Incubación de Empresas</b>			
<b>Balance Inicial 01 de _____ de 2012</b>			
<b>ACTIVO</b>	<b>Cantidad (\$)</b>	<b>PASIVO</b>	<b>Cantidad (\$)</b>
<u>Activo Circulantes</u>		<u>Pasivo Circulante</u>	
Caja		Gastos por pagar	
Cuentas y documentos por cobrar		TOTAL PASIVO CIRCULANTE	
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE			
<u>Activo Fijos</u>		<u>Capital</u>	
Terreno		TOTAL CAPITAL	
Edificio			
TOTAL FIJO			
TOTAL ACTIVOS		TOTAL PASIVO Y CAPITAL	

## FORMATO DE ESTADO DE RESULTADOS

<b>CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS</b>	
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>	
<b>COMPRENDE EL PERIODO DEL _____ AL _____</b>	
<b>VENTAS</b>	
<b>(=) INGRESOS OPERACIONALES</b>	
<b>(-) Costo de ventas</b>	
<b>(=) UTILIDAD BRUTA</b>	
<b>(-) Gastos operacionales de ventas</b>	
<b>(-) Gastos operacionales de administración</b>	
<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	
<b>UTILIDAD DEL EJERCICIO O NETA</b>	

## E. MARCO LEGAL

---

### **ASPECTOS DE LEGALIZACION DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS**

Dentro de este apartado se tomaran en cuenta tanto los aspectos relacionados con la legalización del CIE al interior de la UES como las regulaciones propias del centro.

### **FIGURA LEGAL**

La Figura legal que adoptara el CIE dependerá del Fin que este tenga. Dentro de la FIA existe la figura legal de RED DE LABORATORIOS, cuyas características<sup>50</sup> son:

- Dependencia directa de la escuela a la que pertenecen.
- Facultad de captar fondos por los servicios que prestan a personas o empresas externas.
- Facultad de captar fondos provenientes de cooperación.

Los requisitos que se deben cumplir para pertenecer a esta Red, son los siguientes:

- Ser un Centro de Investigación y desarrollo.
- Contribuir con el fin de docencia y con la educación.
- Tener proyección social como parte de sus actividades.

Debido a que el Centro de Incubación de Empresas nace como proyecto de la escuela de Ingeniería Industrial para fortalecer la proyección social enfocada en la atención a emprendedores y MYPES, por lo que se adoptara la figura legal de RED DE LABORATORIOS FIA.

El Centro de Incubación de empresas se ubicara como una unidad dentro de la EII, pero con la independencia que le concede pertenecer a la Red de Laboratorios.

### **LEGALIZACION DEL CENTRO**

Para la creación del centro será necesario que la Escuela de Ingeniería Industrial formule el proyecto en el cual debe resaltar los siguientes aspectos:

- La justificación de la creación
- Personal necesario.
- Presupuesto.

---

<sup>50</sup>Informacion obtenida en entrevista con Vice Decano, Ing. Alarcon.

El flujo de aprobaciones que se debe seguir para la legalización del proyecto se muestra a continuación: aprobación por Junta Directiva de la Facultad y el Consejo Superior Universitario (CSU), una vez autorizado por éstos, la asamblea General Universitaria (AGU) ratifica o no la creación del centro.

A continuación se presentan los artículos de la Ley Orgánica tomados de referencia para determinar el proceso de aprobación.

**Art. 32** Son atribuciones y deberes de las Juntas Directivas:

- d) Proponer al Consejo Superior Universitario la creación, supresión, anexión o fusión de escuelas, institutos u otros organismos dependientes de la Facultad a fin de que sean aprobados;

**Art. 22** Dentro de sus funciones administrativa, docente, técnica y disciplinaria, el Consejo Superior Universitario tendrá las siguientes atribuciones y deberes:

- f) Previo estudio de factibilidad, aprobar los acuerdos para establecer, suprimir, fusionar, coordinar y agrupar Facultades, Escuelas, Departamentos, Institutos u otras unidades, de acuerdo a las necesidades de la enseñanza, la investigación científica, la conservación de la cultura y del medio ambiente; y someterlos a la ratificación de la Asamblea General Universitaria;

En el caso de la aprobación para el proceso de captación de fondos el flujo de aprobación será: Junta Directiva de la Facultad, Comisión de Sucesiones y Donaciones y finalmente el Consejo superior Universitario. Esto se ve respaldado en los artículos del Reglamento de Sucesiones, Donaciones y otros Ingresos a Título Gratuito, que se presentan a continuación:

**Art. 20.** – El Consejo Superior Universitario por medio de acuerdo autorizará las aceptaciones de los bienes, sean éstos con fin específico o sin él, en base al dictamen de la Comisión de Sucesiones y Donaciones a que se refiere el artículo 29 de éste Reglamento; y acordará la distribución y control de los mismos, previo análisis y admisión de las condiciones determinadas por el donante fideicomitente o causante testamentario. La aceptación y el traspaso de los bienes dejados a la Universidad se harán mediante la inversión del representante legal de la misma.

**Art. 21.** – Previamente a la autorización a la aceptación de asignaciones por el Consejo Superior Universitario, la Comisión de Sucesiones y Donaciones deberá emitir opinión sobre la conveniencia o inconveniencia de la aceptación.



## **REGLAMENTO INTERNO DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS**

Todas las empresas incubadas asumirán un compromiso escrito con la incubadora de empresas a fin de asegurar que a futuro se concrete su auto sostenibilidad, por su parte, la incubadora de empresas se comprometerá a apoyar a las empresas en sus primeros y más vulnerables periodos a fin de que logren su desarrollo y madurez. A continuación se detallan los mutuos compromisos.

### **Compromisos del Centro de Incubación de Empresas TRIUNFA**

1. La incubadora proporcionara instalaciones adecuadas y todos los servicios básicos requeridos para el funcionamiento de una empresa, los costos de los servicios dentro de la incubadora serán más bajos a los existentes en el mercado.
2. La incubadora de Empresas proveerá del apoyo técnico, financiero y logístico necesario para el crecimiento de las empresas y facilitara el enlace a fuentes financieras.
3. La incubadora deberá realizar estudios financieros que actualicen costos y necesidades, al menos cada seis meses a fin de mantener control en las cuotas de las empresas.
4. Los fondos obtenidos por el cobro de los servicios prestados por la incubadora deberán ser utilizados para mejorar los servicios prestados.

### **Compromisos de las Empresas**

1. Las empresas se comprometerán a pagar una cuota mensual que contempla los gastos administrativos, de operación, alquiler de local y servicios de capacitación y asesoría. Estos gastos serán compartidos por todas las empresas incubadas.
2. Las empresas tendrán la libertad de retirarse, si así lo desean, antes de finalizar el tiempo de duración establecido para el proceso (18 meses), debiendo así anular el contrato firmado entre ambos involucrados.
3. Cuando finalice el tiempo establecido en el contrato las empresas deberán retirarse hayan alcanzado o no su madurez.
4. Cuando las empresas lleguen a su etapa de madurez, o deseen retirarse se hará un acuerdo con las autoridades de la incubadora, para dar una cuota voluntaria por un año, como parte de la contribución a la sostenibilidad futura de la incubadora; además de establecer vínculos que permitan que los estudiantes que lo requieran puedan desarrollar trabajos dentro de estas.

**FORMULARIO PARA CONTRATO DE SERVICIOS PROFESIONALES.**

San Salvador, \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del 20\_\_\_\_.

**COMPARECEN**

De parte del CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA, (en adelante CIE), con sede en la Universidad de El Salvador, final 25 Av. Norte y en su nombre y representación, el Gerente del centro, el Ing. <<Nombre del Gerente>>, con poderes suficientes para la celebración de este acto en virtud de lo facultado por la Junta Directiva del CIE, y con poderes que no le han sido modificados y,

Por otra parte <<Nombre de la empresa>>, con NIT << Número de NIT>>, inscrita en el Registro Mercantil de <<Número de Registro>>, y en su nombre y representación << Nombre del representante>> actuando en calidad de<<>> con DUI <<Número de DUI>>, de la cual tiene concedido poder en escritura otorga ante el Notario de <<>> en fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

Ambos representantes, reconociéndose mutuamente capacidad jurídica suficiente, suscriben en nombre de las respectivas entidades el presenta documento y, al efecto,

**EXPONEN**

Que con fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_, el CIE y la Empresa <<Nombre de la empresa>> suscribieron un contrato en actividades científicas y de desarrollo tecnológico.

Y en consecuencia, acuerdan las siguientes

**CLAUSULAS**

**PRIMERA ----- OBJETO DEL CONTRATO.**

El Objeto de este contrato es la prestación por parte del CIE de Infraestructura, equipo y Asistencia Técnica para la Empresa <<Nombre de la empresa>>, con el fin de lograr el crecimiento de la misma.

**SEGUNDA ----- CONDICIONES DE ACEPTACION DEL PROYECTO.**

El plazo para la ejecución del presente contrato será de 18 meses contados a partir de << Día, Mes, Año>> el cual es improrrogable.

**TERCERA ----- PRECIO.**

El valor del contrato será por la suma de <<Valor del contrato en números y letras>> cancelados mensualmente.

**CUARTA ----- OBLIGACIONES.**

El CIE debera facilitar acceso a la información y elementos que sean necesarios, de manera oportuna, para la debida ejecución del objeto del contrato, y, estará obligado a cumplir con lo estipulado en las demás cláusulas y condiciones previstas en este documento. La Empresa deberá cumplir con el pago puntual de los servicios.

**QUINTA ----- SUPERVISION.**

El Asesor Asignado por el CIE supervisará el desarrollo de la empresa, y podrá formular las observaciones del caso, para ser analizadas conjuntamente con los encargados del CIE.

**SEXTA.-TERMINACIÓN.** El presente contrato terminara por acuerdo entre las partes involucradas y unilateralmente por el incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato.

**SEPTIMA ---- INDEPENDENCIA.**

La Empresa actuará por su cuenta, con autonomía y sin que exista relación laboral, ni subordinación con El CIE. Sus obligaciones se limitarán por la naturaleza del contrato, a exigir su cumplimiento.

**OCTAVA -----CESION**

La Empresa no podrá ceder parcial ni totalmente la ejecución del presente contrato a un tercero, sin la previa, expresa y escrita autorización del CONTRATANTE.

**NOVENA ----- CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN Y DE LOS**

**RESULTADOS.**

Cada una de las partes se compromete a no difundir, bajo ningún aspecto, las informaciones científicas o técnicas pertenecientes a la otra parte a las que hayan podido tener acceso en el desarrollo de la Incubación, siempre que estas informaciones no sean de dominio publico.

**DECIMA ----- DERECHOS SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL.**

En la medida en que los resultados del Desarrollo de Nuevos Productos sean patentables, la Empresa tendrá preferencia para depositar las correspondientes patentes, apareciendo como inventores aquellos investigadores de la FIA que

hayan participado en Desarrollo de Productos. No obstante, la Empresa deberá informar previamente al CIE de cualquier decisión al respecto. En caso de que la Empresa no este interesada por algunos de los resultados patentables originados en el proyecto, deberá, en los seis meses siguientes a la obtención de los mismos, comunicarlo al CIE, el cual decidirá si protege y hace explotar dichos resultados.

\_\_\_\_\_

Nombre Completo

Gerente CIE

\_\_\_\_\_

Nombre Completo Representante

\_\_\_\_\_

Testigo

\_\_\_\_\_

Testigo

## **FORMATO DE “CONTRATOS DE CONFIDENCIALIDAD PARA MANEJO PROPIEDAD INTELECTUAL”**

A continuación se presenta un formato modelo, que incluyen contratos de confidencialidad para el manejo de propiedad intelectual, el cual deberá ser aprobado por el Comité de Implementación de Incubadora de Empresas y validada por el Comité de Incubadora de empresas.

**EI CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA**, representado por <<Nombre del Representante Legal Incubadora de Empresa>>, <<Cargo>>; y los Asesores <<Nombre del personal y puesto asociado>>, quienes actuarán como miembros del equipo de trabajo del Programa de Incubación de Empresas; por propio derecho nos obligamos a mantener en total reserva la información que nos proporcionen los participantes en el marco del desarrollo de la empresa en el proceso de incubación, materia del contrato de servicio suscrito con ellos, en el periodo de estancia de 18 meses, con fecha << Fecha de Firma del Contrato>>.

En ese sentido, tanto la Incubadora de Empresas TRIUNFA como los asesores antes mencionados, nos encontramos prohibidos de suministrar o divulgar cualquiera información sobre las operaciones, productos, servicios o de otra índole que nos proporcionen de manera formal los participantes asociados a la incubadora de empresa, a menos que medie autorización escrita de ésta.

Declaramos, asimismo, tener conocimiento de los alcances de la disposición del Art. 187 Del Código Penal en El salvador, el cual regula el secreto profesional, y adjuntamos copias de nuestro Documento Único de Identidad(DUI).

San Salvador, El Salvador, <<Dia, Mes, Año>>.

<<Incluir firmas y Copias de Documento Único de Identidad>>

CAPITULO IV  
"EVALUACIONES DEL  
PROYECTO"

## A. INVERSIONES DEL PROYECTO

---

La decisión de llevar adelante un proyecto significa asignar a su realización una cantidad de variados recursos, que se pueden agrupar en dos grandes tipos: los que requieren de la instalación para el proyecto y los requeridos para la etapa de funcionamiento. Los recursos necesarios para la instalación constituyen el capital fijo o inmovilizado del proyecto y los que requieren el funcionamiento constituyen el capital de trabajo o circulante, por lo tanto la inversión del proyecto se refiere a la asignación de recursos de hacer realidad el proyecto. La inversión inicial comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones del CIE, con excepción del capital del trabajo. Para establecer las principales inversiones que se requieren para llevar a cabo el Centro de Incubación de Empresas Triunfa se presenta el siguiente análisis.

### 1. INVERSION FIJA Y DIFERIDA

---

Esta inversión está vinculada con todos los recursos que se requieren en la fase inicial del proyecto y que comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y los intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa. Se les puede denominar como el conjunto de bienes del proyecto que no son motivo de transacción corriente por parte de la empresa, se adquieren de una vez durante la etapa de implementación del proyecto, siendo utilizadas la mayoría de veces a lo largo de su vida útil. Las inversiones fijas se clasifican en dos rubros: Tangibles e intangibles.

CUADRO 61 CLASIFICACION DE LA INVERSION FIJA

<b>INVERSIÓN FIJA</b>	<b>RUBRO</b>
<b>TANGIBLE</b>	Terreno Obra Civil Mobiliario y equipo para prestación del servicio Mobiliario y equipo de oficina Equipo de limpieza
<b>INTANGIBLE</b>	Investigación y estudios previos. Gastos de organización legal y Capacitaciones. Imprevistos

---

## a. Inversiones Fijas Tangibles

---

Los rubros que constituyen este tipo de inversión son todos aquellos rubros materiales que están sujetos a depreciación, amortización y obsolescencia.

Para este estudio se analizará cada uno de estos rubros los cuales se presentan a continuación:

### Terreno

---

Para el montaje e instalación del Centro de Incubación de empresas Triunfa se requiere de aproximadamente un espacio total de 405 m<sup>2</sup>, que incluye tanto el área para prestación del servicio como la instalación del personal administrativo.

Debido a que el proyecto se realizara dentro de la universidad, el terreno no poseerá costo alguno, sin embargo se detallara el costo de los terrenos en los alrededores de la Universidad, para asignar un costo a dicha inversión:

TABLA 9 COSTOS DEL TERRENO

COSTO DEL TERRENO PARA EL CIE				
Espacios	Área (m2)	Área total (v2)	Costo vara cuadrada (\$)	Costo Total del terreno
Terreno CIE	405	579.48	48.71 *	28,226.73

\* Referencia de precios de ventas de terrenos cercanos a la Universidad de El Salvador

### Obra civil

---

Este rubro se refiere a todas las actividades de construcción de obra civil que se necesitarán para la prestación del servicio. Para el establecimiento de dicha inversion, se solicitaron precios unitarios a la “**Constructora Alvarez Asturias**”. Los montos se presentan a continuación:

TABLA 10 COSTO DE OBRA CIVIL

<b>CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS, EII-UES</b>					
<b>Obra Civil</b>					
<b>Precios Unitarios manejados por ALVAREZ-ASTURIAS. INGENIEROS.ARQUITECTOS S.A. DE C.V.</b>					
<b>Costo de la obra:</b>	<b>\$</b>		<b>82.695,09</b>		
<b>Fecha:</b>	<b>27.01.2011</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>P. UNIT.</b>	<b>SUBTOTAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>OBRA PRELIMINAR</b>					<b>\$42.132,28</b>
Instalaciones provisionales				\$1.689,44	
Trazo y nivelacion				\$324,00	
Excavaciones y compactaciones				\$1.287,10	
Concreto estructural				\$8.672,05	
Repellos				\$1.029,00	
Techo				\$29.130,69	
<b>PISOS Y ENCHAPES</b>					<b>\$4.865,25</b>
Instalación de piso porcelanato de 60x60 cm incluye pegamento multibond premium (pegado sobre vinil), porcelana colorcret, mano de obra ( Porcelanato asiministrar por Grupo Calleja) en oficinas	197	m2	\$8,25	\$1.625,25	
Piso de concreto Fc=210 kg/cm2, con electromalla 9/9, h= 12 cms en area a ampliar (anclajes de varias de 1/2" de 40 cms de longitud en concreto viejo @ 0,50)	48	m2	\$26,50	\$1.272,00	
Hechura de acabado en piso de concreto (Pulido con Maquina) en piso de concreto area de produccion y bodega	48	m2	\$20,00	\$960,00	
Suministro e instalacion de porcelanato para zocalo blanco huezo 40x40 (chino) sanitarios	48	m2	\$21,00	\$1.008,00	



<b>DIVISIONES</b>					<b>\$1.056,00</b>
Divisiones de tabla roca para humedad doble cara pasteado y lijada altura de H=1.50 (Division de cubiculos)	30	m	\$10,00	\$300,00	
Divisiones de tabla roca para humedad doble cara pasteado y lijada altura de H=2.80 (division de oficinas)	36	m	\$21,00	\$756,00	
<b>CIELOS FALSO</b>					<b>\$1.434,08</b>
Suministro e instalación de cielo falso tipo galaxia de 2"x2" con suspensión de aluminio color blanco (area de sanitario )	26,3	m2	\$7,50	\$197,25	
Suministro e instalación de cielo falso tipo galaxia de 2"x2" con suspensión de aluminio color blanco (area oficinas y computo)	143,31	m2	\$7,50	\$1.074,83	
Suministro e instalación de cielo falso tipo galaxia de 2"x2" con suspensión de aluminio color blanco (area de recepcion, limpieza, bodega)	21,6	m2	\$7,50	\$162,00	
<b>INSTALACIONES HIDRAULICAS</b>					<b>\$6.239,24</b>
Excavaciones, compactaciones				\$921,60	
<b>AGUA POTABLES</b>					
Suministro e instalación de tuberia de 1/2" de PVC, incluye accesorios, picado y resanado de paredes	15	ml	\$4,00	\$60,00	
Suministro e Instalación de Grifo en lavatrrastos	1	c/u	\$25,00	\$25,00	
<b>AGUAS NEGRAS</b>					
Suministro e instalación de tuberia de 4" de PVC 100 PSI, incluye accesorios y entronque a red existente	18	ml	\$12,00	\$216,00	
Suministro e instalación de tuberia de 2" de PVC 100 PSI, incluye accesorios, picado y resane de paredes	6	ml	\$8,00	\$48,00	
Suministro e Instalación de Coladera Helvex 342 R Para sanitarios	3	c/u	\$35,00	\$105,00	
<b>AGUAS LLUVIAS</b>					
Suministro e Instalación Tuberia PVC 4" Bajada Aguas Lluvias	6	ml	\$12,00	\$72,00	

<b>AGUAS SERVIDAS</b>				\$5.713,24	
<b>TRATAMIENTO AGUAS NEGRAS Y SERVIDAS</b>					<b>\$3.486,16</b>
<b>PINTURAS</b>					<b>\$938,10</b>
Pintura de agua de paredes internas dos manos color de linea Sherwin Williams	300	m2	\$2,00	\$600,00	
Pintura de paredes exteriores a dos manos, colores preparados (SW-6156 y SW 6144) Sherwin Williams.	147	m2	\$2,30	\$338,10	
<b>PUERTAS Y VENTANAS</b>					<b>\$6.070,00</b>
Suministro e inst de vidrio fijo transparente de 5mm con manqueteria aluminio anodizado natural en area fachada 0.90 x2.00	12	c/u	\$150,00	\$1.800,00	
Estructura y mocheta de pino secada al horno, doble forro de plywood, sellador y tinte color caoba, chapa de pomo color cromo satinado (sanitarios)	12	c/u	\$120,00	\$1.440,00	
Puerta con estructura y mocheta de pino secada al horno, doble forro de plywood, sellador y tinte color caoba, chapa de pomo color cromo satinado (dimensiones 0,90 x 2,00 mt), oficinas y computo	8	c/u	\$250,00	\$2.000,00	
Cortina de duela de lamina galvanizada, cal 22 rollo altura hasta entrepiso en area de produccion. Medida 2,00 x 2,40	1	c/u	\$450,00	\$450,00	
Puerta con estructura y mocheta de pino secada al horno, doble forro de plywood, sellador y tinte color caoba, chapa de pomo color cromo satinado (dimensiones 0,90 x 2,20 mt), para bodega	2	c/u	\$130,00	\$260,00	
Instalación de puertas de tráfico 36"x84" doble acción, marca Chase Doors tipo High Impact Doors (suministrada por Calleja)	2	c/u	\$60,00	\$120,00	
<b>ARTEFACTOS SANITARIOS</b>					<b>\$990,00</b>
Sumnistro e instalacion de accesorios para tanque, tubo de abasto y valvula de control para inodoro	14	c/u	\$20,00	\$280,00	

Sumnistro e instalacion de accesorios para lavamanos( Desagues, sifones, tubos de abasto)	14	c/u	\$25,00	\$350,00	
Suministro e instalacion de grifo para lavamanos	12	c/u	\$30,00	\$360,00	
<b>PARQUEO</b>					\$5.212,00
Concreto para pavimento Fc' 250 kg/cm2 con electromalla de 9/9 e= 12 cms	160	m2	\$26,50	\$4.240,00	
Topes de vehiculos de tubo de 3" el horiztonal y vertical empotrado al psio, pintado con amarillo trafico, largo de tope 1,80 mt	10	c/u	\$50,00	\$500,00	
Pintura de trafico color amarillo para franjas divisorias para delimitar estacionamientos ancho de 10 cms	60	ml	\$1,20	\$72,00	
limpieza general en area de trabajo	1	s.g	\$400,00	\$400,00	
<b>SERVICIOS VARIOS</b>					<b>\$758,39</b>
Analisis Estructural				\$287,14	
Honorarios Arquitecto				\$471,25	
<b>sub total</b>					<b>\$73.181,50</b>
<b>IVA</b>					<b>\$9.513,59</b>
<b>TOTAL</b>					<b>\$82.695,09</b>

## Maquinaria, mobiliario y equipo

Este rubro se divide en dos grupos: uno abarca todos aquellos elementos relacionados con la adquisición del mobiliario y equipo que sean indispensables para brindar el servicio en las distintas fases del proyecto; el otro grupo, está relacionado con el mobiliario necesario para el personal administrativo. La inversión del Mobiliario y Equipo requerido se presenta a continuación:

TABLA 11 INVERSION EN EQUIPO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

INVERSION EN EQUIPO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO				
FASE	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNIT.	TOTAL
<b>SENSIBILIZACION DOCENTES</b>	<b>NO HAY INVERSION FIJA</b>	\$ -	\$ -	\$ -
<b>SUB TOTAL</b>				<b>\$ -</b>
<b>SENSIBILIZACION ESTUDIANTES Y PRE INCUBACION</b>	Equipo de Sonido (parlante \$69,99 y consola \$99,99)	1	\$ 169,98	\$ 169,98
	Micrófono	2	\$ 39,09	\$ 78,18
	Proyector(Cañón)	1	\$ 611,00	\$ 611,00
	Computadora portátil	1	\$ 650,00	\$ 650,00
	Pizarrones	1	\$ 55,00	\$ 55,00
	Rotafolios	10	\$ 15,00	\$ 150,00
	Sillas	120	\$ 6,49	\$ 778,80
	Mesas	10	\$ 59,90	\$ 599,00
	Cafetera	2	\$ 175,00	\$ 350,00
	Dispensador para agua	1	\$ 5,00	\$ 5,00
	Mesas	15	\$ 59,90	\$ 898,50
	Micrófono	3	\$ 39,09	\$ 117,27
	Bolso computadora	1	\$ 34,90	\$ 34,90
	Bolso cañón	1	\$ 32,00	\$ 32,00
	Mesa de rodillos	1	\$ 69,90	\$ 69,90
	computadoras	10	\$ 499,00	\$ 4.990,00
	Mueble para computadora	10	\$ 79,90	\$ 799,00
	Impresor	1	\$ 70,00	\$ 70,00
	Regulador de voltaje	4	\$ 40,00	\$ 160,00
Dispensador para agua	1	\$ 5,00	\$ 5,00	
<b>SUB TOTAL</b>				<b>\$ 10.623,53</b>

INVERSION EN EQUIPO PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO				
FASE	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNIT.	TOTAL
INCUBACION Y SEGUIMIENTO	Mesa para reuniones	1	\$ 234,00	\$ 234,00
	Sillas para sala de reuniones	6	\$ 45,00	\$ 270,00
	Escritorio	10	\$ 79,00	\$ 790,00
	Computadora de escritorio	10	\$ 479,00	\$ 4.790,00
	Teléfono	10	\$ 16,00	\$ 160,00
	Silla ejecutiva	10	\$ 45,00	\$ 450,00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>\$ 6.694,00</b>
PRODUCCION	Mesa 0.6 x 0.75	2	\$ 50,00	\$ 100,00
	Bascula	1	\$ 315,00	\$ 315,00
	Pila	1	\$ 170,00	\$ 170,00
	Mesa de acero 2 x 2	2	\$ 125,00	\$ 250,00
	Mesa 2 x 0.75	2	\$ 100,00	\$ 200,00
	Deshidratador <sup>51</sup>	1	\$ 398,63	\$ 398,63
	Estante de acero 2 x 0.75	4	\$ 100,00	\$ 400,00
	Bandejas de acero	4	\$ 25,00	\$ 100,00
<b>SUB TOTAL</b>				<b>\$ 1.933,63</b>

TABLA 12 INVERSION EN MOBILIARIO Y EQUIPO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO

INVERSION EN MOBILIARIO Y EQUIPO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO <sup>52</sup>				
ÁREA	ARTICULO	CANT.	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL
Oficina de Gerente General	Escritorio ejecutivo	1	\$ 79,00	\$ 79,00
	archivo de uso general	1	\$ 89,90	\$ 89,90
	mueble para computadora	1	\$ 99,00	\$ 99,00
	computadora	1	\$ 479,00	\$ 479,00
	silla ejecutiva	1	\$ 99,90	\$ 99,90

<sup>51</sup> Ver anexo 15: Cotizaciones

<sup>52</sup> Ver anexo 15: Cotizaciones

<b>INVERSION EN MOBILIARIO Y EQUIPO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO<sup>53</sup></b>				
<b>ÁREA</b>	<b>ARTICULO</b>	<b>CANT.</b>	<b>PRECIO UNITARIO (\$)</b>	<b>TOTAL</b>
Oficina de Gerente General	silla ejecutiva	1	\$ 99,90	\$ 99,90
	sillas para visitante	2	\$ 32,90	\$ 65,80
	librera	1	\$ 29,00	\$ 29,00
	impresor	1	\$ 79,00	\$ 79,00
	teléfono	1	\$ 16,00	\$ 16,00
Oficina Secretaria del centro	Escritorio secretarial	1	\$ 79,00	\$ 79,00
	silla ergonómica	1	\$ 45,00	\$ 45,00
	computadora	1	\$ 479,00	\$ 479,00
	teléfono	1	\$ 16,00	\$ 16,00
	fax	1	\$ 89,90	\$ 89,90
	fotocopiadora	1	\$ 650,00	\$ 650,00
	librera	1	\$ 29,00	\$ 29,00
Sala de reuniones	Mesa para reuniones	1	\$ 234,00	\$ 234,00
	Sillas	6	\$ 45,00	\$ 270,00
Sala de recepción	Sillas	4	\$ 37,00	\$ 148,00
	Oasis	1	\$ 64,25	\$ 64,25
Oficina Coordinador administrativo, Coordinador de gestión y Coordinador técnico	Escritorio	3	\$ 134,90	\$ 404,70
	archivo de uso general	3	\$ 89,90	\$ 269,70
	silla ejecutiva	3	\$ 84,90	\$ 254,70
	silla para visitante	3	\$ 32,90	\$ 98,70
	computadora	3	\$ 479,00	\$ 1.437,00
	teléfono	3	\$ 16,00	\$ 48,00

<sup>53</sup> Ver anexo 15: Cotizaciones

INVERSION EN MOBILIARIO Y EQUIPO PARA PERSONAL ADMINISTRATIVO <sup>54</sup>				
ÁREA	ARTICULO	CANT.	PRECIO UNITARIO (\$)	TOTAL
Oficina Encargado de comercialización	Escritorio	1	\$ 134,90	\$ 134,90
	archivo de uso general	1	\$ 89,90	\$ 89,90
	computadora	1	\$ 479,00	\$ 479,00
	silla ejecutiva	1	\$ 84,90	\$ 84,90
	teléfono	1	\$ 16,00	\$ 16,00
Oficina secretaria	Escritorio secretarial	1	\$ 79,00	\$ 79,00
	silla ergonómica	1	\$ 45,00	\$ 45,00
	computadora	1	\$ 479,00	\$ 479,00
	teléfono	1	\$ 16,00	\$ 16,00
	fax	1	\$ 89,90	\$ 89,90
	fotocopiadora	1	\$ 6,50	\$ 6,50
	librera	1	\$ 29,00	\$ 29,00

---

#### a. INVERSIONES FIJAS INTANGIBLES

---

Estas no tienen una expresión física, no se deprecian, únicamente se amortizan, estas inversiones comprenden:

#### Investigación De Estudios Previos

---

Este punto abarca los diferentes gastos que se incurrieron en las diferentes etapas que comprenden la formulación y evaluación del proyecto:

---

<sup>54</sup> Ver anexo 15: Cotizaciones

TABLA 13 MATERIALES

<b>MATERIALES</b>			
<b>Recurso</b>	<b>Consumo</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>
Resmas de papel	6	\$5,00	\$30,00
Caja de lapiceros	2	\$3,50	\$7,00
Cartucho de impresión negro	1	\$20,00	\$20,00
Cartucho de impresión color	1	\$25,00	\$25,00
Refil de tinta negra	1	\$7,00	\$7,00
Refil de tinta color	1	\$7,00	\$7,00
Anillados	4	\$2,00	\$8,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$104,00</b>

TABLA 14 PERSONAL

<b>PERSONAL</b>			
<b>Recurso</b>	<b>Consumo</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>
<b>Técnicos</b>	3	\$500,00	\$1.500,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.500,00</b>

TABLA 15 GASTOS GENERALES

<b>GASTOS GENERALES</b>			
<b>Recurso</b>	<b>Periodo (meses)</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Total</b>
Consumo teléfono	12	\$14,00	\$168,00
Consumo de internet	12	\$15,00	\$180,00
Consumo servicios básicos (agua, luz)	12	\$6,00	\$72,00
Transporte	12	\$6,00	\$72,00
Viáticos	12	\$15,00	\$180,00
Fotocopias	12	\$5,00	\$60,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$732,00</b>

TABLA 16 CUADRO RESUMEN DE LOS COSTOS DEL ESTUDIO

<b>CUADRO RESUMEN DE LOS COSTOS DEL ESTUDIO</b>	
<b>Rubros</b>	<b>COSTO (\$)</b>
Materiales	\$104,00
Personal	\$1.500,00
Gastos generales	\$732,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$2.336,00</b>



## Gastos de organización de la empresa

---

En este rubro se consideran los costos de los diferentes trámites en que incurrirá la empresa para la adquisición de servicios, en donde únicamente se requerirá del servicio de internet y línea fija telefónica para el funcionamiento del Centro.

TABLA 17 ADQUISICION DE SERVICIOS VARIOS

<b>ADQUISICION DE SERVICIOS VARIOS</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Costo (\$)</b>
Línea telefónica e internet (2)	\$40,00
<b>SUB TOTAL (\$)</b>	<b>\$80,00</b>
<b>TOTAL (\$)</b>	<b>\$80,00</b>

## Sistemas administrativos

---

Este rubro considera todas las inversiones realizadas en todos los sistemas que se llevaran a cabo en el Centro, estos serán sistemas computacionales sencillos y por lo que su costo se limitara al diseño y capacitación en el uso del programa. El costo se desglosa en el cuadro siguiente<sup>55</sup>:

TABLA 18 COSTO DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS

<b>COSTO DE SISTEMAS ADMINISTRATIVOS</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>COSTO (\$)</b>
<b>SISTEMA DE INFORMACION DEL CIE</b>	
Estructura de requerimientos	\$ 125,00
Diseño del Sistema	\$ 350,00
Capacitación y manuales de usuario	\$ 125,00
<b>SUB TOTAL (\$)</b>	<b>\$ 600,00</b>
<b>SISTEMA DE CONTROL Y SEGUIMIENTO</b>	
Diseño de formatos	\$ 20,00
Capacitación en el uso de formatos	\$ 15,00
<b>SUB TOTAL (\$)</b>	<b>\$ 35,00</b>
<b>SISTEMA DE CONTABILIDAD</b>	
Diseño de formatos y capacitación	\$ 25,00
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 25,00</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 660,00</b>

---

55 Cotizaciones consultadas con expertos

## Promoción

---

La promoción de los servicios involucra todos aquellos rubros relacionados con el diseño y ejecución de la campaña promocional del Centro. La inversión inicial que se realizara, será para la fase de Sensibilización en donde se necesitaran Banners y Brochures para dar a conocer los servicios tanto a los docentes como a los estudiantes de la Facultad.

El monto se detalla a continuación:

TABLA 19 INVERSION EN PROMOCION

Rubro	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total
Brochure	650	\$ 0,15	\$ 97,50
Banner (1.00 x 1.80 metros)*	3	\$ 20,34	\$ 61,02
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 158,52</b>

\*Precio consultado con agencia de publicidad \$18,00+IVA

## Administración del proyecto

---

Para poder llevar a cabo la Implantación del Proyecto, se requiere de personal que se encargue de controlar e inspeccionar el mismo, a fin de que se cumplan todos los requerimientos y parámetros establecidos en el estudio, para que el centro pueda iniciar sus operaciones en óptimas condiciones. Para la implementación de la fase de sensibilización del proyecto se requiere un total de tres meses ya que inicialmente las instalaciones físicas del Centro serán al interior de la EII y en el periodo de operación se realizara el edificio del CIE. A continuación se presenta el desglose de los gastos en los que se incurrirá para la administración del proyecto.

### ➤ Gastos de administración

TABLA 20 ADMINISTRACION DE L PROYECTO GASTOS DE ADMINISTRACION

Gastos de administración	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Fotocopias	300	\$ 0,02	\$ 6,00
Papelería (resmas)	1	\$ 4,00	\$ 4,00
Folders (100 u.)	1	\$ 4,00	\$ 4,00
Impresora	1	\$ 29,00	\$ 29,00
Tinta para impresora	3	\$ 8,00	\$ 24,00
Fasteners (50 u.)	1	\$ 1,50	\$ 1,50
Grapas (5000 u.)	1	\$ 1,50	\$ 1,50
Memorias USB	4	\$ 8,00	\$ 32,00
Libretas de notas	4	\$ 0,50	\$ 2,00
Lapiceros (24 u.)	1	\$ 2,25	\$ 2,25
Lápices (24 u.)	1	\$ 2,10	\$ 2,10
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 108,35</b>

↗ Servicios básicos y especializados

TABLA 21 GASTOS DE ADMINISTRACION SERVICIOS BASICOS Y ESPECIALIZADOS

Servicios básicos y especializados	Periodo	Costo unitario	Costo total
Internet	3	\$ 15,00	\$ 45,00
Agua	3	\$ 2,39	\$ 7,17
Energía Eléctrica	3	\$ 12,20	\$ 36,60
Teléfono Fijo	3	\$ 15,00	\$ 45,00
Teléfono Celular	3	\$ 25,00	\$ 75,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 208,77</b>

↗ Otros

TABLA 22 ADMINISTRACION DE L PROYECTO GASTOS DE ADMINISTRACION OTROS GASTOS

Personal	Periodo	Costo unitario	Costo total
Gerente General	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Encargado administrativo	3	\$ 250,00	\$ 750,00
Encargado operativo	3	\$ 250,00	\$ 750,00
Asistente	3	\$ 150,00	\$ 450,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.000,00</b>

Resumen

TABLA 23 MONTO TOTAL PARA LA ADP

<b>MONTO TOTAL PARA LA ADP</b>	
Rubro	Monto
Gastos de administración	\$ 108,35
Servicios básicos y especializados	\$ 208,77
Personal	\$ 3.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.317,12</b>

Imprevistos

---

Los imprevistos tienen como finalidad afrontar las variaciones de lo planificado o cubrir contingencias que se presenten durante la implantación del proyecto en cuanto a las inversiones fijas y diferidas, es decir que sirve para solventar costos no previstos. Para el proyecto se ha establecido el 3% de imprevistos en relación al 100% de la inversión fija total.

## RESUMEN DE INVERSION FIJA

Debido a que la implementación del Centro se hará de forma Gradual, a continuación se presenta el plan de inversiones fijas que se tendrán a lo largo de los primeros 5 años de vida del proyecto.

TABLA 24 RESUMEN DE INVERSION FIJA

RUBRO	SENSIBILIZACIÓN DOCENTES (Año 1)	SENSIBILIZACIÓN ESTUDIANTES (Año 2)	PRE INCUBACIÓN (Año 3)	INCUBACIÓN (Año 4)
Terreno	\$ -	\$ -		\$ 28.226,47
Obra Civil		\$ -		\$82.695,09
Maquinaria, mobiliario y equipo de para prestar el servicio	\$ -	\$ 10.623,53		\$ 8.627,63
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 2.225,50	\$ 1.520,95	\$ 1.874,20	\$ 737,90
<b>SUB TOTAL</b>	\$ 2.225,50	\$ 12.144,48	\$ 1.874,20	\$ 120.287,09
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00	\$ -	\$ -	\$ -
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00	\$ -	\$ -	\$ -
Administración del proyecto	\$ 3.317,12	\$ -	\$ -	\$ -
Sistemas administrativos	\$ -	\$ 660,00	\$ -	\$ -
Promoción	\$ -	\$ 158,52	\$ -	\$ -
<b>SUB TOTAL</b>	\$ 5.733,12	\$ 818,52	\$ -	\$ -
<b>TOTAL INVERSION FIJA Y TANGIBLE</b>	\$ 7.958,62	\$ 12.963,00	\$ 1.874,20	\$ 120.287,09
<b>IMPREVISTOS (3%)</b>	\$ 238,76	\$ 388,89	\$ 56,23	\$ 3.608,61
<b>INVERSION TOTAL</b>	\$ 8.197,38	\$ 13.351,89	\$ 1.930,43	\$ 123.895,70

## 2. CAPITAL DE TRABAJO

---

### Pago De Planillas

Este rubro se refiere a la cancelación del salario de cada uno de los empleados de la empresa; es importante asegurar este pago, tanto al inicio de las operaciones como en su funcionamiento, puesto que en caso de no tenerlo causaría el descontento del personal, se considerará el aporte para 2 meses del proyecto dado que es el tiempo que dura el primer modulo de Sensibilización.

TABLA 25 CAPITAL DE TRABAJO PAGO DE PLANILLAS

Cargo	Salario Anual (\$)	Salario Mensual (\$)	Salario Diario (\$)	Vacaciones (\$)	Salario Anual devengado (\$)	ISSS (\$)	AFP (\$)	Aguinaldo (\$)	Costo Anual (\$)
Secretaria	2.880,00	240,00	\$8,00	156,00	3.036,00	201,60	194,40	80,00	3.512,00
C. técnico	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
								<b>Total</b>	<b>12.292,00</b>

Total anual = \$12.292,00

Total mensual= \$ 1.024,33

Pago de planillas 2 meses= \$2.048,67

### Cuenta de efectivo

La cuenta de efectivo involucra costos en los que el Centro deberá incurrir, algunos rubros involucrados son: Material para cursos, dinámicas, talleres; Salarios de personal y Otros (Aquí se incluyen todos aquellos gastos en que el Centro deberá incurrir para poder funcionar efectivamente el primer periodo de operación.)

- *Material para cursos, dinámicas, talleres, etc.*

Es el material utilizado durante el curso de sensibilización de los docentes.

TABLA 26 CAPITAL DE TRABAJO PARA INSUMOS

INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	TOTAL/CURSO
CAFÉ	5	\$12,00	\$60,00	\$480,00
PAN DULCE	35	\$0,25	\$8,75	\$70,00
VASOS DESECHABLES (paquete de 25)	2	\$0,90	\$1,80	\$14,40
SERVILLETAS	1	\$0,90	\$0,90	\$7,20
			<b>TOTAL</b>	<b>\$550,00</b>

TABLA 27 CAPITAL DE TRABAJO CURSO PARA DOCENTES

MATERIAL	CURSO DOCENTES		
	COSTO UNITARIO	CANTIDAD	TOTAL
resmas de papel bond (caja con 10 resmas de 500 paginas)	\$38,50	1	\$38,50
Paquetes de folder (25 unidades)	\$4,00	2	\$8,00
Caja de lapices (12 unidades)	\$1,25	3	\$3,75
Caja Plumones (6 unidades)	\$4,90	6	\$29,40
Pliegos de papel bond (paquetes de 10 pliegos)	\$5,00	30	\$150,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$229,65</b>

TABLA 28 CAPITAL DE TRABAJO PARA CURSOS, DINAMICAS Y TALLERES

ELEMENTOS INVOLUCRADOS	COSTO TOTAL/2m
MATERIALES DIRECTOS	\$229,65
REFRIGERIO	\$550,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$779,65</b>

- *Salarios de personal*

En este rubro se incluye el salario al personal que no esta en planilla, pero que forma parte de la organización de la empresa.

TABLA 29 CAPITAL DE TRABAJO PARA HONORARIOS Y FUNCIONES EXTERNAS

<b>HONORARIOS Y FUNCIONES EXTERNAS</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Pago Mensual</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Vigilancia</b>	\$175,00	2	\$350,00
<b>Ordenanza</b>	\$130,00	2	\$260,00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$610,00</b>

- *Otros*

Aquí se incluyen todos aquellos gastos en que el Centro deberá incurrir para poder funcionar efectivamente el primer periodo de operación.

- *Insumos*

Es el material necesario para que el personal administrativo inicie sus operaciones.

TABLA 30 CAPITAL DE TRABAJO PARA INSUMOS

<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO UNITARIO(\$)</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL (\$)</b>
<b>Caja de lapiceros, 12 unidades</b>	1	1,50	1,5
<b>Caja de lápices, 12 unidades</b>	1	0,95	0,95
<b>Resmas de papel bond, carta</b>	1	3,50	3,5
<b>Caja de clips N°1</b>	1	2,05	2,05
<b>Sacapuntas</b>	2	0,80	1,6
<b>Fasther</b>	1	2,25	2,25
<b>Marcadores</b>	6	1,00	6
<b>Engrapadoras</b>	2	5,40	10,8
<b>Cajas de grapas (5000 unidades)</b>	1	1,50	1,5
<b>Libretas de apuntes</b>	6	1,00	6
<b>Tinta para impresor</b>	4	8,00	32
<b>Tijera</b>	2	4,00	8
<b>TOTAL (\$)</b>			<b>\$76,15</b>

- Consumo Agua, Teléfono, Internet y Energía eléctrica

Representa el consumo de servicios básicos que se tendrán en el periodo de dos meses.

TABLA 31 CAPITAL DE TRABAJO PARA CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA TELEFONO

<b>COSTO POR CONSUMO DE AGUA Y ENERGÍA TELEFONO</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT/AÑO</b>	<b>Precio Unitario(\$)</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Agua Purificada	4	\$ 2,00	\$ 8,00
Agua	2	\$ 15,00	\$ 30,00
Energía eléctrica	2	\$ 546,35	\$ 1.092,70
Teléfono/internet	2	\$ 40,00	\$ 80,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 1.210,70</b>

## Resumen Otros

TABLA 32 CAPITAL DE TRABAJO PARA OTROS INSUMOS

<b>OTROS</b>	
<b>RUBRO</b>	<b>CANTIDAD</b>
Suministros	\$ 76,15
Agua purificada	\$ 8,00
Agua	\$ 30,00
Energía eléctrica	\$ 1.092,70
Teléfono/internet	\$ 80,00
<b>total</b>	<b>\$1.286,85</b>



## TOTAL CAPITAL DE TRABAJO

TABLA 33 TOTAL CAPITAL DE TRABAJO

TOTAL CAPITAL DE TRABAJO	
RUBRO	TOTAL
Pago de planillas	\$ 2.048,67
Material para dinámicas, refrigerio	\$ 779,65
salarios de personal	\$610,00
Otros	\$1.286,85
Sub total	\$4.725,17
Imprevistos 5%	\$236,26
<b>Total capital de trabajo</b>	<b>\$ 4.961,42</b>

Por lo tanto la inversión total en la fase sensibilización de docentes es: **\$13.158,80**; sin embargo la fase de sensibilización tanto de estudiantes como de docentes corresponde a la etapa inicial del proyecto, para lo cual se necesita una inversión de **\$26.510,69**.

**Io= \$26.510,69.**

## B. COSTOS DEL PROYECTO

---

### 1. COSTEO POR ABSORCION

---

Se le conoce como estructura de costos al conjunto de procedimientos, registros y cuentas especialmente diseñadas con el objeto de determinar el costo unitario de los productos, el control de las operaciones que se realizan para llevar a cabo dicha función en la empresa y proporcionar a la dirección de la misma los elementos para ejercer una adecuada toma de decisiones. La estructura de costos se puede clasificar de dos maneras, como se presenta a continuación:

a) Según los rubros que agrupa:

- Costeo Directo
- Costeo por Absorción.

b) Según las características de la Producción:

- Por lote de Pedido o por orden
- Por Proceso.

### Sistema de costos a desarrollar.

El sistema de costos absorbente es el que se utiliza en la Evaluación de Proyectos de Inversión y de cooperación, debido a que brinda información para la toma de decisiones, generalmente de largo plazo. Por esta razón en éste proyecto se utilizará el “Sistema de Costos por Absorción”. De acuerdo a las características del servicio el sistema de costos se optó por el “Sistema de Costos por Procesos”, ya que este se adopta cuando los productos terminados se manufacturan mediante una producción masiva, de unidades similares en un proceso continuo, sometándose cada unidad al mismo proceso, debido a que se trata de un servicio, se supone que por cada persona a la que se le presta el mismo, le corresponde la misma cantidad de material, mano de obra y cargos indirectos; llegando a determinar el costo unitario en forma promediada, mientras que el método por órdenes de producción es utilizado cuando se van a realizar artículos por lotes y que cada uno está elaborado de acuerdo a las especificaciones requeridas por el cliente, lo cual no aplica en el servicio que presta el Centro. Por lo tanto, de acuerdo a los aspectos anteriores, la estructura de costos a utilizar es el “SISTEMA DE COSTEO ABSORBENTE POR PROCESOS”, y la propuesta básicamente consiste en agrupar todos los rubros costeables del centro que puedan ser estimados e integrados dentro de las áreas por las que esta constituido. Los rubros en las que se distribuirán los costos son: Costos del servicio, Costos Administrativos y Costos de comercialización.

Cada uno de los costos mencionados anteriormente, son distribuidos proporcionalmente de acuerdo al nivel de avance de implementación del CIE.

## 2. COSTOS DEL SERVICIO

---

Para establecer el costo de los servicios que ofrecerá el Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial se tomaran en cuenta los siguientes elementos de costos:

- **Personal directo.** Valor del trabajo realizado por los asesores, consultores, facilitadores y tutores que contribuyen a la prestación del servicio.
- **Materiales.** Todos aquellos elementos físicos que son necesarios consumir durante el proceso de prestación del servicio.
- **Depreciación de maquinaria y equipo.** El reconocimiento racional y sistemático del costo del mobiliario y equipo necesario para la prestación del servicio, distribuido durante su vida útil estimada, con el fin de obtener los recursos necesarios para la reposición de los bienes, de manera que se conserve la capacidad operativa o productiva del ente.
- **Energía eléctrica.** Consumo de energía eléctrica a casusa del uso de equipo para la prestación del servicio del centro de incubación de empresas.

### a) Personal directo

Para el establecimiento del costo del personal directo, se tomara como base el salario que recibe el docente categoría PI de la Universidad de El Salvador de acuerdo al Reglamento del Escalafón, escala de salarios, art 47.

TABLA 34 COSTO PERSONAL DIRECTO

SERVICIOS	EMPLEADO	N° DE EMPLEADOS	HORAS/AÑO	SALARIO/HR	SALARIO ANUAL
<b>CAPACITACION ESTUDIANTES</b>	facilitador	1	128	\$ 8,13	\$ 1040,64
<b>PRE INCUBACION</b>	facilitador	1	96	\$ 8,13	\$ 780,48
<b>INCUBACION</b>	tutor	5	1008	\$ 8,13	\$40.975,20
<b>SEGUIMIENTO</b>	asesor	5	1008	\$ 8,13	\$40.975,20

### b) Materiales

Los costos correspondientes a materiales involucrados en la prestación de servicio son: materiales de apoyo en las capacitaciones y materiales para el refrigerio.

#### **Materiales de apoyo**

Los costos de los materiales de apoyo corresponden a los necesarios para las capacitaciones de las fases de sensibilización tanto de docentes como estudiantes; así como la fase de pre incubación.

TABLA 35 COSTO MATERIALES DE APOYO

MATERIAL	COSTO UNITARIO	CURSO DOCENTES		CURSO ESTUDIANTES		PRE INCUBACION	
		CANTIDAD	TOTAL	CANTIDAD	TOTAL	CANTIDAD	TOTAL
Resmas de papel bond (caja con 10 resmas de 500 páginas)	\$38,50	1	\$38.50	1	\$38,50	1	\$38,50
Paquetes de folder (25 unidades)	\$4,00	2	\$8.00	6	\$24,00	4	\$16,00
Caja de lápices (12 unidades)	\$1,25	2	\$2.50	12	\$15,00	9	\$11,25
Caja Plumones (6 unidades)	\$4,90	3	\$14.70	25	\$122,50	25	\$122,50
Pliegos de papel bond (paquetes de 10 pliegos)	\$5,00	15	\$75.00	30	\$150,00	--	--
<b>TOTAL/CURSO</b>			<b>\$138.70</b>		<b>\$350,00</b>		<b>\$188,25</b>
<b>TOTAL ANUAL</b>			<b>\$277.40</b>		<b>\$1.400,00</b>		<b>\$564,75</b>

**Refrigerio.**

Como parte del servicio se brindará refrigerio en las capacitaciones de las fases de sensibilización y pre incubación.

TABLA 36 COSTOS DE REFRIGERIO CURSO DOCENTES

REFRIGERIO para 35 docentes					
INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	TOTAL/CURSO	TOTAL/ANUAL
CAFÉ	5	\$12,00	\$60,00	\$480,00	\$960,00
PAN DULCE	35	\$0,25	\$8,75	\$70,00	\$140,00
VASOS DESECHABLES (paquete de 25)	2	\$0,90	\$1,80	\$14,40	\$28,80
SERVILLETAS	1	\$0,90	\$0,90	\$7,20	\$14,40
<b>TOTAL</b>				<b>\$571,60</b>	<b>\$1.143,20</b>

TABLA 37 COSTOS DE REFRIGERIOS CURSOS ESTUDIANTES

REFRIGERIO (Para 120 estudiantes, sensibilización)					
INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	TOTAL/CURSO	ANUAL
CAFÉ	16	\$12,00	\$192,00	\$1.536,00	\$6.144,00
PAN DULCE	120	\$0,25	\$30,00	\$240,00	\$960,00
VASOS DESECHABLES (paquete de 25)	5	\$0,90	\$4,50	\$36,00	\$144,00
SERVILLETAS	1	\$0,90	\$0,90	\$7,20	\$28,80
<b>TOTAL</b>				<b>\$1.819,20</b>	<b>\$7.276,80</b>

TABLA 38 COSTOS REFRIGERIO MODULO 1 Y 2, PRE INCUBACIÓN

REFRIGERIO (Para 105 estudiantes modulo1 y 2, pre incubación)					
INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	TOTAL/CURSO	TOTAL ANUAL
CAFÉ	16	\$12,00	\$192,00	\$1.920,00	\$3.840,00
PAN DULCE	105	\$0,25	\$26,25	\$262,50	\$525,00
VASOS DESECHABLES (paquetes de 25)	5	\$0,90	\$4,50	\$45,00	\$90,00
SERVILLETAS	1	\$0,90	\$0,90	\$9,00	\$18,00
<b>TOTAL</b>				<b>\$2.236,50</b>	<b>\$4.473,00</b>

TABLA 39 COSTOS DE REFRIGERIO MODULO 3, PRE INCUBACION

REFRIGERIO (Para 105 estudiantes modulo 3, pre incubación)				
INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	TOTAL/CURSO
CAFÉ	16	\$12,00	\$192,00	\$768.00
PAN DULCE	105	\$0,25	\$26,25	\$105.00
VASOS DESECHABLES (paquetes de 25)	5	\$0,90	\$4,50	\$18.00
SERVILLETAS	1	\$0,90	\$0,90	\$3.60
<b>TOTAL</b>				<b>\$894.60</b>

### c) Depreciación de maquinaria y equipo

La depreciación se calcula por el método de la línea recta. La depreciación se calcula con el objeto de recuperar la inversión hecha en maquinaria, mobiliario y equipo para la prestación del servicio.

TABLA 40 DEPRECIACIÓN MOBILIARIO Y EQUIPO PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

	MOBILIARIO Y EQUIPO	CANTIDAD	PRECIO	VALOR TOTAL	VIDA UTIL	VALOR DE RECUPERACION	DEPRECIACION ANUA
CURSOS	Equipo de Sonido	1	\$169,98	\$169,98	5	\$25,50	\$28,90
	Micrófono	2	\$39,09	\$78,18	5	\$5,86	\$13,29
EQUIPOS COMPARTIDOS	Proyector(Cañón)	1	\$611,00	\$611,00	5	\$91,65	\$103,87
	Computadora portátil	1	\$650,00	\$650,00	5	\$97,50	\$110,50
	Cafetera	2	\$175,00	\$350,00	10	\$26,25	\$29,75
	dispensador de agua	1	\$5,00	\$5,00	10	\$0,75	\$0,43
	Bolso computadora	1	\$34,90	\$34,90	5	\$5,24	\$5,93
	Bolso cañón	1	\$32,00	\$32,00	5	\$4,80	\$5,44
	Mesa de rodillos	1	\$69,90	\$69,90	10	\$10,49	\$5,94
CENTRO DE COMPUTO	computadoras	10	\$499,00	\$4.990,00	5	\$74,85	\$848,30
	Mueble para computadora	10	\$79,90	\$799,00	10	\$11,99	\$67,92
	Impresor	1	\$70,00	\$70,00	5	\$10,50	\$11,90
	Regulador de voltaje	4	\$40,00	\$160,00	10	\$6,00	\$13,60
INCUBACION	Mesa para reuniones	1	\$234,00	\$234,00	10	\$35,10	\$19,89
	Sillas para sala de reuniones	6	\$45,00	\$270,00	10	\$6,75	\$22,95
	Escritorio	10	\$79,00	\$790,00	10	\$11,85	\$67,15
	Silla ejecutiva	10	\$45,00	\$450,00	5	\$6,75	\$76,50
	computadora de escritorio	10	\$479,00	\$4.790,00	5	\$71,85	\$814,30
	teléfono	10	\$16,00	\$160,00	5	\$2,40	\$27,20
PRODUCCION	Mesa 0.6 x 0.75	2	\$50,00	\$100,00	5	\$7,50	\$17,00
	Bascula	1	\$315,00	\$315,00	10	\$47,25	\$26,78
	Pila	1	\$170,00	\$170,00	10	\$25,50	\$14,45
	Mesa de acero 2 x 2	2	\$125,00	\$250,00	10	\$18,75	\$21,25
	Mesa 2 x 0.75	2	\$100,00	\$200,00	5	\$15,00	\$34,00
	Deshidratador	1	\$398,63	\$398,63	10	\$59,79	\$33,88
	Estante de acero 2 x 0.75	4	\$100,00	\$400,00	10	\$15,00	\$34,00
	Bandejas de acero	4	\$25,00	\$100,00	10	\$3,75	\$8,50
TUTORES	Escritorio	5	\$79,00	\$395,00	5	\$11,85	\$67,15
	Silla ejecutiva	5	\$45,00	\$225,00	5	\$6,75	\$38,25
	computadora de escritorio	5	\$479,00	\$2.395,00	5	\$71,85	\$407,15
	teléfono	5	\$16,00	\$80,00	5	\$2,40	\$13,60
ASESORES	Escritorio	5	\$79,00	\$395,00	5	\$11,85	\$67,15
	Silla ejecutiva	5	\$45,00	\$225,00	5	\$6,75	\$38,25
	computadora de escritorio	5	\$479,00	\$2.395,00	5	\$71,85	\$407,15
	teléfono	5	\$16,00	\$80,00	5	\$2,40	\$13,60
<b>TOTAL</b>							<b>\$3.515,91</b>

A continuación se muestra en la siguiente tabla, la depreciación del mobiliario y equipo, clasificado por elementos para la prestación del servicio.

TABLA 41: RESUMEN DEPRECIACION DE MOBILIARIO Y EQUIPO DEL SERVICIO

RUBRO	DEPRECIACION
Equipo de cursos de emprendedurismo	\$42,19
Equipo Compartido	\$261,86
Centro de computo	\$941,72
Cubículo incubación	\$1.027,99
Oficina Tutores	\$526,15
Oficina Asesores	\$526,15
Maquinaria	\$189,86
<b>TOTAL</b>	<b>\$3.515,92</b>

#### a) Energía Eléctrica

TABLA 42: CONSUMO DE ENERGIA ELECTRICA PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

ELEMENTO	EQUIPO	CANTIDAD	POTENCIA	HORAS AL DIA	CONSUMO (KW)	CONSUMO MENSUAL (KW)
<b>Cursos</b>	Consola + micrófono	1	0,6	4	2,4	9,6
	parlantes	1	0,25	4	1	4
<b>Equipo compartido</b>	Proyector	1	0,26	4	1,04	4,16
	Computadora portátil	1	0,065	4	0,26	1,04
	lámparas	12	0,013	4	0,624	2,496
	Cafetera	2	1,09	4	8,72	34,88
<b>Centro de computo</b>	Computadoras + regulador	10	0,09	4	3,6	72
	Impresor	1	0,06	4	0,24	4,8
<b>Incubación</b>	computadoras de escritorio	10	0,09	4	3,6	72
	focos	5	0,013	4	0,26	5,2
<b>Producción</b>	Deshidratador	1	0,6	4	2,4	48
<b>Tutor</b>	computadoras de escritorio	5	0,09	4	1,8	36
<b>Asesor</b>	computadoras de escritorio	5	0,09	4	1,8	36
<b>TOTAL CONSUMO MENSUAL</b>						<b>330,176</b>

TABLA 43: CALCULO DEL COSTO DE ENERGIA ELECTRICA

Rubro	Costo (\$)	Monto(\$)
<b>Cargo de Comercialización</b>		
Cargo fijo (US\$/ Usuario – mes)	0,813531	\$0,81
<b>Cargo de Energía</b>		
Energía en Punta US\$/kWh	0,149918	\$49,50
Energía en resto US\$/kWh	0,141303	\$46,65
Energía en valle US\$/kWh	0,12145	\$40,10
<b>Cargo de distribución</b>		
Potencia US\$/kW-mes	3,365278	\$1.111,13
<b>TOTAL/MES (\$)</b>		<b>\$1.248,20</b>
<b>TOTAL/ANUAL (\$)</b>		<b>\$14.978,42</b>

El costo de la energía eléctrica, se ha distribuido de acuerdo a los elementos que posee la prestación del servicio a través de su porcentaje relativo de consumo mensual de KW, como se muestra en la siguiente tabla.

TABLA 44: DISTRIBUCION DEL COSTO DE ENERGIA ELECTRICA

ELEMENTO	CONSUMO MENSUAL (KW)	PORCENTAJE RELATIVO	SU B TOTAL
Cursos	13,6	4%	\$616,96
Equipo compartido	42,576	13%	\$1.931,46
Centro de computo	76,8	23%	\$3.484,03
Incubación	77,2	23%	\$3.502,17
Producción	48	15%	\$2.177,52
Tutor	36	11%	\$1.633,14
Asesor	36	11%	\$1.633,14
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>\$14.978,42</b>



## RESUMEN DE LOS COSTOS ANUALES DE LA PRESTACION DEL SERVICIO.

Para la asignación de los elementos de costos a cada una de las fases del proceso de incubación, se tomaron las siguientes consideraciones:

1. Los costos generados por el cubículo de incubación se cargarán en su totalidad a la fase de incubación.
2. El elemento producción se utilizará en la fase de incubación en un 80%, durante la fase de pre incubación y seguimiento en un 10%. Para la fase de sensibilización no será requerido.
3. Los costos por el centro de cómputo se distribuirán en las fases de pre incubación y seguimiento. Para la fase de pre incubación será utilizado por 35 grupos de trabajo y para la fase de seguimiento por 20 empresas; se cargará en un 64% y en un 36% respectivamente
4. La asesoría se repartirá de forma equitativa para las fases de pre incubación, incubación y seguimiento.
5. El equipo compartido se repartirá en igual cantidad en todas las fases del proceso.
6. Tanto los cursos de los docentes, como el de los estudiantes se cargarán a la fase de sensibilización.
7. El equipo de los cursos corresponde a las fases de sensibilización y pre incubación.

A continuación se presenta el resumen de los costos de la prestación del servicio por elemento y por fase del proceso de incubación de empresas.

TABLA 45: RESUMEN COSTOS DE SERVICIOS

ELEMENTOS	TOTAL ANUAL	SENSIBILIZACION	PRE INCUBACION	INCUBACION	SEGUIMIENTO
Cubículo incubación	\$4.530,16			\$4.530,16	
Producción	\$2.367,38		\$236,74	\$1.893,90	\$236,74
Centro de Computo	\$4.425,74		\$2.816,38		\$1.609,36
Tutoría	\$43.134,49			\$43.134,49	
Asesoría	\$43.134,49		\$14.378,16	\$14.378,16	\$14.378,16
Equipo Compartido	\$2.193,32	\$548,33	\$548,33	\$548,33	\$548,33
Curso de Docentes	\$1.420,60	\$1.420,60			
Curso de Estudiantes	\$9.717,44	\$9.717,44			
Equipo de Cursos	\$659,15	\$329,58	\$329,58		
Módulos pre incubación	\$6.712,83		\$6.712,83		
<b>TOTAL</b>	<b>\$118.295,60</b>	<b>\$12.015,94</b>	<b>\$25.022,02</b>	<b>\$64.485,05</b>	<b>\$16.772,59</b>

A continuación se detallan los servicios de las fases de sensibilización y pre incubación:

TABLA 46: RESUMEN COSTOS SERVICIOS DE SENSIBILIZACION

<b>SENSIBILIZACION</b>	
<b>CURSO</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
DOCENTES	\$1.420,60
ESTUDIANTES	\$10.156,39
<b>TOTAL</b>	<b>\$12.015,94</b>

TABLA 47: RESUMEN COSTOS SERVICIOS DE PRE INCUBACION

<b>PRE INCUBACION</b>	
<b>CURSO</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
MODULO 1	\$10.378,78
MODULO 2	\$10.378,78
MODULO 3	\$4.264,46
<b>TOTAL</b>	<b>\$25.022,02</b>

### 3. COSTOS DE ADMINISTRACION

En este rubro se incluyen los costos en los que incurre el CIE en el área administrativa, estos incluyen además de personal indirecto, los gastos de la oficina en general y depreciación y amortización de mobiliario y equipo de la misma.

#### a) Personal Indirecto.

Para el cálculo del costo anual del personal indirecto se hace de acuerdo al *Capítulo IV.A.2. Cuantificación del personal indirecto*, en donde se especifico que el personal se ira contratando de manera gradual, por lo que a partir del año 4 (fase Incubación), se tendrá a todo el personal laborando en el Centro.

Dentro de este rubro se consideran las personas que están en el área administrativa del Centro, para la determinación de los sueldos se tomarán las siguientes consideraciones:

- Salario Base:

Gerente General \$705,00

Coordinadores \$600,00

Encargados \$501,00

Secretaria \$240,00

- Para el pago de vacaciones el empleado deberá tener un año al menos de estar laborando de manera continua.
- Para el pago de aguinaldo se considera que los empleados deben de tener más de un año y menos de 3 años laborando en la empresa; el pago es equivalente a 10 días laborales.

Porcentaje de Aportaciones patronales al ISSS: 7.5%

Porcentaje de Aportaciones patronales a la AFP: 6.75%

Total de Aportaciones = Salarios Base x (0.075 + 0.0675)

Salario Mensual = Salario Base + Total de Aportaciones

Salario Anual = (Salario Mensual x 12) + Vacaciones + Aguinaldo

Vacaciones = pago de 15 días + 30% del pago de 15 días

Aguinaldo = Pago de 10 días laborales

TABLA 48 COSTOS SALARIOS DE PERSONAL INDIRECTO AÑO 1

AÑO 1									
Cargo	Salario Anual	Salario Mensual	Salario Diario	Vacaciones	Salario Anual devengado	ISSS	AFP	Aguinaldo	Costo Anual
Secretaria	2.880,00	240,00	\$8,00	156,00	3.036,00	201,60	194,40	80,00	3.512,00
C. técnico	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
								Total	<b>12.292,00</b>

TABLA 49 COSTOS SALARIOS DE PERSONAL INDIRECTO AÑO 2

AÑO 2									
Cargo	Salario Anual	Salario Mensual	Salario Diario	Vacaciones	Salario Anual devengado	ISSS	AFP	Aguinaldo	Costo Anual
Secretaria	2.880,00	240,00	\$8,00	156,00	3.036,00	201,60	194,40	80,00	3.512,00
C. técnico	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
								Total	<b>12.292,00</b>

TABLA 50 COSTOS SALARIOS DE PERSONAL INDIRECTO AÑO 3

AÑO 3									
Cargo	Salario Anual	Salario Mensual	Salario Diario	Vacaciones	Salario Anual devengado	ISSS	AFP	Aguinaldo	Costo Anual
Gerente	8.460,00	705,00	\$23,50	458,25	8.918,25	592,20	571,05	235,00	10.316,50
Secretaria	2.880,00	240,00	\$8,00	156,00	3.036,00	201,60	194,40	80,00	3.512,00
C. gestión	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
C. técnico	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
								Total	<b>31.388,50</b>

TABLA 51 COSTOS SALARIOS DE PERSONAL INDIRECTO AÑO 4 Y AÑO 5

AÑO 4, AÑO 5, AÑO 6									
Cargo	Salario Anual	Salario Mensual	Salario Diario	Vacaciones	Salario Anual devengado	ISSS	AFP	Aguinaldo	Costo Anual
Gerente	8.460,00	705,00	\$23,50	458,25	8.918,25	592,20	571,05	235,00	10.316,50
Secretaria	2.880,00	240,00	\$8,00	156,00	3.036,00	201,60	194,40	80,00	3.512,00
C. administrativo	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
C. gestión	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
C. técnico	7.200,00	600,00	\$20,00	390,00	7.590,00	504,00	486,00	200,00	8.780,00
Secretaria 2	2.880,00	240,00	8,00	156,00	3.036,00	201,60	194,40	80,00	3.512,00
								Total	<b>43.680,50</b>

**a) Depreciación**

La depreciación se realizará únicamente a aquellos activos que pertenezcan al área de administración. Para calcular la depreciación de administración se utilizó la siguiente fórmula:

$$D = \frac{P - VR}{n}$$

Donde: D: Depreciación.

P: Precio del Mobiliario y/o Equipo.

VR: Valor de Recuperación del bien al final del año “n”.

n: Vida útil del Mobiliario y/o Equipo expresado en años.

En el siguiente cuadro se presenta un detalle de las depreciaciones para cada mobiliario y/o equipo, de acuerdo al personal y el equipo requerido en cada fase.

TABLA 52 CARGO POR DEPRECIACION PERSONAL ADMINISTRATIVO

	Descripción	Cant	Costo Unitario (\$)	Costo de Adquisición (\$)	Vida fiscal	% de recuperación	Valor de recuperación	Cargo de depreciación /año
<b>GERENTE GENERAL</b>	Escritorio Ejecutivo	1	79,00	\$79,00	5	0,15	\$11,85	\$13,43
	Archivo de uso general	1	89,90	\$89,90	5	0,15	\$13,49	\$15,28
	Mueble para computadora	1	99,00	\$99,00	5	0,15	\$14,85	\$16,83
	Computadora de escritorio	1	479,00	\$479,00	5	0,15	\$71,85	\$81,43
	Silla ejecutiva	1	99,90	\$99,90	5	0,15	\$14,99	\$16,98
	Sillas para visitante	2	32,90	\$65,80	3	0,15	\$4,94	\$18,64
	Librera	1	29,00	\$29,00	5	0,15	\$4,35	\$4,93
	Impresor	1	79,00	\$79,00	3	0,15	\$11,85	\$22,38
	Teléfono	1	16,00	\$16,00	3	0,15	\$2,40	\$4,53
<b>SECRETARIA</b>	Escritorio secretarial	1	79,00	\$79,00	5	0,15	\$11,85	\$13,43
	Silla ergonómica	1	45,00	\$45,00	3	0,15	\$6,75	\$12,75

	Descripción	Cant.	Costo Unitario (\$)	Costo de Adquisición (\$)	Vida fiscal	% de recuperación	Valor de recuperación	Cargo de depreciación /año
<b>SECRETARIA</b>	Computadora de escritorio	1	479,00	\$479,00	5	0,15	\$71,85	\$81,43
	Teléfono	1	16,00	\$16,00	3	0,15	\$2,40	\$4,53
	Fax	1	89,90	\$89,90	3	0,15	\$13,49	\$25,47
	Fotocopiadora	1	650,00	\$650,00	5	0,15	\$97,50	\$110,50
	Librera	1	29,00	\$29,00	3	0,15	\$4,35	\$8,22
<b>SALA DE REUNIONES</b>	Mesa para reuniones	1	234,00	\$234,00	5	0,15	\$35,10	\$39,78
	Sillas	6	45,00	\$270,00	5	0,15	\$6,75	\$45,90
<b>SALA DE ESPERA</b>	Sillas para visitante	4	37,00	\$148,00	5	0,15	\$5,55	\$25,16
	Oasis	1	5,00	\$5,00	5	0,15	\$0,75	\$0,85
<b>COORDINADOR TECNICO/ ADMINISTRATIVO / GESTION</b>	Escritorio	1	134,90	\$134,90	5	0,15	\$20,24	\$22,93
	Archivo de uso general	1	89,90	\$89,90	5	0,15	\$13,49	\$15,28
	Silla ejecutiva	1	84,90	\$84,90	5	0,15	\$12,74	\$14,43
	Silla para visitante	1	32,90	\$32,90	5	0,15	\$4,94	\$5,59
	Computadora de escritorio	1	479,00	\$479,00	5	0,15	\$71,85	\$81,43
	Teléfono	1	16,00	\$16,00	5	0,15	\$2,40	\$2,72
<b>ENCARGADOS</b>	Escritorio	1	89,90	\$89,90	5	0,15	\$13,49	\$15,28
	Archivo de uso general	1	89,90	\$89,90	5	0,15	\$13,49	\$15,28
	Silla ejecutiva	1	84,90	\$84,90	5	0,15	\$12,74	\$14,43
	Silla para visitante	1	16,00	\$16,00	5	0,15	\$2,40	\$2,72
	Computadora de escritorio	1	479,00	\$479,00	5	0,15	\$71,85	\$81,43
	Teléfono	1	16,00	\$16,00	5	0,15	\$2,40	\$2,72
<b>SECRETARIA PARA EL CENTRO</b>	Escritorio secretarial	1	134,90	\$134,90	5	0,15	\$20,24	\$22,93
	Silla ergonómica	1	89,90	\$89,90	3	0,15	\$13,49	\$25,47
	Computadora de escritorio	1	479,00	\$479,00	5	0,15	\$71,85	\$81,43
	Teléfono	1	84,90	\$84,90	3	0,15	\$12,74	\$24,06
	Fax	1	16,00	\$16,00	3	0,15	\$2,40	\$4,53
	Fotocopiadora	1	0,00	\$0,00	5	0,15	\$0,00	\$0,00
	Librera	1	45,00	\$45,00	3	0,15	\$6,75	\$12,75
<b>TOTAL</b>								<b>\$1.007,90</b>

Cargo por depreciación por año:

TABLA 53 CARGO POR DEPRECIACION AÑO 1

<b>AÑO 1</b>	
<b>Coordinador técnico</b>	\$ 142,39
<b>Secretaria</b>	\$ 256,33
<b>Total</b>	\$ 398,72

TABLA 54 CARGO POR DEPRECIACION AÑO 2

<b>AÑO 2</b>	
<b>Coordinador técnico</b>	\$ 142,39
<b>Secretaria</b>	\$ 256,33
<b>Sala de reuniones</b>	\$ 85,68
<b>Sala de espera</b>	\$ 23,78
<b>Total</b>	\$ 508,19

TABLA 55 CARGO POR DEPRECIACION AÑO 3

<b>AÑO 3</b>	
<b>Coordinador técnico</b>	\$ 142,39
<b>Secretaria</b>	\$ 256,33
<b>Sala de reuniones</b>	\$ 85,68
<b>Sala de espera</b>	\$ 23,78
<b>Gerente</b>	\$ 194,45
<b>Coordinador de gestión</b>	\$ 142,39
<b>Total</b>	\$ 702,63

TABLA 56 CARGO POR DEPRECIACION AÑO 4, 5 Y 6

<b>AÑO 4, 5 Y 6</b>	
<b>Gerente</b>	\$ 194,45
<b>Secretaria</b>	\$ 256,33
<b>Sala de reuniones</b>	\$ 85,68
<b>Sala de espera</b>	\$ 23,78
<b>Coordinador administrativo</b>	\$ 142,39
<b>Coordinador de gestión</b>	\$ 142,39
<b>Coordinador técnico</b>	\$ 142,39
<b>Secretaria área técnica</b>	\$ 256,33
<b>Total</b>	\$ 1.049,30

### a) Suministros y servicios básicos

Aquí se incluyen todos los servicios necesarios para el funcionamiento del área administrativa de la empresa, esto incluye los costos de energía eléctrica, costos de agua, teléfono, papelería y útiles de oficina. Se incluirá el costo generado por el personal de comercialización ya que únicamente se trata de dos personas; exceptuando el área de prestación del servicio.

#### i. Suministros

Entre los costos de papelería y artículos de oficina necesarios para el área de administración y comercialización se tienen:

TABLA 57 SUMINISTROS AÑO 1

AÑO 1			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UNITARIO(\$)	COSTO TOTAL ANUAL (\$)
Caja de lapiceros, 12 unidades	1	1,50	1,5
Caja de lápices, 12 unidades	1	0,95	0,95
Resmas de papel bond, carta	2	3,50	7
Caja de clips N°1	1	2,05	2,05
Sacapuntas	1	0,80	0,8
Fasther	1	2,25	2,25
Marcadores	2	1,00	2
Engrapadoras	1	5,40	5,4
Cajas de grapas (5000 unidades)	1	1,50	1,5
Libretas de apuntes	2	1,00	2
Tinta para impresor	8	8,00	64
Tijera	1	4,00	4
<b>TOTAL (\$)</b>			<b>\$93,45</b>



TABLA 58 SUMINISTROS AÑO 2

<b>AÑO 2</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>PRECIO UNITARIO(\$)</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL (\$)</b>
Caja de lapiceros, 12 unidades	2	1,50	3
Caja de lápices, 12 unidades	2	0,95	1,9
Resmas de papel bond, carta	3	3,50	10,5
Caja de clips N°1	2	2,05	4,1
Sacapuntas	2	0,80	1,6
Fasther	2	2,25	4,5
Marcadores	3	1,00	3
Engrapadoras	2	5,40	10,8
Cajas de grapas (5000 unidades)	2	1,50	3
Libretas de apuntes	3	1,00	3
Tinta para impresor	8	8,00	64
Tijera	2	4,00	8
<b>TOTAL (\$)</b>			<b>\$117,40</b>

TABLA 59 SUMINISTROS AÑO 3

<b>AÑO 3</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>PRECIO UNITARIO(\$)</b>	<b>COSTO TOTAL ANUAL (\$)</b>
Caja de lapiceros, 12 unidades	4	1,50	6
Caja de lápices, 12 unidades	4	0,95	3,8
Resmas de papel bond, carta	5	3,50	17,5
Caja de clips N°1	3	2,05	6,15
Sacapuntas	3	0,80	2,4
Fasther	3	2,25	6,75
Marcadores	6	1,00	6
Engrapadoras	2	5,40	10,8
Cajas de grapas (5000 unidades)	5	1,50	7,5
Libretas de apuntes	6	1,00	6
Tinta para impresor	8	8,00	64
Tijera	2	4,00	8
<b>TOTAL (\$)</b>			<b>\$144,90</b>

TABLA 60 SUMINISTROS AÑO 4, 5 Y 6

AÑO 4 , 5 Y 6			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ANUAL	PRECIO UNITARIO(\$)	COSTO TOTAL ANUAL (\$)
Caja de lapiceros, 12 unidades	7	1,50	10,5
Caja de lápices, 12 unidades	7	0,95	6,65
Resmas de papel bond, carta	7	3,50	24,5
Caja de clips N°1	2	2,05	4,1
Sacapuntas	7	0,80	5,6
Fasther	3	2,25	6,75
Marcadores	7	1,00	7
Engrapadoras	4	5,40	21,6
Cajas de grapas (5000 unidades)	7	1,50	10,5
Libretas de apuntes	7	1,00	7
Tinta para impresor	24	8,00	192
Tijera	4	4,00	16
<b>TOTAL (\$)</b>			<b>\$312,20</b>

## ii. Energía eléctrica

Este costo se determinó utilizando la tarifa establecida por la empresa que la suministra.

El costo de energía para el área administrativa se calcula utilizando los KWH que utiliza cada equipo. En los cuadros siguientes se colocaran los equipos que consumen energía y el promedio de horas que estos pasan encendidos al día.

Para el cálculo de los KWH que ocupan al mes todos los equipos se tiene:

$KWH \text{ por mes} = \Sigma KWH \text{ por equipo al mes}$

$KWH \text{ por equipo al mes} = N^{\circ} \text{ de equipos} \times KWH \text{ por equipo} \times \text{prom. de horas en uso al día} \times \text{días del mes}$

Para el cálculo del costo de la energía se tiene = [KWH por mes x costo de energía en resto (según empresa distribuidora en pliego tarifario)] Cargo por consumo + Cargo de Comercialización + Cargo por distribución.

Para el caso de la Universidad de El Salvador se tienen las tarifas aplicadas son media tensión con medidor horario, en donde:

- Cargo fijo
  - Comercialización = \$0,813531
- Cargo energía
  - Punta = \$0,149918
  - Resto = \$0,141303
  - Valle = \$0,121450
- Cargo distribución
  - Potencia = \$3,365278

TABLA 61 CONSUMO DE ENERGIA AÑO 1

AÑO 1					
MAQUINARIA/EQUIPO	CANT.	POTENCIA (KW)	HORAS AL DIA	CONSUMO (kW)	CONSUMO MENSUAL (kW)
Foco ahorrador (administración)	5	0,013	8	0,52	10,4
Computador + regulador de voltaje	2	0,09	8	1,44	28,8
fax	1	0,001	4	0,004	0,08
Fotocopiadora	1	0,2	4	0,8	16
Impresor	0	0,06	2	0	0
<b>TOTAL</b>				2,764	55,28

TABLA 62 COSTO ENERGIA ELECTRICA AÑO 1

AÑO 1		
Rubro	Costo (\$)	Monto(\$)
<b>Cargo de Comercialización</b>		
Cargo fijo (US\$/ Usuario – mes)	0,813531	\$ 0,81
<b>Cargo de Energía</b>		
Energía en Punta US\$/kWh	0,149918	\$ 8,29
Energía en resto US\$/kWh	0,141303	\$ 7,81
Energía en valle US\$/kWh	0,12145	\$ 6,71
<b>Cargo de distribución</b>		
Potencia US\$/kW-mes	3,365278	\$ 186,03
<b>TOTAL (\$)</b>		<b>\$ 209,66</b>

TABLA 63 CONSUMO DE ENERGIA AÑO 2

AÑO 2					
MAQUINARIA/EQUIPO	CANT.	POTENCIA (KW)	HORAS AL DIA	CONSUMO (kW)	CONSUMO MENSUAL (kW)
Foco ahorrador (administración)	6	0,013	8	0,624	12,48
Computador + regulador de voltaje	3	0,09	8	2,16	43,2
fax	1	0,001	4	0,004	0,08
Fotocopiadora	1	0,2	4	0,8	16
<b>TOTAL</b>				3,588	71,76

TABLA 64 COSTO ENERGIA ELECTRICA AÑO 2

AÑO 2		
Rubro	Costo (\$)	Monto(\$)
<b>Cargo de Comercialización</b>		
Cargo fijo (US\$/ Usuario – mes)	0,813531	\$ 0,81
<b>Cargo de Energía</b>		
Energía en Punta US\$/kWh	0,149918	\$ 10,76
Energía en resto US\$/kWh	0,141303	\$ 10,14
Energía en valle US\$/kWh	0,12145	\$ 8,72
<b>Cargo de distribución</b>		
Potencia US\$/kW-mes	3,365278	\$ 241,49
<b>TOTAL (\$)</b>		<b>\$ 271,92</b>

TABLA 65 CONSUMO DE ENERGIA AÑO 3

AÑO 3					
MAQUINARIA/EQUIPO	CANT.	POTENCIA (KW)	HORAS AL DIA	CONSUMO (kW)	CONSUMO MENSUAL (kW)
Foco ahorrador (administración)	9	0,013	8	0,936	18,72
Computador + regulador de voltaje	5	0,09	8	3,6	72
fax	1	0,001	4	0,004	0,08
Fotocopiadora	1	0,2	4	0,8	16
Impresor	1	0,06	2	0,12	2,4
<b>TOTAL</b>				5,46	109,2

TABLA 66 COSTO ENERGIA ELECTRICA AÑO 3

<b>AÑO 3</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Costo (\$)</b>	<b>Monto(\$)</b>
<b>Cargo de Comercialización</b>		
<b>Cargo fijo (US\$/ Usuario – mes)</b>	0,813531	\$ 0,81
<b>Cargo de Energía</b>		
<b>Energía en Punta US\$/kWh</b>	0,149918	\$ 16,37
<b>Energía en resto US\$/kWh</b>	0,141303	\$ 15,43
<b>Energía en valle US\$/kWh</b>	0,12145	\$ 13,26
<b>Cargo de distribución</b>		
<b>Potencia US\$/kW-mes</b>	3,365278	\$ 367,49
<b>TOTAL (\$)</b>		<b>\$ 413,37</b>

TABLA 67 CONSUMO DE ENERGIA AÑO 4, 5 Y 6

<b>AÑO 4, 5 Y 6</b>					
<b>MAQUINARIA/EQUIPO</b>	<b>CANT.</b>	<b>POTENCIA (KW)</b>	<b>HORAS AL DIA</b>	<b>CONSUMO (kW)</b>	<b>CONSUMO MENSUAL (kW)</b>
<b>Foco ahorrador (administración)</b>	12	0,013	8	0,624	29,96
<b>Computador + regulador de voltaje</b>	7	0,09	8	5,04	100,8
<b>fax</b>	2	0,001	4	0,008	0,16
<b>Fotocopiadora</b>	1	0,2	4	0,8	16
<b>Impresor</b>	1	0,06	2	0,12	2,4
<b>TOTAL</b>				<b>7,216</b>	<b>144,32</b>

TABLA 68 COSTO ENERGIA ELECTRICA INCUBACION

<b>AÑO 4, 5 Y 6</b>		
<b>Rubro</b>	<b>Costo (\$)</b>	<b>Monto(\$)</b>
<b>Cargo de Comercialización</b>		
<b>Cargo fijo (US\$/ Usuario – mes)</b>	0,813531	\$ 0,81
<b>Cargo de Energía</b>		
<b>Energía en Punta US\$/kWh</b>	0,149918	\$ 21,64
<b>Energía en resto US\$/kWh</b>	0,141303	\$ 20,39
<b>Energía en valle US\$/kWh</b>	0,12145	\$ 17,53
<b>Cargo de distribución</b>		
<b>Potencia US\$/kW-mes</b>	3,365278	\$ 485,68
<b>TOTAL (\$)</b>		<b>\$ 546,05</b>

**iii. Consumo de agua, energía eléctrica y teléfono**

En los siguientes cuadros se mostrara el costo por el consumo de agua, energía eléctrica y teléfono.

TABLA 69 CONSUMO DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELÉFONO AÑO 1

<b>AÑO 1</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT/AÑO</b>	<b>Precio Unitario(\$)</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
<b>Agua Purificada</b>	25	\$ 2,00	\$ 50,00
<b>Agua</b>	12	\$ 12,00	\$ 144,00
<b>Energía eléctrica</b>	12	\$ 209,66	\$ 2.515,90
<b>Teléfono/internet</b>	12	\$ 40,00	\$ 480,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.189,90</b>

TABLA 70 CONSUMO DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELÉFONO AÑO 2

<b>AÑO 2</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT/AÑO</b>	<b>Precio Unitario(\$)</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Agua Purificada	30	\$ 2,00	\$ 60,00
Agua	12	\$ 12,00	\$ 144,00
Energía eléctrica	12	\$ 271,92	\$ 3.263,03
Teléfono/internet	12	\$ 40,00	\$ 480,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.947,03</b>

TABLA 71 CONSUMO DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELÉFONO AÑO 3

<b>AÑO 3</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT/AÑO</b>	<b>Precio Unitario(\$)</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Agua Purificada	40	\$ 2,00	\$ 80,00
Agua	12	\$ 15,00	\$ 180,00
Energía eléctrica	12	\$ 413,37	\$ 4.960,39
Teléfono/internet	12	\$ 60,00	\$ 720,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 5.940,39</b>

TABLA 72 CONSUMO DE AGUA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y TELÉFONO AÑO 4, 5 Y 6

<b>AÑO 4, 5 Y 6</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT/AÑO</b>	<b>Precio Unitario(\$)</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Agua Purificada	78	\$ 2,00	\$ 156,00
Agua	12	\$ 20,00	\$ 240,00
Energía eléctrica	12	\$ 546,05	\$ 6.552,57
Teléfono/internet	12	\$ 60,00	\$ 720,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 7.668,57</b>

## b) Honorarios

En el apartado de honorarios se incluye el personal de oficina que no pertenece a la planilla; aquí se tienen los puestos de Vigilancia y Ordenanza, en donde se tendrá que la cantidad y el costo del servicio no cambiarán a lo largo de las fases, cabe aclarar que aunque la universidad posea vigilancia al ingresar a las instalaciones, será necesario contratar a alguien que este pendiente de quienes entran o salen del Centro debido a la cantidad de equipo valioso que poseerá.

TABLA 73 HONORARIOS Y FUNCIONES EXTERNAS

<b>HONORARIOS Y FUNCIONES EXTERNAS</b>			
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>Pago Mensual</b>	<b>CANTIDAD ANUAL</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Vigilancia</b>	\$175,00	12	\$2.100,00
<b>Ordenanza</b>	\$130,00	12	\$1.560,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$3.660,00</b>

**c) Mantenimiento de instalaciones**

El costo por mantenimiento de instalaciones incluye tanto el brindado a instalaciones físicas como el que debe tener el equipo utilizado en las áreas de administración y comercialización.

TABLA 74 MANTENIMIENTO AÑO 1

<b>AÑO 1</b>			
<b>COSTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT.</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Mantenimiento de computadora	2	\$8,00	\$16,00
Escoba plástica (4 unidades al año)	1	\$1,35	\$1,35
Basurero para oficinas	2	\$2,25	\$4,50
Basurero grande	0	\$20,50	\$0,00
Pala	1	\$1,25	\$1,25
Jabón liquido para sanitario (3/mes)	0	\$3,00	\$0,00
Desinfectante de pisos (un litro por mes)	4	\$2,20	\$8,80
1Trapeador	1	\$2,00	\$2,00
4 Paño para trapear	2	\$0,50	\$1,00
Detergente (1500 gr por mes)	3	\$3,36	\$10,08
Bolsas plásticas para basura (paquetes de 24 u)	2	\$1,25	\$2,50
Luminarias (paq. De 5)	1	\$5,00	\$5,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$52,48</b>



TABLA 75 MANTENIMIENTO AÑO 2

<b>AÑO 2</b>			
<b>COSTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT.</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Mantenimiento de computadora	3	\$8,00	\$24,00
Escoba plástica (4 unidades al año)	2	\$1,35	\$2,70
Basurero para oficinas	3	\$2,25	\$6,75
Basurero grande	0	\$20,50	\$0,00
Pala	1	\$1,25	\$1,25
Jabón liquido para sanitario (6/mes)	3	\$3,00	\$9,00
Desinfectante de pisos (dos litros por mes)	6	\$2,20	\$13,20
1Trapeador	1	\$2,00	\$2,00
4 Paño para trapear	2	\$0,50	\$1,00
Detergente (1500 gr por mes)	5	\$3,36	\$16,80
Bolsas plásticas para basura (paquetes de 24 u)	2	\$1,25	\$2,50
Luminarias (paq. De 5)	2	\$5,00	\$10,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$89,20</b>

TABLA 76 MANTENIMIENTO AÑO 3

<b>AÑO 3</b>			
<b>COSTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS</b>			
<b>RUBRO</b>	<b>CANT.</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>TOTAL/AÑO</b>
Mantenimiento de computadora	3	\$8,00	\$24,00
Escoba plástica (4 unidades al año)	2	\$1,35	\$2,70
Basurero para oficinas	6	\$2,25	\$13,50
Basurero grande	0	\$20,50	\$0,00
Pala	2	\$1,25	\$2,50
Jabón liquido para sanitario (3/mes)	4	\$3,00	\$12,00
Desinfectante de pisos (un litro por mes)	6	\$2,20	\$13,20
1Trapeador	2	\$2,00	\$4,00
4 Paño para trapear	4	\$0,50	\$2,00
Detergente (1500 gr por mes)	6	\$3,36	\$20,16
Bolsas plásticas para basura (paquetes de 24 u)	6	\$1,25	\$7,50
Luminarias (paq. De 5)	2	\$5,00	\$10,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$111,56</b>

TABLA 77 MANTENIMIENTO AÑO 4, 5 Y 6

AÑO 4 , 5 Y 6			
COSTO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPO E INSTALACIONES ADMINISTRATIVAS			
RUBRO	CANT.	PRECIO UNITARIO	TOTAL/AÑO
Mantenimiento de computadora	8	\$8,00	\$64,00
Escoba plástica (4 unidades al año)	4	\$1,35	\$5,40
Basurero para oficinas	8	\$2,25	\$18,00
Basurero grande	1	\$20,50	\$20,50
Pala	2	\$1,25	\$2,50
Jabón liquido para sanitario (1/mes)	7	\$3,00	\$21,00
Desinfectante de pisos (dos litros por mes)	12	\$2,20	\$26,40
1Trapeador	1	\$2,00	\$2,00
4 Paño para trapear	4	\$0,50	\$2,00
Detergente (1500 gr por mes)	6	\$3,36	\$20,16
Bolsas plásticas para basura (paquetes de 24 u)	6	\$1,25	\$7,50
Luminarias (paq. De 5)	3	\$5,00	\$15,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$204,46</b>

**d) Amortización de inversiones fijas tangibles**

**TERRENO**

Si bien el terreno no reduce su valor, es necesario recuperar la inversión, lo que se realiza a través de la amortización del mismo, la cual se hará para un periodo de 20 años ya que de acuerdo con la Ley del Impuesto sobre la renta es el periodo de vida útil de dicho tipo de inversión.

TABLA 78 AMORTIZACION DE INVERSIONES FIJAS TANGIBLES: TERRENO

Descripción	Valor (\$)	Vida Útil (Años)	Cargo de amortización anual (\$)
Terreno	28.226,47	20	\$ 1.411,32
<b>TOTAL (\$)</b>			<b>\$ 1.411,32</b>

### e) Amortización de inversiones fijas intangibles

Para la amortización de la inversión fija intangible se considerara una vida útil de 5 años y tiene un monto de \$6.393,12.

TABLA 79 AMORTIZACION DE INVERSIONES FIJAS INTANGIBLES

Descripción	Valor (\$)	Vida Útil (Años)	Cargo de amortización anual (\$)
Inversión fija intangible	6.393,12	5	\$ 1.086,83
<b>TOTAL (\$)</b>			<b>\$ 1.086,83</b>

### f) Depreciación inversiones fijas tangibles

Para este cálculo se ha tomado una vida útil de 20 años para la construcción de la obra civil y un porcentaje de valor de salvamento del 20%, el resultado se muestra a continuación:

TABLA 80 DEPRECIACION INVERSIONES FIJAS TANGIBLES

Descripción	Valor (\$)	Vida útil (Años)	Valor de salvamento	Cargo por depreciación anual
Inversión fija tangible	\$ 82.695,09	20	\$ 4.134,75	\$ 3.928,02

## RESUMEN COSTOS DE ADMINISTRACION POR AÑO

TABLA 81 RESUMEN DE COSTOS DE ADMINISTRACION

RESUMEN DE COSTOS DE ADMINISTRACION						
RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)
Salarios Administrativos	\$12.292,00	\$12.292,00	\$ 31.388,50	\$43.680,50	\$43.680,50	\$43.680,50
Depreciación de Mobiliario y Equipo de Oficina	\$ 398,72	\$ 508,19	\$ 702,63	\$1.049,30	\$1.049,30	\$1.049,30
Suministros	\$ 93,45	\$ 117,40	\$ 144,90	\$312,20	\$312,20	\$312,20
Costo de Agua y Comunicaciones	\$3.189,90	\$ 3.947,03	\$ 5.940,39	\$ 7.668,57	\$ 7.668,57	\$ 7.668,57
Costo de Mantenimiento de instalaciones Administrativas,	\$ 52,48	\$ 89,20	\$ 111,56	\$ 204,46	\$ 204,46	\$ 204,46
Costo de Honorarios de Servicios Administrativos Externos	\$3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00
Amortización de inversiones fijas tangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.411,32	\$ 1.411,32	\$ 1.411,32
Depreciación de la obra civil	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 3.928,02	\$ 3.928,02	\$ 3.928,02
Amortización fija intangible	\$ 1.086,83	\$1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 20.773,39</b>	<b>\$ 21.700,65</b>	<b>\$ 43.034,81</b>	<b>\$ 63.001,20</b>	<b>\$ 63.001,20</b>	<b>\$ 63.001,20</b>

#### 4. COSTOS DE COMERCIALIZACION

---

Es el conjunto de costos en los que el Centro incurre para realizar sus actividades de promoción de sus servicios, incluyendo la realización de negociaciones. Los elementos que forman parte de los costos de comercialización se muestran a continuación:

##### a) Sueldos personal indirecto comercialización

Dentro de este rubro se consideran las personas que están en el área de comercialización del Centro, para la determinación de los sueldos se tomarán las mismas consideraciones tomadas en la determinación de los costos administrativos; además es importante recalcar que la persona encargada de la comercialización se incluye hasta la Sensibilización de los estudiantes y se mantiene durante todo el periodo que va desde sensibilización hasta seguimiento.

TABLA 82 SUELDOS PERSONAL INDIRECTO COMERCIALIZACION

Cargo	Salario Anual	Salario Mensual	Salario Diario	Vacaciones	Salario Anual devengado	ISSS	AFP	Aguinaldo	Costo Anual de Mano de obra
Enc. Comerciali.	6.012,00	501,00	\$16,70	325,65	6.337,65	420,84	405,81	167,00	7.172,78
								Total	7.172,78

##### b) Depreciación

La depreciación se realizará únicamente a aquellos activos que pertenezcan al área de comercialización. Para calcular la depreciación del área de comercialización se tomaron las mismas consideraciones que para el área de administración. Este valor se mantiene constante a lo largo del tiempo ya que no hay un incremento en el número de personas.

TABLA 83 DEPRECIACION

DEPRECIACION	
Encargado comer	\$ 137,87
<b>Total</b>	<b>\$ 137,87</b>

### c) Costos de publicidad

Para la publicidad se invertirá en brochures y banners, al inicio de cada etapa; el otro tipo de publicidad que se utilizara será por medio de Redes sociales y páginas web, las que no generan costo alguno; por lo tanto el costo de publicidad será de:

Rubro	Cantidad	Precio Unitario (\$)	Total
Brochure	650	\$ 0,15	\$ 97,50
Banner (1.00 x 1.80 metros)*	3	\$ 20,34	\$ 61,02
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 158,52</b>

### d) Amortización de inversiones fijas intangibles

Para la amortización de la inversión fija intangible se considerara una vida útil de 5 años y tiene un monto de \$158,52, con un valor de salvamento de \$23,78; por tanto la amortización correspondiente a la comercialización es: \$67,37.

## RESUMEN COSTOS DE COMERCIALIZACION

TABLA 84 RESUMEN COSTOS DE COMERCIALIZACION

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
RUBRO	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)	MONTO ANUAL (\$)
Salarios comercialización	\$ 7.152,58	\$ 7.152,58	\$ 7.152,58	\$ 7.152,58	\$ 7.152,58	\$ 7.152,58
Costos de publicidad	\$ 158,52	\$ 158,52	\$ 158,52	\$ 158,52	\$ 158,52	\$ 158,52
Depreciación de Mobiliario y Equipo de Oficina	\$ 131,87	\$ 131,87	\$ 131,87	\$ 131,87	\$ 131,87	\$ 131,87
Amortización fija intangible	\$ 67,37	\$ 67,37	\$ 67,37	\$ 67,37	\$ 67,37	\$ 67,37
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7.530,54</b>	<b>\$ 7.530,54</b>	<b>\$ 7.530,54</b>	<b>\$ 7.530,54</b>	<b>\$ 7.530,54</b>	<b>\$ 7.530,54</b>

## 5. RESUMEN COSTOS ABSORCION

TABLA 85 RESUMEN DE COSTOS DE ABOSRCION

RESUMEN DE COSTOS DE ABOSRCION						
COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
PROD.	\$1.859,65	\$10.595,34	\$ 35.617,36	\$ 100.102,41	\$ 100.102,41	\$ 116.875,00
ADMON.	\$ 20.773,39	\$ 21.700,65	\$ 43.034,81	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20
COMER.	-	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22.693,94</b>	<b>\$ 39.826,53</b>	<b>\$ 86.182,71</b>	<b>\$170.634,15</b>	<b>\$170.634,15</b>	<b>\$ 187.406,74</b>

## 6. COSTO UNITARIO

El costo unitario de los diferentes servicios se obtiene sumando los costos del servicio, administrativos y de comercialización; dichos costos serán cargados a los usuarios del Centro en proporciones de acuerdo al costo del servicio prestado en cada una de las fases, (Ver CAP IV. B. 2. COSTOS DEL SERVICIO) a continuación se presenta el resumen de los costos del servicio, a partir de los cuales se determino la tasa de asignación utilizada para cada uno de los usuarios por año:

TABLA 86: RESUMEN COSTOS DE SERVICIOS POR FASE

ELEMENTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4 - AÑO 5 <sup>56</sup>	AÑO 6
SENSIBILIZACION DOCENTES	\$ 1.859,55				
SENSIBILIZACION ESTUDIANTES		\$ 10.595,34	\$ 10.595,34	\$ 10.595,34	\$ 10.595,34
PRE INCUBACION			\$25.022,02	\$25.022,02	\$25.022,02
INCUBACION				\$64.485,05	\$64.485,05
SEGUIMIENTO					\$16.772,59
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 1.859,55</b>	<b>\$ 10.595,34</b>	<b>\$ 35.617,36</b>	<b>\$ 100.102,41</b>	<b>\$118.295,60</b>

<sup>56</sup> El año 4 y año 5 corresponden al inicio y fin de la fase de Incubación, cuya duración es de 18 meses.

De acuerdo con la tabla anterior, se procede a determinar la tasa de asignación de los costos administrativos y de comercialización a los usuarios.

TABLA 87 TASA DE ASIGNACION A LOS USUARIOS DE LOS COSTOS ADMINISTRATIVOS Y DE COMERCIALIZACION

<b>Tasa de Asignación Costos administrativos y de comercialización</b>					
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4, 5</b>	<b>Año 6</b>
<b>Docentes</b>	100%				
<b>Estudiantes</b>		100 %	30 %	11 %	9 %
<b>Ideas</b>			70 %	25 %	21 %
<b>Mypes (inc)</b>				64 %	55 %
<b>Mypes (seg)</b>					14 %
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Con esta tasa de asignación, se puede observar que el costo unitario de cada uno de los servicios tendrá una variación por año, sin embargo el costo total se mantendrá; para el cálculo del costo unitario para cada servicio se utilizaron las formulas siguientes:

**Costo Unitario Curso Sensibilización docentes y estudiantes.**

$$\text{Curso Sensibilizacion} = \frac{\text{Total de costos absorcion}}{\text{Total de Cursos/año}}$$

$$\text{Costo Mensual por Curso sensibilizacion} = \frac{\text{Curso Sensibilizacion docentes}}{\text{Total de meses del curso}}$$

$$CU = \frac{\text{Costo mensual por curso sensibilizacion}}{\text{Total de participantes}}$$

**Costo Unitario Pre incubación, incubación y seguimiento**

$$CU = \frac{\frac{\text{Total costos absorcion}}{\text{Duracion en meses de la fase}}}{\text{Total de participantes}}$$



Donde:

**CU = Costo unitario del servicio**

**Total de costos absorción = Costo administrativo+ Costo comercialización + Costo de servicio**

En la tabla siguiente se puede visualizar el costo unitario por año para la fase de sensibilización, es importante hacer notar que la Sensibilización de los docentes se ha considerado que será proporcionada en el primer ciclo de operación del Centro, por lo que se dará únicamente en el año 1; igualmente, la duración de cada modulo de sensibilización es de 2 meses y se proporcionara 2 veces en el año para docentes y 4 veces en el año para estudiantes; a continuación se presenta el costo que generara al CIE la sensibilización tanto de docentes como de estudiantes:

TABLA 88 COSTOS UNITARIOS EN EL TIEMPO: AÑO 1 Y AÑO 2

	<b>Docentes</b>	<b>Estudiantes</b>
	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>
<b>Servicio</b>	\$ 1.859,55	\$ 10.595,34
<b>Administrativo</b>	\$ 20.773,39	\$ 21.700,65
<b>Comercialización</b>	\$ -	\$ 7.530,54
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 22.632,94</b>	<b>\$ 39.826,53</b>
<b>Por curso</b>	<b>\$ 11.316,47</b>	<b>\$ 9.956,63</b>
<b>Por mes</b>	<b>\$ 5.658,24</b>	<b>\$ 4.978,32</b>
<b>Por usuario</b>	<b>\$ 161,66</b>	<b>\$ 41,49</b>

Para el año 3 de operación del Centro, se tendrá la sensibilización de estudiantes y la fase de pre incubación, cabe resaltar el costo por curso es igual al costo total ya que es un solo curso al año y que en total se atenderán 35 ideas.

TABLA 89 COSTOS UNITARIOS EN EL TIEMPO: AÑO 3

	Estudiantes	Pre incubación	TOTAL (Año 3)
	Año 3		
<b>Servicio</b>	\$ 10.595,34	\$ 25.022,02	<b>\$ 35.617,36</b>
<b>Tasa de asignación</b>	30%	70%	100%
<b>Administrativo</b>	\$ 12.801,86	\$ 30.232,95	<b>\$ 43.034,81</b>
<b>Comercialización</b>	\$ 2.240,16	\$ 5.290,38	<b>\$ 7.530,54</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 25.637,66</b>	<b>\$ 60.546,05</b>	<b>\$ 86.183,71</b>
<b>Por curso</b>	<b>\$ 6.409,41</b>	<b>\$ 60.546,05</b>	
<b>Por mes</b>	<b>\$ 3.204,71</b>	<b>\$ 10.091,01</b>	
<b>Por usuario</b>	<b>\$ 26,71</b>	<b>\$ 288,31</b>	

Para el año 4 y 5 se tendrán 3 fases, ya que la fase de seguimiento no puede iniciar sin que haya finalizado la incubación (18 meses); por otro lado, la sensibilización de estudiantes se hará anualmente así como la pre incubación, estos últimos deberán esperar que se tenga espacio disponible en la fase de incubación para ser atendidos al interior del CIE, y si no, con ayuda del Centro deberán gestionar fondos para echar a andar su Plan de negocios.

TABLA 90 COSTOS UNITARIOS EN EL TIEMPO: AÑO 4 Y 5

	Estudiantes	Pre incubación	Incubación	TOTAL (Año 4 y 5)
	Año 4 y 5			
<b>Servicio</b>	\$ 10.595,34	\$ 25.022,02	\$ 64.485,05	<b>\$100.102,41</b>
<b>Tasa de asignación</b>	11%	25%	64%	100%
<b>Administrativo</b>	\$ 6.668,36	\$ 15.748,05	\$ 40.584,79	<b>\$ 63.001,20</b>
<b>Comercialización</b>	\$ 797,07	\$ 1.882,37	\$ 4.851,10	<b>\$ 7.530,54</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 18.060,77</b>	<b>\$ 42.652,43</b>	<b>\$109.920,95</b>	<b>\$170.634,15</b>
<b>Por curso</b>	<b>\$ 4.515,19</b>			
<b>Por mes</b>	<b>\$ 2.257,60</b>	<b>\$ 7.108,74</b>	<b>\$ 6.106,72</b>	
<b>Por usuario</b>	<b>\$ 18,81</b>	<b>\$ 203,11</b>	<b>\$ 610,67</b>	

Para el año 6 se tendrán todas las fases en funcionamiento, en la siguiente tabla se presentan los costos unitarios que tendrá cada uno de los servicios que prestara el Centro.

TABLA 91 COSTOS UNITARIOS EN EL TIEMPO: AÑO 6

	Estudiantes	Pre incubación	Incubación	Seguimiento	TOTAL (Año 6)
	<b>Año 6</b>				
<b>Servicio</b>	\$10.595,34	\$ 25.022,02	\$64.485,05	\$16.772,59	<b>\$ 116.875,00</b>
<b>Tasa de asignación</b>	9%	21%	55%	14%	<b>100%</b>
<b>Administrativo</b>	\$5.711,39	\$13.488,06	\$34.760,52	\$9.041,23	<b>\$ 63.001,20</b>
<b>Comercialización</b>	\$682,68	\$1.612,23	\$4.154,93	\$1.080,70	<b>\$ 7.530,54</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$16.989,42</b>	<b>\$ 40.122,31</b>	<b>\$103.400,50</b>	<b>\$ 26.894,51</b>	<b>\$ 187.406,74</b>
<b>Por curso</b>	<b>\$ 4.247,35</b>				
<b>Por mes</b>	<b>\$ 2.123,68</b>	<b>\$ 6.687,05</b>	<b>\$ 5.744,47</b>	<b>\$ 2.241,21</b>	
<b>Por usuario</b>	<b>\$ 17,70</b>	<b>\$ 191,06</b>	<b>\$ 574,45</b>	<b>\$ 112,06</b>	

## 7. PRECIO DE VENTA

---

Para la determinación del precio de los servicios, se deben de tomar en cuenta que el objetivo primordial del Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial es la proyección social, por lo que se tomaran en cuenta las siguientes consideraciones:

1. Que el Centro de Incubación de empresas, asegurará su sobrevivencia por medio de cooperación y contactos estratégicos.
2. Que el Centro de Incubación de empresas necesita percibir ingresos que contribuyan a su permanencia en el tiempo.
3. Que el emprendedor perciba que el servicio tiene un valor y que debe aprovecharlo.
4. Que todo empresario necesita disminuir los costos en los primeros años de empresa.
5. Que las necesidades de asistencia técnica por parte de la Micro y Pequeña Empresa son elevadas y el poder económico de estas es bajo.
6. Valor de servicios similares en el mercado.

TABLA 92: PRECIOS DE SERVICIOS SIMILARES

INSTITUCION	SERVICIO	PRECIO AL USUARIO
GERMINA, incubadora de empresas de la UFG	Incubación de empresas	\$ 200/ mensuales por empresa.
GUIAME, incubadora de empresas de FEPADE	Pre incubación de empresas	\$ 12.50/mensuales por idea de negocios
Centro de Emprendedores UES	Programa emprendedor estudiantes	Gratis
UTEC	• Programa emprendedor estudiantes	Gratis
	• Diplomado a MYPES	\$50
ESEN	Programa emprendedor estudiantes	Gratis
	Diplomado a MYPES	\$650.00
	Seminario a MYPES	\$30.00
PRO INNOVA	Asesoría a PYME	Gratis

Ante las condiciones antes expuestas se estima lo siguiente:

1. Obtener una utilidad del 1% en cada uno de los costos del servicio.
2. Debido a la variación de costos en el tiempo, para calcular el precio del servicio, se tomara de referencia el mayor costo de cada servicio a lo largo del tiempo.
3. Proporcionar los servicios de sensibilización en emprendedurismo a estudiantes, sin costo alguno.
4. Asumir el 95% de los costos en la fase de pre incubación.
5. Proporcionar los servicios de la fase de incubación, asumiendo por el CIE el 85% del costo al usuario.
6. Proporcionar los servicios de la fase de seguimiento de tal forma que el empresario pague por ellos el 40% del costo.

Por lo tanto la estructura de precios queda de la siguiente manera:

TABLA 93: ESTRUCTURA DE PRECIO DEL SERVICIO

<b>PRECIOS UNITARIOS POR ETAPA</b>					
	<b>Sen. Doc.</b>	<b>Sen. Est.</b>	<b>Pre incub.</b>	<b>Incubación</b>	<b>Seguimiento</b>
<b>Costo unitario</b>	\$ 161,66	\$ 41,49	\$ 288,31	\$ 610,67	\$ 112,06
<b>Utilidad</b>	1%	1%	1%	1%	1%
<b>Precio unitario</b>	<b>\$ 163,28</b>	<b>\$ 41,90</b>	<b>\$ 291,20</b>	<b>\$ 616,78</b>	<b>\$ 113,18</b>
<b>Subsidio</b>	100%	100%	95%	85%	60%
<b>Precio al publico</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>\$ 14,56</b>	<b>\$ 92,52</b>	<b>\$ 45,27</b>

Estos serán los precios que deberán pagar los usuarios por obtener el servicio en el Centro, es importante hacer notar que aunque los costos unitarios cambien en el tiempo el precio a pagar por los usuario serán los mismos desde el inicio de las fases, ya que el Centro únicamente pretende cubrir sus costos mas el 1% de utilidad; a continuación se presenta la cooperación necesaria para que pueda tener efecto lo mencionado anteriormente:

TABLA 94 PLAN DE COOPERACION

		<b>INGRESOS</b>				
<b>COSTO TOTAL</b>		<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4 -5</b>	<b>AÑO 6</b>
		\$ 22.632,94	\$ 39.826,53	\$ 86.182,71	\$170.634,15	\$187.406,74
<b>INGRESO ESPERADO (Costo total + 1% de utilidad)</b>		\$ 22.859,27	\$ 40.224,80	\$ 87.044,54	\$172.340,49	\$189.280,81
<b>DETALLE POR USUARIO</b>	<b>Sen. Docentes</b>	\$ -				
	<b>Sen. Estudiantes</b>		\$ -			
	<b>Pre incubación</b>			\$ 3.057,58	\$ 3.057,58	\$ 3.057,58
	<b>Incubación</b>				\$ 16.653,02	\$ 16.653,02
	<b>Seguimiento</b>					\$ 10.865,38
<b>TOTAL INGRESO DEL USUARIO</b>		\$ -	\$ -	\$ 3.057,58	\$ 19.710,60	\$ 30.575,98
<b>INGRESO DEL COOPERANTES</b>		\$ 22.859,27	\$ 40.224,80	\$ 83.986,96	\$152.629,89	\$158.704,82
<b>INGRESO TOTAL</b>		<b>\$ 22.859,27</b>	<b>\$ 40.224,80</b>	<b>\$ 87.044,54</b>	<b>\$172.340,49</b>	<b>\$189.280,81</b>

## ESTRATEGIAS DE SOSTENIBILIDAD DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS

---

Para que el Centro de Incubación de empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial se mantenga operando, es necesario establecer un conjunto de acciones que ayuden a satisfacer las necesidades del centro.

A continuación se proponen las siguientes estrategias de sostenibilidad:

- 1. Cobrar una cuota simbólica de los servicios del CIE a los usuarios.** El centro de incubación de empresas a partir de la fase de pre incubación cobrará a los usuarios mensualmente una cuota simbólica (ver cuadro de precios al usuario). Esta contribuirá a que el centro tenga ingresos.
- 2. Apoyo del gobierno.** Por ser una centro de incubación dentro de la Universidad de El Salvador, se puede gestionar el apoyo permanente de entidades de gobierno, tal como ha hecho GERMINA incubadora de empresas de la UFG, la cual posee el apoyo del MINED a través de un proyecto de transferencia tecnológica auspiciado por el Fondo de Investigación de la Educación FIES. Además la UFG se ha involucrado en el proyecto de los Centros de Desarrollo de Micro y Pequeñas Empresas CDMYPE, el cual consiste en ayudar a la capacitación y creación de empresas, proyecto auspiciado por el Ministerio de Economía.

Programas de apoyo al Emprendedurismo:

- Programa Nacional de Emprendedores, CONAMYPE
- Programa de Desarrollo Productivo, Gobierno de El Salvador
- Plan Maestro de Desarrollo Tecnológico, Dirección de calidad y tecnología, Ministerio de Economía<sup>57</sup>.

- 3. Inversionistas.** Hacer contacto con inversionistas que puedan financiarle a una empresa su formación dentro del centro de incubación de empresas. A este tipo de inversionistas se les conoce como ángeles inversores. En el salvador, Fusades con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y GTZ están impulsando la red de ángeles inversionistas en Centro América.
- 4. Patrocinadores locales.** Asociarse con marcas/ empresas locales reconocidas que patrocinen gastos de promoción, etc.

---

<sup>57</sup> <http://www.dctec.gob.sv/index.php/plan-maestro.html>

**5. Apoyo de La Universidad de El Salvador.** Esta juega un papel importante para la sostenibilidad del CIE, por lo que es necesario que está este comprometida con el proyecto.

TABLA 95 APOORTE DE LA UES A LA INVERSION DEL CIE

<b>APOORTE DE LA UES A LA INVERSION</b>	<b>MONTO</b>
<b>Terreno</b>	\$ 28.226,47
<b>Investigación y estudios previos</b>	\$ 2.336,00
<b>Sistemas administrativos</b>	\$ 660,00
<b>TOTAL</b>	\$ 31.222,47
<b>% sobre la inversión total</b>	21%

Además de los elementos que la UES puede aportar para la implementación del CIE, también está en la capacidad de aportar el personal técnico y los contactos con diferentes organismos de cooperación, para aportar a la operación del centro.

**6. Pruebas de laboratorios.** Además de los servicios que presta el centro de incubación de empresas, se puede poner a la disposición de la sociedad en general la maquinaria y equipo que el centro poseerá para pruebas de laboratorios. De esta forma, al igual que los laboratorios de la facultad de ingeniería y arquitectura, el centro podrá percibir ingresos de los servicios prestados a usuarios externos a la UES.

**7. Apoyo de organismos de cooperación.** La universidad de El Salvador posee múltiples relaciones con organismos de cooperación que brindarían su apoyo para el sostenimiento del CIE. Se deberá constantemente establecer convenios de cooperación para obtener otra fuente de ingresos.

Algunas de las iniciativas de apoyo a emprendedores son apoyadas por organismos de cooperación, como PROINNIVA, que nació a principios de 2008, cuenta con el apoyo del Fondo Multilateral de Inversiones, FOMIN, del Banco Interamericano de Desarrollo, a través del Proyecto Innovación Tecnológica para PYME Exportadoras del sector de Alimentos de El Salvador, CONVENIO ATN/ME-10714-ES.

## C. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

Debido a que el proyecto del Centro de Incubación de empresas plantea la necesidad de fuentes externas de financiamiento, además del uso adecuado de los recursos disponibles tanto en la Escuela de Ingeniería Industria, la FIA y por lo tanto la UES, se plantean a continuación el monto que se requerirá gestionar para implementar todas las fases del centro

La inversión total del proyecto enmarca los recursos necesarios para echar andar el Centro de incubación de empresas, estos se ven reflejados en la inversión fija y en el capital de trabajo.

TABLA 96 INVERSION FIJA DEL PROYECTO

<b>INVERSION FIJA</b>	
<b>ETAPA</b>	<b>MONTO</b>
SENSIBILIZACION DOCENTES	\$ 8.197,38
SENSIBILIZACION ESTUDIANTES	\$ 13.351,89
PRE INCUBACION	\$ 1.930,43
INCUBACION	\$ 123.895,70
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 147.375,40 (100%)</b>
<b>APORTE DE LA UES</b>	<b>\$ 31.302,47 (21%)</b>
<b>APORTE DE COOPERANTES</b>	<b>\$ 116.072,93 (79%)</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	
<b>TOTAL CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>\$ 4.961,42</b>

De la tabla anterior se puede observar que es necesario obtener por medio de cooperación el 79% de la inversión fija.

Un aspecto muy importante que se debe considerar para el logro del financiamiento del Centro de Incubación son las diferentes instituciones/organismos de cooperación que existen en nuestro país, cuyos objetivos primordiales son promover el mejoramiento de las condiciones de vida de los grupos sociales, apoyando financiera y técnicamente proyectos que promueven la formación humana y gestión productiva a través de la donación.

Se deberá presentar el perfil del proyecto al organismo de cooperación una vez este se haya definido. El financiamiento del Centro de Incubación de Empresas no dependerá solamente de un organismo de cooperación sino del trabajo en conjunto que la mayor cantidad de cooperantes que sea posible.



## MONTOS OTORGADOS POR ORGANISMOS DE COOPERACION

De acuerdo a la información obtenida sobre los organismos de cooperación en la etapa de diagnóstico, los montos que estos otorgan dependerá de la propuesta que presente la institución solicitante.

Sin embargo para poder establecer un parámetro de los montos a los que se podría acceder, se tomara como referencia la cooperación obtenida por la UES para los proyectos de Emprendedurismo llevados a cabo en el 2009.

CUADRO 62 LOGROS DE LA GESTION DE LA COOPERACION INTERNACIONAL DE LA UES

LOGROS DE LA GESTION DE LA COOPERACION INTERNACIONAL DURANTE 2009. <sup>58</sup>			
Institución	Tipo de Gestion	Referente	Principales resultados
<b>Fundación Bancaja</b>	Gestión de cooperación externa	Representante de la fundación bancaja.  Facultad de economía.	1. Prorroga del proyecto "Cátedra Bancaja" con un incremento de 5,000.00 euros para 2010.  2. Aprobación de proyecto para ciclo de emprendedurismo por 10 mil euros.

Para el Centro de Incubación de Empresas se tienen como opciones de cooperantes a organismos con los que la EII a través de la unidad de vinculación y la UES por medio de la secretaria de relaciones nacionales e internacionales mantiene relaciones<sup>59</sup>:

- Agencia de cooperación internacional del Japón (JICA)
- Agencia Española de Cooperación Internacional (AECID)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Cooperación de Alemania a través del GTZ

---

<sup>58</sup> Memoria de labores 2009, Secretaria de Relaciones Nacionales e Internacionales de la UES

<sup>59</sup> Ver más opciones en "potenciales organismos de cooperación", etapa de diagnóstico.

## D. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

### 1. PRESUPUESTO DE INGRESOS

Partiendo Del supuesto que por medio de la cooperación y contactos con diferentes organismos se logran tener ingresos iguales a los costos, y que además se supondrá un 1% de utilidad de los servicios prestados, se tiene que los ingresos de los diferentes servicios para cada fase son:

TABLA 97 PRESUPUESTO DE INGRESOS

		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
INGRESO USUARIOS	SENS. D	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	SENS. E	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
	PRE INCUB.	\$ -	\$ -	\$ 3.057,58	\$ 3.057,58	\$ 3.057,58	\$ 3.057,58
	INCUB.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 16.653,02	\$ 16.653,02	\$ 16.653,02
	SEGUIM.	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 10.865,38
<b>TOTAL INGRESO USUARIOS</b>		<b>\$ -</b>	<b>\$ -</b>	<b>\$ 3.057,58</b>	<b>\$ 19.710,60</b>	<b>\$ 19.710,60</b>	<b>\$ 30.575,98</b>
<b>INGRESOS COOPERANTE</b>		<b>\$22.859,27</b>	<b>\$40.224,80</b>	<b>\$ 83.986,96</b>	<b>\$152.629,89</b>	<b>\$152.629,89</b>	<b>\$158.704,82</b>
<b>TOTAL INGRESOS</b>		<b>\$ 22.859,27</b>	<b>\$ 40.224,80</b>	<b>\$ 87.044,54</b>	<b>\$172.340,49</b>	<b>\$172.340,49</b>	<b>\$189.280,81</b>

## 2. PRESUPUESTO DE EGRESOS

En el presupuesto de egresos se pretende calcular una estimación de los costos futuros en los que incurrirá el Centro, por esto es necesario saber la cantidad de personas que asistirán a un curso y lo que se requiere para brindar el servicio. El crecimiento en los costos de servicio deberá ser de incrementar en relación directa con el avance de las etapas de incubación, ya que se ha asumido que las fases se iniciaran de manera continua cada año.

TABLA 98 PRESUPUESTO DE EGRESOS

RUBRO	AÑO 1	AÑO2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
<b>COSTO DEL SERVICIO</b>	\$ 1.859,55	\$10.595,34	\$ 35.617,36	\$ 100.102,41	\$ 100.102,41	\$ 116.875,00
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>						
Salarios Administrativos	\$ 12.292,00	\$ 12.292,00	\$ 31.388,50	\$ 43.680,50	\$ 43.680,50	\$ 43.680,50
Depreciación de Mobiliario y Equipo de Oficina	\$ 398,72	\$ 508,19	\$ 702,63	\$ 1.049,30	\$ 1.049,30	\$ 1.049,30
Suministros	\$ 93,45	\$ 117,40	\$ 144,90	\$ 312,20	\$ 312,20	\$ 312,20
Costo de Agua y Comunicaciones	\$ 3.189,90	\$ 3.947,03	\$ 5.940,39	\$ 7.668,57	\$ 7.668,57	\$ 7.668,57
Costo de Mantenimiento de instalaciones Administrativas,	\$ 52,48	\$ 89,20	\$ 111,56	\$ 204,46	\$ 204,46	\$ 204,46
Costo de Honorarios de Servicios Administrativos Externos	\$3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00	\$ 3.660,00
Amortización de inversiones fijas tangibles	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.411,32	\$ 1.411,32	\$ 1.411,32
Depreciación de la obra civil	\$-	\$ -	\$ -	\$ 3.928,02	\$ 3.928,02	\$ 3.928,02
Amortización fija intangible	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83
<b>SUB TOTAL</b>	\$ 20.773,39	\$ 21.700,65	\$ 43.034,81	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20
<b>COSTOS COMERCIALIZACION</b>	\$ -	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54
<b>SUB TOTAL</b>	\$ -	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54
<b>COSTOS TOTALES</b>	<b>\$ 22.632,94</b>	<b>\$39.826,53</b>	<b>\$86.182,71</b>	<b>\$ 170.634,15</b>	<b>\$ 170.634,15</b>	<b>\$ 187.406,74</b>

## E. ESTADOS FINANCIEROS PRO FORMA

---

Los estados financieros pro forma o futuros, pueden ser proyectados para el número de años deseados, sin embargo el riesgo del error al proyectar se aumenta conforme aumenta el tiempo de proyección. Para el caso del CIE se proyectaran para el primer ciclo de operación de proyecto, es decir, para 6 años. Los informes que integran los estados financieros pro forma son:

- Estado de Resultados pro forma
- Flujo de caja
- Balance pro forma

### 1. ESTADO DE RESULTADOS PRO FORMA

---

El estado de resultados o llamado también de pérdidas y ganancias tiene como objetivo calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo del proyecto. A continuación se presentan los Estados de Resultados para los 6 años proyectados:

TABLA 99 ESTADO DE RESULTADOS PRO FORMA

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
<b>VENTAS TOTALES</b>	\$ 22.859,27	\$ 40.224,80	\$ 87.044,54	\$ 172.340,49	\$ 172.340,49	\$ 189.280,81
<b>MENOS</b>						
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>	\$ 1.859,55	\$ 10.595,34	\$ 35.617,36	\$ 100.102,41	\$ 100.102,41	\$ 116.875,00
<b>UTILIDAD BRUTA</b>	\$ 20.999,72	\$ 29.629,45	\$ 51.427,18	\$ 72.238,08	\$ 72.238,08	\$ 72.405,81
<b>MENOS</b>						
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>	\$ 20.773,39	\$ 21.700,65	\$ 43.034,81	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20
<b>COSTOS DE COMERCIALIZACION</b>	\$ -	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54
<b>UTILIDAD DE OPERACION</b>	\$ 226,33	\$ 398,27	\$ 861,83	\$ 1.706,34	\$ 1.706,34	\$ 1.874,07
<b>UTILIDAD NETA<sup>60</sup></b>	\$ 226,33	\$ 398,27	\$ 861,83	\$ 1.706,34	\$ 1.706,34	\$ 1.874,07

A partir de la utilidad neta se calculará el flujo neto de efectivo que será utilizado en la Evaluación Económica:

TABLA 100 FLUJO NETO DE EFECTIVO

RUBRO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6
<b>UTILIDAD NETA</b>	\$ 226,33	\$ 398,27	\$ 861,83	\$ 1.706,34	\$ 1.706,34	\$ 1.874,07
<b>MAS</b>						
<b>DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>		\$ 304,05	\$ 2.947,57	\$ 2.532,01	\$ 2.532,01	\$ 2.599,44
<b>DEPRECIACION DE MOBILIARIO</b>	\$ 398,72	\$ 640,06	\$ 834,50	\$ 1.181,17	\$ 1.181,17	\$ 1.181,17
<b>DEPRECIACION DE OBRA CIVIL</b>				\$ 3.928,02	\$ 3.928,02	\$ 3.928,02
<b>AMORTIZACION DE INVERSION FIJA TANGIBLE</b>				\$ 1.411,32	\$ 1.411,32	\$ 1.411,32
<b>AMORTIZACION DE INVERSION FIJA INTANGIBLE</b>	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83
<b>AMORTIZACION DE MARCA</b>		\$ 67,37	\$ 67,37	\$ 67,37	\$ 67,37	\$ 67,37
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	\$ 1.711,88	\$ 2.496,57	\$ 5.798,10	\$ 11.913,06	\$ 11.913,06	\$ 12.148,22

<sup>60</sup> La utilidad neta será igual a la utilidad de operación ya que el Centro no tendrá costos financieros, ni accionistas ni impuestos a pagar.

## 2. FLUJO DE CAJA

---

El Flujo de Caja es un informe financiero que muestra los flujos de ingreso y egreso de efectivo que ha obtenido una empresa. La diferencia entre los ingresos y los egresos de efectivo se le conoce como saldo, el cual puede ser favorable (cuando los ingresos son mayores que los egresos) o desfavorable (cuando los egresos son mayores que los ingresos).

A diferencia del Estado o la Cuenta de Resultados, el Flujo de Caja muestra lo que realmente sale o ingresa en efectivo a “caja” como, por ejemplo, los cobros de una venta que realmente se hicieron efectivos. En el Flujo de Caja, el término ganancia o pérdida no se utiliza.

La importancia del Flujo de Caja es que éste permite conocer la liquidez de la empresa, es decir, conocer con cuánto de dinero en efectivo se cuenta, de modo que, con dicha información se pueden tomar importantes decisiones para la empresa relacionadas con nuevas inversiones, compras al crédito o al contado, etc.

### **El Flujo de Caja Proyectado**

Para el CIE se elaborara un Flujo de Caja Proyectado (también conocido como Presupuesto de Efectivo), para el cual se necesitaran las proyecciones de los futuros ingresos y egresos de efectivo que realizará el Centro para el periodo de seis años.

A continuación se muestra Flujo de Caja Proyectado que nos permitirá:

- Visualizar Futuros déficit (o falta) de efectivo y, de ese modo, por ejemplo, poder tomar la decisión de buscar financiamiento oportunamente.
- Establecer una base sólida para sustentar el requerimiento de créditos, por ejemplo, al presentarlo dentro del proyecto.

TABLA 101 FLUJO DE CAJA

	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>	<b>AÑO 6</b>
<b>SALDO INICIAL</b>	\$ 4.961,42	\$ 6.673,31	\$ 9.169,88	\$ 14.967,98	\$ 26.881,04	\$ 38.794,10
<b>ENTRADAS DE EFECTIVO</b>						
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	\$ 22.859,27	\$ 40.224,80	\$ 87.044,54	\$ 172.340,49	\$ 172.340,49	\$ 189.280,81
<b>DEPRECIACION DE MAQUINARIA Y EQUIPO</b>	\$ -	\$ 304,05	\$ 2.947,57	\$ 2.532,01	\$ 2.532,01	\$ 2.599,44
<b>DEPRECIACION DE MOBILIARIO</b>	\$ 398,72	\$ 640,06	\$ 834,50	\$ 1.181,17	\$ 1.181,17	\$ 1.181,17
<b>DEPRECIACION DE OBRA CIVIL</b>				\$ 3.928,02	\$ 3.928,02	\$ 3.928,02
<b>AMORTIZACION DE INVERSION FIJA TANGIBLE</b>	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 1.411,32	\$ 1.411,32	\$ 1.411,32
<b>AMORTIZACION DE INVERSION FIJA INTANGIBLE</b>	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83	\$ 1.086,83
<b>AMORTIZACION DE MARCA</b>	0	67,371	67,371	67,371	67,371	67,371
<b>TOTAL DE ENTRADAS DE EFECTIVO</b>	\$ 29.306,25	\$ 48.996,41	\$ 101.150,69	\$ 197.515,19	\$ 209.428,25	\$ 238.349,06
<b>SALIDAS DE EFECTIVO</b>						
<b>COSTOS DE PRODUCCION</b>	\$ 1.859,55	\$ 10.595,34	\$ 35.617,36	\$ 100.102,41	\$ 100.102,41	\$ 116.875,00
<b>COSTOS ADMINISTRATIVOS</b>	\$ 20.773,39	\$ 21.700,65	\$ 43.034,81	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20	\$ 63.001,20
<b>COSTOS DE COMERCIALIZACION</b>	\$ -	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54
<b>TOTAL DE SALIDAS DE EFECTIVO</b>	\$ 22.632,94	\$ 39.826,53	\$ 86.182,71	\$ 170.634,15	\$ 170.634,15	\$ 187.406,74
<b>FLUJO DE CAJA</b>	\$ 6.673,31	\$ 9.169,88	\$ 14.967,98	\$ 26.881,04	\$ 38.794,10	\$ 50.942,32

### 3. BALANCE GENERAL PRO FORMA

Estado contable que muestra cantidades tentativas, preparado con el fin de mostrar una propuesta o una situación financiera futura probable. Para el proyecto de la EII, se mostrarán los balances generales para los primeros 6 años de operación del Centro; en donde se asumirá que la fecha de los balances será al primer día del cada año.

FIGURA 29 BALANCE PROFORMA AL PRIMER DIA DE OPERACION

CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA		
BALANCE INICIAL		
AL PRIMER DIA DE OPERACIÓN		
(En US \$)		
<b>ACTIVOS</b>		
<i>CIRCULANTE</i>		
		\$ 5.200,18
Caja o efectivo	\$ 4.961,42	
Imprevistos	\$ 238,76	
<i>FIJOS</i>		\$ 2.225,50
Terreno		
Obra civil		
Maquinaria y equipo servicio		
Mobiliario y equipo oficina	\$ 2.225,50	
<i>DIFERIDOS</i>		
		\$ 5.733,12
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00	
Administración del proyecto	\$ 3.317,12	
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00	
sistemas administrativos		
Promoción		
Depreciación y amortización		\$ -
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$ 13.158,80</b>
<b>PASIVOS</b>		
<i>CIRCULANTE</i>		
Gastos por pagar		
<b>CAPITAL</b>		<b>\$ 13.158,80</b>
Donaciones	\$ 13.158,80	
<b>PASIVO MAS CAPITAL</b>		<b>\$ 13.158,80</b>



FIGURA 30 BALANCE PROFORMA AL SEGUNDO AÑO DE OPERACION

CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA			
BALANCE INICIAL			
AL INICIO DEL SEGUNDO AÑO DE OPERACIÓN			
(En US \$)			
<b>ACTIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
		\$	7.074,63
Caja o efectivo	\$ 6.673,31		
Imprevistos	\$ 401,32		
<i>FIJOS</i>			
		\$	14.369,98
Terreno			
Obra civil			
Maquinaria y equipo servicio	\$ 10.623,53		
Mobiliario y equipo oficina	\$ 3.746,45		
<i>DIFERIDOS</i>			
		\$	6.551,64
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00		
Administración del proyecto	\$ 3.317,12		
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00		
sistemas administrativos	\$ 660,00		
Promoción	\$ 158,52		
Depreciación y amortización	\$ 1.485,55	\$	1.485,55
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>\$ 26.510,69</b>
<b>PASIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
Gastos por pagar			
<b>CAPITAL</b>			
		\$	26.510,69
Donaciones	\$ 26.510,69		
Utilidades acumuladas			
<b>PASIVO MAS CAPITAL</b>			<b>\$ 26.510,69</b>

FIGURA 31 BALANCE PROFORMA AL TERCER AÑO DE OPERACION

CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA			
BALANCE INICIAL			
AL INICIO DEL TERCER AÑO DE OPERACIÓN			
(En US \$)			
<b>ACTIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
			\$ 9.229,15
Caja o efectivo	\$ 9.169,88		
Imprevistos	\$ 59,28		
<i>FIJOS</i>			
			\$ 16.244,18
Terreno			
Obra civil			
Maquinaria y equipo servicio	\$ 10.623,53		
Mobiliario y equipo oficina	\$ 5.620,65		
<i>DIFERIDOS</i>			
			\$ 6.551,64
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00		
Administración del proyecto	\$ 3.317,12		
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00		
sistemas administrativos	\$ 660,00		
Promoción	\$ 158,52		
Depreciación y amortización	\$ 3.583,86	\$ 3.583,86	
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>\$ 28.441,12</b>
<b>PASIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
Gastos por pagar			
<b>CAPITAL</b>			
			\$ 28.441,12
Donaciones	\$ 28.441,12		
<b>PASIVO MAS CAPITAL</b>			<b>\$ 28.441,12</b>

FIGURA 32 BALANCE PROFORMA AL CUARTO AÑO DE OPERACION

CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA			
BALANCE INICIAL			
AL INICIO DEL CUARTO AÑO DE OPERACIÓN			
(En US \$)			
<b>ACTIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
		\$	18.576,59
Caja o efectivo	\$	14.967,98	
Imprevistos	\$	3.608,61	
<i>FIJOS</i>			
		\$	136.531,27
Terreno	\$	28.226,47	
Obra civil	\$	82.695,09	
Maquinaria y equipo servicio	\$	19.251,16	
Mobiliario y equipo oficina	\$	6.358,55	
<i>DIFERIDOS</i>			
		\$	6.551,64
Investigación y estudios previos	\$	2.336,00	
Administración del proyecto	\$	3.317,12	
Adquisición de servicios varios	\$	80,00	
sistemas administrativos	\$	660,00	
Promoción	\$	158,52	
Depreciación y amortización	\$	8.520,13	\$ 8.520,13
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>\$ 153.139,37</b>
<b>PASIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
		\$	802,55
Gastos por pagar	\$	802,55	
<b>CAPITAL</b>			
		\$	152.336,82
Donaciones	\$	152.336,82	
<b>PASIVO MAS CAPITAL</b>			<b>\$ 153.139,37</b>

FIGURA 33 BALANCE PROFORMA AL QUINTO AÑO DE OPERACION

CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA			
BALANCE INICIAL			
AL INICIO DEL QUINTO AÑO DE OPERACIÓN			
(En US \$)			
<b>ACTIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
		\$	27.980,76
Caja o efectivo	\$ 26.881,04		
Imprevistos	\$ 1.099,72		
<i>FIJOS</i>			
		\$	136.531,27
Terreno	\$ 28.226,47		
Obra civil	\$ 82.695,09		
Maquinaria y equipo servicio	\$ 19.251,16		
Mobiliario y equipo oficina	\$ 6.358,55		
<i>DIFERIDOS</i>			
		\$	6.551,64
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00		
Administración del proyecto	\$ 3.317,12		
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00		
sistemas administrativos	\$ 660,00		
Promoción	\$ 158,52		
Depreciación y amortización	\$ 18.726,86	\$	18.726,86
<b>TOTAL ACTIVOS</b>		<b>\$</b>	<b>152.336,82</b>
<b>PASIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i>			
Gastos por pagar			
<b>CAPITAL</b>			
		\$	152.336,82
Donaciones	\$ 152.336,82		
<b>PASIVO MAS CAPITAL</b>		<b>\$</b>	<b>152.336,82</b>

FIGURA 34 BALANCE PROFORMA AL SEXTO AÑO DE OPERACION

CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS TRIUNFA			
BALANCE INICIAL			
AL INICIO DEL SEXTO AÑO DE OPERACIÓN			
(En US \$)			
<b>ACTIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i> \$ 38.794,10			
Caja o efectivo	\$ 38.794,10		
<i>FIJOS</i> \$ 136.531,27			
Terreno	\$ 28.226,47		
Obra civil	\$ 82.695,09		
Maquinaria y equipo servicio	\$ 19.251,16		
Mobiliario y equipo oficina	\$ 6.358,55		
<i>DIFERIDOS</i> \$ 6.551,64			
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00		
Administración del proyecto	\$ 3.317,12		
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00		
sistemas administrativos	\$ 660,00		
Promoción	\$ 158,52		
Depreciación y amortización	\$ 28.933,58	\$ 28.933,58	
<b>TOTAL ACTIVOS</b>			<b>\$ 152.943,44</b>
<b>PASIVOS</b>			
<i>CIRCULANTE</i> \$ 606,62			
Gastos por pagar	\$ 606,62		
<b>CAPITAL</b> \$ 152.336,82			
Donaciones	\$ 152.336,82		
<b>PASIVO MAS CAPITAL</b>			<b>\$ 152.943,44</b>

## F. EVALUACIONES

---

Los proyectos sociales producen y/o distribuyen bienes o servicios (productos), para satisfacer las necesidades de aquellos grupos que no poseen recursos para solventarlas autónomamente, con una caracterización y localización espacio-temporal precisa y acotada. Sus productos se entregan en forma gratuita o a un precio subsidiado.

La **evaluación** permite tomar decisiones a través de la comparación de distintas alternativas. Tanto en la vida cotidiana como en los proyectos, en general, sean estos sociales o productivos, públicos o privados, se requiere de la evaluación para adoptar decisiones racionales.

### **Metodologías de evaluación**

La evaluación compara información para la toma de decisiones requiere investigar, medir y comparar. Las diferencias teórico-metodológicas radican en los universos de análisis y las variables, indicadores e instrumentos de medición utilizados.

Existe una tradición evaluativa que proviene del análisis económico y otra de la investigación social. Hay un continuo entre quienes ponen acento en los costos y los que lo hacen exclusivamente en el logro de los objetivos de impacto. Así, evaluar puede significar distintas cosas y tener distintos alcances.

Para el proyecto se omitirán las evaluaciones del tipo financiera, ya que el proyecto trabajara a través de donaciones por lo que no se tendrán costos financieros para su desarrollo.

## 1. EVALUACION ECONOMICA

---

La evaluación económica constituye la etapa final en la secuencia del análisis de factibilidad de todo proyecto, esta evaluación tiene como objetivo determinar la rentabilidad de del proyecto desde el punto de vista del propietario del proyecto; es decir, medir con anticipación su rentabilidad en el tiempo, si es que existe o no, y así tomar la decisión de inversión; independientemente si se trata de un proyecto social o no.

Para llevar a cabo dicha evaluación existen diferentes métodos, los cuales miden en diferente forma la rentabilidad del proyecto.

Para determinar la rentabilidad del proyecto Económica-Financiera del Centro de Incubación de Empresas, se tomaran en cuenta dos indicadores: TIR Y VAN.

---

### a. Valor Actual Neto

---

Para comparar la información del flujo de costos, se debe calcular su valor presente, al momento del análisis (período 0), utilizando la tasa de descuento vigente para Proyectos sociales (habitualmente 12% anual)<sup>61</sup>.

El valor presente es el que tiene hoy una determinada cantidad de dinero que debe gastarse o que ingresará en el futuro (en el horizonte del proyecto). Cien pesos de mañana valen menos que cien pesos hoy, debido a su costo de oportunidad, por lo tanto, el valor presente es siempre un monto menor al futuro.

El valor presente de los costos de un período determinado se calcula con la siguiente fórmula:

$$Pi = Fi \frac{1}{(1 + i)^n}$$

Donde:

$Pi$  = valor presente de una inversión realizada en el período  $i$

$Fi$  = valor futuro en el período  $i$

$i$  = tasa de descuento

$n$  = cantidad de períodos entre el presente y el futuro.

$$VP = I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{Fi}{(1 + i)^n}$$

Esto requiere sumar los valores de cada columna del flujo y después actualizar los resultados.

Luego, se suman los valores presentes de los costos de cada período, en forma horizontal, obteniéndose el valor presente de toda la alternativa. Nunca se debe sumar valores de distintos períodos que no hayan sido previamente actualizados.

Para el proyecto del CIE, se tiene que:

$I_0 = \underline{\$26.510,69}$ .

$i = \underline{12\%}$

Por lo tanto los resultados son:

---

<sup>61</sup> FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y MONITOREO DE PROYECTOS SOCIALES, División de Desarrollo Social, CEPAL

TABLA 102 FLUJO NETO DE EFECTIVO

$(1 + i)^n$	FNE	$FNE/(1 + i)^n$
1,12	\$ 1.711,88	\$ 1.528,47
1,2544	\$ 2.496,57	\$ 1.990,25
1,404928	\$ 5.798,10	\$ 4.126,98
1,57351936	\$ 11.913,06	\$ 7.570,97
1,762341683	\$ 11.913,06	\$ 6.759,79
1,973822685	\$ 12.148,22	\$ 6.154,67
$\Sigma$		<b>28.131,12</b>

**VP = \$1.620,42**

Por lo que, desde el punto de vista de la VAN, el proyecto es rentable ya que el valor de ésta es mayor que cero.

---

#### b. Tasa Interna de Retorno

---

Es un instrumento de evaluación del rendimiento de la inversión, determinada en base a sus flujos netos efectivos. Es la tasa de descuento que hace al VAN igual a cero, igualando la suma de sus flujos descontados a la inversión inicial, es decir que las entradas de fondos actuales sean iguales al valor actual de las salidas.

El criterio de decisión sobre la aceptación o rechazo de un proyecto a través del método de la Tasa Interna de Retorno, es el siguiente:

- Si  $TIR >$  Tasa de descuento, entonces aceptar la inversión.
- Si  $TIR <$  Tasa de descuento, entonces el proyecto se rechaza.

En cuanto a la conveniencia de realizar la inversión, debe señalarse que la decisión será favorable, cuando el uso de los recursos en inversiones alternativas rinde menos que si los invierte en el proyecto.

Para realizar el cálculo de la Tasa Interna de Retorno, se necesitarán los siguientes datos:

1. Valor de la inversión inicial ( $I_0$ ) = \$13.158,80
2. Gastos y/o ingresos anuales (FNE = flujo neto de efectivo)



Su fórmula es la siguiente:

$$I_0 = \frac{FNE1}{(1+I)^1} + \frac{FNE2}{(1+I)^2} \dots \dots + \frac{FNE_n}{(1+I)^n}$$

Donde:

$I_0$  = Inversión inicial.

FNE1= Flujo neto de efectivo en el año 1.

FNE<sub>n</sub>= Flujo Neto de efectivo en el año n. (Generalmente en el horizonte de planeación).

I = Tasa interna de retorno.

Considerando la inversión inicial para el Centro de Incubación de \$26.510,69 la Tasa Interna de Retorno calculada tiene un valor de:

**TIR = 13,58%**

**TIR > TASA DE DESCUENTO**

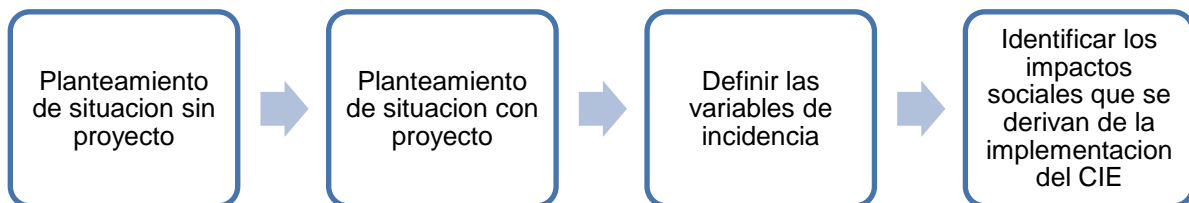
En base a los criterios de decisión descritos con anterioridad se tiene que la TIR calculada para el Centro es mayor a la Tasa de descuento para proyectos sociales (12%) por lo que se considera la inversión como aceptable.

## 2. EVALUACION SOCIO-ECONOMICA

---

La evaluación socio-económica se elaborará partiendo de la siguiente metodología:

FIGURA 35 METODOLOGIA PARA LA EVALUACION SOCIO-ECONOMICA



---

#### a. Planteamiento de Situación sin Proyecto

---

La recesión económica que vivió El Salvador a partir del año 2008 provocó que la situación de empleo en el país fuera grandemente afectada lo cual queda evidenciado en las siguientes cifras:

- Tasa de desempleo nacional: 7.2%.
- Tasa de desempleo entre jóvenes de 15 a 29 años: 11.9% (aunque si solamente se toma en cuenta el área urbana, la tasa es de 12.2%).
- Tasa de subempleo (ingresos menores al salario mínimo): 43%.

Actualmente en el país poco o nada se está haciendo para ofrecer alternativas a la población que permitan revertir estas cifras de desempleo y subempleo. Esto representa un gran obstáculo para la gran cantidad de jóvenes que se gradúan como profesionales año con año de las diferentes universidades en el país.

Adicional a esta situación, en el país el 70% de empresas nuevas creadas mueren en los primeros años, debido a la falta de condiciones que les permitan crecer y volverse sostenibles y al poco interés por parte de las instituciones de apoyar estas iniciativas.

En conclusión, El Salvador atraviesa por una situación de desempleo y subempleo complicada por lo que es necesario que se creen alternativas que permitan a la población desarrollarse profesionalmente.

---

#### b. Planteamiento Situación con Proyecto

---

El proyecto del Centro de Incubación de Empresas de la escuela de Ingeniería Industrial representa una oportunidad para los estudiantes ya que se pretende brindarles los lineamientos y asesorías necesarios para concretar sus ideas de negocio. Por otro lado se pretende que el proyecto atienda a las MYPES a través de asesorías y consultorías ayudando con esto al fortalecimiento de las MYPES.

La creación del CIE permitirá ofrecer a estudiantes y profesionales alternativas para incorporarse y desarrollarse a la vida productiva del país, además de contribuir al fortalecimiento de las Micro y Pequeñas empresas, por lo que se vuelve un aporte a la reducción de la tasa de desempleo y subempleo del país.

---

### c. Variables de Incidencia

---

La creación del CIE como proyecto que pretende reforzar la parte de la proyección social de la Universidad de El Salvador como aporte a la sociedad incidirá principalmente en las siguientes variables:

#### a. Creación y Desarrollo de MYPES.

El objetivo principal del Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial es dar un fortalecimiento a las ideas de negocios de los estudiantes de la FIA con el fin de que estas se transformen en empresas auto sostenible. Por otro lado también el Centro pretende dar un acompañamiento para el desarrollo de MYPES del sector alimentos y bebidas.

#### b. Generación de fuentes de empleo.

Como consecuencia de la creación y desarrollo de MYPES el Centro de Incubación de Empresas beneficiara a la sociedad con la generación de empleos tanto por las empresas que surjan a partir de las ideas de negocios de los estudiantes de la FIA, como por los empleos que se generen del desarrollo de las MYPES del sector alimentos y bebidas.

#### c. Aporte a la economía.

A través de las empresas que el Centro de Incubación de Empresas fortalezca, están generar ventas en beneficio de la economía del país.

---

### d. Impactos Sociales

---

A continuación se muestra el impacto social generado por la creación del CIE, esto ha sido tomado en base a lo establecido en la “Matriz del Marco Lógico” planteada en el “Plan de Desarrollo” de la etapa de Diseño.

## **EFFECTOS DIRECTOS.**

### **CREACION Y DESARROLLO DE MYPES**

En cuanto a la creación y desarrollo de las Micros y Pequeñas Empresas en el país el centro estaría generando los siguientes aportes:

1. Creación y formalización de **10 MYPES**, en la fase de incubación.

2. Desarrollo y fortalecimiento de **20 MYPES** en la fase de seguimiento.

### **GENERACIÓN DE FUENTES DE EMPLEO**

En el caso de la generación de fuentes de empleo se puede observar el aporte del centro desde dos perspectivas:

#### **1. En la fase de incubación el centro estará generando inicialmente:**

Al menos **3 empleos directos** por cada empresa incubada<sup>62</sup>.

Si el centro pretende incubar 10 empresas por año, se tiene un total de empleos directos generados:

$$\begin{aligned}\text{Total de empleos fortalecidos} &= (\# \text{ de empleados}) (\text{Total de empresas incubadas}) \\ &= (3) * (10) \\ &= \mathbf{30 \text{ empleos directos anuales.}}\end{aligned}$$

#### **2. En el caso de las MYPES que se incorporen a la fase de seguimiento tenemos los siguientes datos:**

Las MYPES están constituidas por un máximo de 10 empleados. Si tomamos como base que cada empresa participante tiene 10 empleados el centro estaría ayudando a fortalecer:

$$\begin{aligned}\text{Total de empleos fortalecidos} &= (\# \text{ de empleos por empresa}) (\# \text{ de empresas atendidas}) \\ &= (10) * (20) \\ &= \mathbf{200 \text{ empleados fortalecidos anualmente.}}\end{aligned}$$

---

<sup>62</sup> Estos 3 empleos corresponden a los estudiantes involucrados en la creación de la empresa, plan de desarrollo, matriz de marco lógico.

## **APORTE A LA ECONOMÍA DEL PAÍS**

Para la cuantificación del aporte del Centro de Incubación de Empresas se establecerán las siguientes consideraciones:

1. Una Micro Empresa posee 10 empleados máximo y genera hasta \$5,714.28 de ventas al mes, en base a la clasificación que maneja CONAMYPE. Se trabajara bajo el supuesto que todas las MYPES que ingresen al centro en la fase de seguimiento tienen este nivel de ingresos; así como también que las empresas que se crearan en la fase de incubación alcanzaran este nivel de ventas.
2. El centro de incubación de empresas atenderá micro y pequeñas empresas en la fase de seguimiento y tiene como meta aumentar las ventas de estas en un 30%<sup>63</sup>.
3. El 70% de las MYPES, mueren en los primeros años de vida.
4. Para la cuantificación de del aporte a la economía que brindará el centro a través de los empleos se tomaran los siguientes salarios en base a los datos de la “Encuesta de hogares de propósitos múltiples del año 2008”:

CUADRO 63 TIPOS DE SALARIO

<b>Tipo de salario</b>	<b>Salario</b>
Técnico Profesional	\$ 447.82
Salario de patrono	\$638.43
Sueldo de un operario	\$238.11
Sueldo de un trabajador no calificado	\$190.08

---

<sup>63</sup> De acuerdo a la Matriz de Marco Lógico, Plan de Desarrollo, Etapa de Diseño.

### GENERACION DE FUENTES DE EMPLEO

FASE DE INCUBACION	SITUACIÓN SIN PROYECTO				SITUACIÓN CON PROYECTO				BENEFICIO OBTENIDO	% INCREMENTO
	Empleos directos	Sueldo Técnico Profesional	Aporte mensual	Aporte anual	Empleos directos	Salario de patrono	Aporte mensual	Aporte anual		
	30	\$447.82 /mes	\$13.434,6	<b>\$161,215.20</b>	30	\$ 638.43 /mes	\$ 19.152,9	<b>\$ 229.834,80</b>	\$ 5.718,3 /mes	<b>42.6%</b>
									\$ 68.619,6/año	
FASE DE SEGUIMIENTO	Empleados	Sueldo de un trabajador no calificado	Aporte mensual	Aporte anual	Empleos Fortalecidos	Sueldo de un operario	Aporte mensual	Aporte anual	\$9,606.00/mes	<b>25.3%</b>
	200	\$ 190,08	\$ 38,016.00	<b>\$456,192.00</b>	200	\$ 238,11	\$47,622.00	<b>\$571,464</b>	\$115,272.00/año	

### APOORTE A LA ECONOMIA DEL PAIS

FASE DE INCUBACION	SITUACION SIN PROYECTO				SITUACION CON PROYECTO				BENEFICIO OBTENIDO	% INCREMENTO
	Empresas	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte anual	Empresas	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte anual		
	3	\$ 5714.28	\$17,142.84	<b>\$205,714.08</b>	10	\$ 5,714.28	\$57,142.8	<b>\$68,5713.6</b>	\$39,999.96/mes	233%
									\$479,999.52/año	
FASE DE SEGUIMIENTO	MYPES sin participar	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte Anual	MYPES participantes	Ventas mensuales	Aporte mensual (30% aumento)	Aporte anual	\$34,285.68/mes	30%
	20	\$ 5714.28	\$114,285.6	<b>\$1,371,427.2</b>	20	\$ 5,714.28	\$148,571.28	<b>\$1,782,855.36</b>	\$ 411,428.16/mes	

## **OTROS EFECTOS**

1. **Docentes y estudiantes conocerán del término Emprendedurismo, además del continuo fomento de este.** La etapa inicial del proceso de incubación establecido, comprenderá la sensibilización de 70 docentes. Y la sensibilización anual de 480 estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
2. **Acceso por parte de los estudiantes de la FIA a las MYPES dentro del Centro de Incubación de Empresas.** El CIE también beneficiará a los estudiantes a través del acercamiento que habrá con las Micro y Pequeñas Empresas. Los estudiantes tendrán de primera mano empresas en las cuales realizar los trabajos ex-aula de las diferentes materias de las carreras de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
3. **Mayor aprovechamiento de los laboratorios de la Universidad disponibles para el desarrollo de prototipos.** Tanto los estudiantes, como las empresas participantes en el Centro de Incubación de Empresas tendrán acceso a los servicios que prestan los laboratorios de investigación de la UES, esto permitirá que se haga un mayor provecho de este recurso.
4. **La FIA estará a la vanguardia de las tendencias de educación globales.** Todas las Universidades más reconocidas del área metropolitana de San Salvador están apostándole al Emprendedurismo como parte de sus programas de estudio, incorporándolo en las curriculas de las carreras o creando centro emprendedor. La FIA con la implementación del Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial, estaría siendo parte del esfuerzo por fomentar una cultura emprendedora y además dándole un valor agregado a la formación de sus estudiantes.
5. **Se tendrán esfuerzos unificados en materia de Emprendedurismo.** El centro de incubación de empresas permitirá la centralización de los esfuerzos por fomentar el Emprendedurismo en la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
6. **Servicio por parte de proyección social contribuyendo a resolver problemas reales de la MYPE.** El centro de incubación de empresas trabajara directamente con los micro y pequeños empresarios, por lo que se conocerán de primera mano los problemas que estas afrontan para su crecimiento y consolidación permitiendo a la FIA realizar un trabajo social enfocado dar solución a problemas específicos de este importante sector.

## **EFFECTOS INDIRECTOS.**

### **GENERACION DE FUENTES DE EMPLEOS INDIRECTOS**

Además de los empleos directos que se generaran en el Centro de Incubación de empresas, también se generara empleos indirectos, como proveedores de materias primas para las empresas y vendedores de comidas cercanos a la UES.

---

#### **e. Rentabilidad Social del CIE**

---

Una actividad es rentable socialmente cuando provee de más beneficios que pérdidas a la sociedad en general, independientemente de si es rentable económicamente para su promotor.

Una de las mayores utilidades del término *rentabilidad social* es decidir acerca de la conveniencia o no de establecer determinados servicios públicos.

TABLA 103 RENTABILIDAD SOCIAL DEL CIE

<b>ETAPA DE SENSIBILIZACION</b>	<b>COSTO DEL CIE</b>	<b>BENEFICIO<sup>64</sup></b>
<b>Sensibilización</b>	\$ 62,459.47	--
<b>Pre Incubación</b>	\$ 86.182,71	--
<b>Incubación</b>	\$ 170.634,15	\$ 548.619,12
<b>Seguimiento</b>	\$ 187.406,74	\$ 526.700,16
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 506,683.07</b>	<b>\$ 1.075.319,28</b>
<b>BENEFICIO TOTAL</b>		\$ 566.636,21
<b>Beneficio/costo</b>		<b>2,12</b>

Como se puede observar en la tabla anterior los costos que se generan anualmente en el Centro de Incubación son menores a los beneficios generados por los servicios que se prestarán en el CIE. Por lo tanto se puede decir que el CIE es rentable socialmente.

---

<sup>64</sup>De lo obtenido en los efectos directos de la evaluación socio-económica



### 3. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

---

El análisis de sensibilidad es el procedimiento por medio del cual se puede determinar cuándo se afecta los beneficios del desarrollo de la propuesta ante cambios en determinadas variables de la ejecución del proyecto; su propósito es mostrar los efectos que generarían los cambios en las variables de ejecución del Centro en los costos y en beneficios de la propuesta.

Los escenarios a evaluar estarán definidos por aquellos aspectos que están sujetos a sufrir cambios e inciden en los resultados de la ejecución del mismo, para el caso del Centro de Incubación de empresas, los escenarios a evaluar son los siguientes:

---

#### a. Escenario 1.

---

En este escenario se simulara la deserción de los estudiantes/empresas en las diferentes etapas del proceso de incubación, con el fin de conocer cual será la disminución de los impacto del Centro en la sociedad.

La tasa de deserción que se considerará en el análisis es el promedio obtenido por otros programas de formación emprendedora, la cual es de 19%<sup>65</sup>, además esta se aplicara en las cuatro las cuatro etapas del proceso como se muestra en la siguiente tabla:

TABLA 104: ESCENARIO 1, DESERCIÓN DURANTE LAS FASES DE INCUBACION

ETAPA	META	DESERCIÓN 19%	TOTAL
<b>Sensibilización Estudiantes</b>	480 estudiantes	91	389 estudiantes
<b>Pre Incubación</b>	35 ideas	7	28 ideas
<b>Incubación</b>	10 empresas	2	8 empresas
<b>Seguimiento</b>	20 empresas	4	16 empresas

La disminución de los participantes dentro del Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial, afecta en el nivel de impacto a la sociedad.

Para este escenario el elemento que se ve más afectado es el beneficio que se generará a la sociedad, por lo que su incidencia se visualiza en la evaluación socio-económica.

Los resultados de la evaluación socio-económica para una tasa de deserción 19% se muestran a continuación:

---

<sup>65</sup> TESIS: "PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTION PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA MUNICIPIO EMPRENDEDOR DE LA ORGANIZACION DE ESTADOS IBEROAMERICANOS EN LA REGION OCCIDENTAL DE EL SALVADOR"

GENERACION DE FUENTES DE EMPLEO										
FASE DE INCUBACION	SITUACIÓN SIN PROYECTO				SITUACIÓN CON PROYECTO				BENEFICIO OBTENIDO	% INCREMENTO
	Empleos directos	Sueldo Técnico Profesional	Aporte mensual	Aporte anual	Empleos directos	Salario de patrono	Aporte mensual	Aporte anual	\$4,574.64 /mes	42.6%
	24	\$447.82 /mes	\$10,747.68	\$128,972.16	24	\$ 638.43 /mes	\$ 15,322.32	\$ 183,867.83	\$ 54,895.68/año	
FASE DE SEGUIMIENTO	Empleados	Sueldo de un trabajador no calificado	Aporte mensual	Aporte anual	Empleos Fortalecidos	Sueldo de un operario	Aporte mensual	Aporte anual	\$7,780.86/mes	25.3%
	162	\$ 190,08	\$ 30,792.96	\$369,515.52	162	\$ 238,11	\$38,573.82	\$462,885.84	\$93,370.32/año	
APORTE A LA ECONOMIA DEL PAIS										
FASE DE INCUBACION	SITUACION SIN PROYECTO				SITUACION CON PROYECTO				BENEFICIO OBTENIDO	% INCREMENTO
	Empresas	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte anual	Empresas	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte anual	\$28,571.40/mes	167%
3	\$ 5714.28	\$17,142.84	\$205,714.08	8	\$ 5,714.28	\$45,714.24	\$548,570.88	\$342,856.80/año		
FASE DE SEGUIMIENTO	MYPES sin participar	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte Anual	MYPES participantes	Ventas mensuales	Aporte mensual (30% aumento)	Aporte anual	\$34,285.68/mes	4%
	20	\$ 5714.28	\$114,285.6	\$1,371,427.2	16	\$ 5,714.28	\$118,857.02	\$1,426,284.29	\$ 54,857.09/mes	

TABLA 105 GENERACION DE FUENTES DE EMPLEO EVALUACION SOCIO-ECONOMICA

<b>GENERACION DE FUENTES DE EMPLEO</b>				
<b>FASE</b>	<b>SITUACION SIN PROYECTO (año)</b>	<b>SITUACION CON PROYECTO (año)</b>	<b>BENEFICIO (año)</b>	<b>% AUMENTO</b>
<b>Incubación</b>	\$ 128.972,16	\$183.867,84	\$ 54.895,68	42,6%
<b>seguimiento</b>	\$ 369.515,52	\$ 462.885,84	\$ 93.370,32	25,3%
<b>APORTE A LA ECONOMIA DEL PAIS</b>				
<b>Incubación</b>	\$ 205.714,08	\$ 548.570,88	\$ 342.856,80	167%
<b>Seguimiento</b>	\$ 1.371.427,20	\$ 1.426.284,29	\$ 54.857,09	4%

TABLA 106 ANALISIS DE SENSIBILIDAD RENTABILIDAD SOCIAL DEL PROYECTO

<b>RENTABILIDAD SOCIAL</b>		
<b>ETAPA DE SENSIBILIZACION</b>	<b>COSTO DEL CIE</b>	<b>BENEFICIO</b>
<b>Sensibilización</b>	\$ 62,459.47	--
<b>Pre Incubación</b>	\$ 86.182,71	--
<b>Incubación</b>	\$ 170.634,15	\$ 397,752.48
<b>Seguimiento</b>	\$ 187.406,74	\$148,227.41
<b>TOTAL</b>	\$ 506,683.07	\$545,979.89
<b>BENEFICIO TOTAL</b>		\$39,296.82
<b>Beneficio/costo</b>		<b>1,08</b>

Se puede concluir que a pesar de que en este escenario no se puede alcanzar las metas propuestas y obtener una rentabilidad social mayor, con el nivel de deserción planteado esta es aceptable y la propuesta resulta aprobada.

b. Escenario 2.

Operar con un diseño mínimo del centro de incubación de empresas, en caso que se obtenga una cooperación menor a la esperada. En el siguiente cuadro se muestran las variables que se tomarán en cuenta para la simulación de este escenario.

<b>CUADRO RESUMEN DISEÑO MÍNIMO<sup>66</sup></b>				
<b>FACTOR CRÍTICO A EVALUAR</b>	<b>ETAPA DE SENSIBILIZACIÓN</b>	<b>ETAPA DE PREINCUBACIÓN</b>	<b>ETAPA DE INCUBACIÓN</b>	<b>ETAPA DE SEGUIMIENTO</b>
<b>META</b>	35 docentes/año 240 estudiantes/año	15 ideas de negocios 45 estudiantes	5 planes de Negocios	10 MYPES
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 31 docentes FIA, capacitados.</li> <li>▪ 17 docentes dispuestos a trabajar en el CIE.</li> <li>▪ 40 ideas de negocios innovadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 empresas como mínimo legalizadas.</li> <li>▪ 1 feria de negocios realizada.</li> <li>▪ 45 estudiantes de la FIA con preparación para iniciar un negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 empresas graduadas de la etapa de incubación.</li> <li>▪ 3 empleos directos por empresa incubada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 graduadas de la etapa de incubación</li> <li>▪ Apoyo a 10 empresas a que comiencen a exportar sus productos.</li> </ul>
<b>PERSONAL REQUERIDO</b>	CAP. DOCENTES (1) Coordinador Técnico	(1) Gerente (1) Secretaria (1)Coor. de gestión (1) Coor. Técnico (1) Facilitador de apoyo	(2) Gerente (1) Coor. técnico (1) Coor. de gestión (1) Facilitador de apoyo (3) Tutores	(1)Gerente (1) Coor. técnico (1) Coor. de gestión (1) Facilitador de apoyo (3) Tutores (3) Asesores
	CAP. ESTUDIANTES (1) Facilitador de apoyo			
<b>TOTAL</b>	<b>2 PERSONAS</b>	<b>5 PERSONAS</b>	<b>8 PERSONAS</b>	<b>10 PERSONAS</b>
<b>INSTALACIONES<sup>67</sup></b>	Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.	Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.  Centro de Cómputo de la EII.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Centro de cómputo de la EII</li> <li>• Espacio de oficina para 3 empresas.</li> <li>• Sala de reuniones EII.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de cómputo EII.</li> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> </ul>

<sup>66</sup> Ver Anexo 16: Comparación del diseño completo del CIE vrs Diseño mínimo

<sup>67</sup> Las instalaciones para este caso serán las disponibles en la Universidad de El Salvador que deberán ser solicitadas por el personal encargado del CIE.

Para este escenario los elementos que se ven afectados son los costos y el beneficio que se generará a la sociedad, por lo que su incidencia se visualiza en las evaluaciones económica y socio-económica.

De acuerdo a las variables anteriores se obtienen los siguientes costos:

TABLA 107 COSTOS DEL SERVICIO ANALISIS DE SENSIBILIDAD

RUBRO	SENSIBILIZACION DOCENTES	SENSIBILIZACION ESTUDIANTES	PRE INCUBACION	INCUBACION	SEGUIMIENTO
<b>ADMINISTRATIVOS</b>	\$12.692,23	\$21.150,03	\$46.905,35	\$47.512,02	\$47.512,02
<b>SERVICIO</b>	\$1.240,64	\$5.818,43	\$19.056,59	\$55.766,05	\$65.012,32
<b>TOTAL COSTO</b>	\$14.734,11	\$26.968,45	\$65.961,94	\$103.278,07	\$112.524,33
<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>\$ 49,76</b>	<b>\$28,09</b>	<b>\$ 185,68</b>	<b>\$310,97</b>	<b>\$38,53</b>

## EVALUACIONES ECONOMICA

TABLA 108 FLUJO NETO DE EFECTIVO ANALISIS DE SENSIBILIDAD

ELEMENTO	RESULTADO
<b>INVERSION</b>	\$ 26510.69
<b>FNE1</b>	\$ 1,624.88
<b>FNE2</b>	\$ 2,367.99
<b>FNE3</b>	\$ 5,595.90
<b>FNE4</b>	\$ 11,239.50
<b>FNE5</b>	\$ 11,239.50
<b>FNE6</b>	\$ 11,399.39
<b>i</b>	0,12
<b>VPN</b>	\$ 106.68
<b>TIR</b>	12.12%

A pesar que el escenario no considera un diseño completo, desde el punto de vista de la VAN, el proyecto es rentable ya que el valor de ésta es mayor que cero.

Igualmente, en base a los criterios de decisión descritos con anterioridad se tiene que la TIR calculada para el Centro es mayor a la Tasa de descuento para proyectos sociales (12%) por lo que se considera la inversión como aceptable.

## EVALUACION SOCIO-ECONOMICA

GENERACION DE FUENTES DE EMPLEO										
FASE DE INCUBACION	SITUACIÓN SIN PROYECTO				SITUACIÓN CON PROYECTO				BENEFICIO OBTENIDO	% INCREMENTO
	Empleos directos	Sueldo Técnico Profesional	Aporte mensual	Aporte anual	Empleos directos	Salario de patrono	Aporte mensual	Aporte anual	\$2,859.15 /mes	42.6%
	15	\$447.82 /mes	\$6,717.30	<b>\$80,607.60</b>	15	\$ 638.43 /mes	\$ 9,576.45	<b>\$ 114,917.40</b>	<b>\$ 34,309.80/año</b>	
FASE DE SEGUIMIENTO	Empleados	Sueldo de un trabajador no calificado	Aporte mensual	Aporte anual	Empleos Fortalecidos	Sueldo de un operario	Aporte mensual	Aporte anual	<b>\$4,803.00/mes</b>	25.3%
	100	\$ 190,08	\$ 19,008.00	<b>\$228,096.00</b>	100	\$ 238,11	\$23,811.00	<b>\$285,732.00</b>	<b>\$57,636.00/año</b>	
APORTE A LA ECONOMIA DEL PAIS										
FASE DE INCUBACION	SITUACION SIN PROYECTO				SITUACION CON PROYECTO				BENEFICIO OBTENIDO	% INCREMENTO
	Empresas	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte anual	Empresas	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte anual	<b>\$11,428.56/mes</b>	67%
	3	\$ 5,714.28	\$17,142.84	<b>\$205,714.08</b>	5	\$ 5,714.28	\$28,571.40	<b>\$342,856.8</b>	<b>\$137,142.72/año</b>	
FASE DE SEGUIMIENTO	MYPES sin participar	Ventas mensuales	Aporte mensual	Aporte Anual	MYPES participantes	Ventas mensuales	Aporte mensual (30% aumento)	Aporte anual	<b>\$17,142.84/mes</b>	30%
	10	\$ 5,714.28	\$57,142.80	<b>\$685,713.60</b>	10	\$ 5,714.28	\$74,285.64	<b>\$891,427.68</b>	<b>\$ 205,714.08/mes</b>	

TABLA 109 EVALUACION SOCIO-ECONOMICA ANALISIS DE SENSIBILIDAD

<b>GENERACION DE FUENTES DE EMPLEO</b>				
<b>FASE</b>	<b>SITUACION SIN PROYECTO (año)</b>	<b>SITUACION CON PROYECTO (año)</b>	<b>BENEFICIO (año)</b>	<b>% AUMENTO</b>
<b>Incubación</b>	\$ 80.607,60	\$ 114.917,40	\$34.309,80	42,56%
<b>seguimiento</b>	\$ 228,096.00	\$ 285,732.00	\$ 57,636.00	25.3%
<b>APORTE A LA ECONOMIA DEL PAIS</b>				
<b>Incubación</b>	\$ 205.714,08	\$ 342,856.80	\$ 137,142.72	66.7%
<b>Seguimiento</b>	\$ 685,713.60	\$ 891,427.68	\$ 205,714.08	30.0%

TABLA 110 RENTABILIDAD SOCIAL DEL PROYECTO ANALISIS DE SENSIBILIDAD

<b>RENTABILIDAD SOCIAL</b>		
<b>ETAPA DE SENSIBILIZACION</b>	<b>COSTO DEL CIE</b>	<b>BENEFICIO</b>
Sensibilización	\$ 40,901.32	--
Pre Incubación	\$65,961.94	--
Incubación	\$103,278.07	\$171,452.52
Seguimiento	\$112,524.33	\$263,305.08
<b>TOTAL</b>	<b>\$322,665.66</b>	<b>\$434,802.6</b>
<b>BENEFICIO SOBRE LOS COSTOS</b>		\$112,136.94
<b>Beneficio/costo</b>		<b>1,35</b>

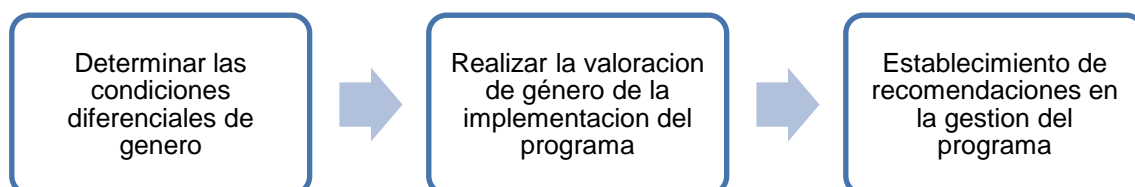
Se puede concluir que a pesar de que en este escenario se tendría un menor impacto en la sociedad se logra obtener una rentabilidad social aceptable, así mismo se puede concluir que en la evaluación económica será favorable en cualquier escenario bajo el supuesto que se realiza de forma efectiva la gestión de los recursos necesarios para cubrir los costos.

## 4. EVALUACION DE GÉNERO

---

La evaluación de género se elaborará partiendo de la siguiente metodología:

FIGURA 36 METODOLOGIA EVALUACION DE GÉNERO



---

### a. Condiciones Diferenciales de Género

---

Las condiciones diferenciales de género son aspectos que afectan las posibilidades de que hombres y mujeres tengan acceso a los beneficios del proyecto en la proporción necesaria para tener un efecto equilibrado de desarrollo.

Las condiciones diferenciales a valorar para la evaluación de género son:

- **Población:** diferencias en número de estudiantes por sexo.
- **Nivel educativo:** diferencias en cantidad de estudiantes por sexo por nivel educativo.
- **Generación de ideas:** Diferencias en la generación de ideas de negocios por sexo.

---

### b. Valoración de género de la implementación del CIE

---

Análisis de las condiciones diferenciales y de sus efectos para que tanto hombres como mujeres participen en el Centro de Incubación de Empresas y obtengan beneficios, llegando a concluir en medidas que subsanen los efectos y los coloquen en iguales oportunidades.



## Población.

FIGURA 37 POBLACION ESTUDIANTIL FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA, ADMINISTRACIÓN ACADÉMICA, INSCRIPCIÓN CICLO II/2010

Carrera	Nuevo Ingreso			Antiguo Ingreso			por Facultad			TOTAL
	M	F	total	M	F	total	M	F		
INGENIERIA CIVIL	88	41	129	283	103	386	371	144	515	
INGENIERIA INDUSTRIAL	97	60	157	363	207	570	460	267	727	
INGENIERIA MECANICA	106	6	112	178	13	191	284	19	303	
INGENIERIA ELECTRICA	89	9	98	335	9	344	424	18	442	
INGENIERIA QUIMICA	34	27	61	95	62	157	129	89	218	
ARQUITECTURA	61	52	113	319	248	567	380	300	680	
INGENIERIA DE ALIMENTOS	24	29	53	45	51	96	69	80	149	
INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS	90	17	107	748	293	1041	838	310	1148	
<b>Total de Inscritos</b>	<b>589</b>	<b>241</b>	<b>830</b>	<b>2366</b>	<b>986</b>	<b>3352</b>	<b>2955</b>	<b>1227</b>	<b>4182</b>	

De la población de estudiantes, el 29.3% son mujeres y 70.7% son hombres, lo cual representa en cantidades una diferencia significativa: lo que establece en la cuota de participación al centro de incubación de empresas una proporción de 70 – 30 %.

## Nivel educativo.

Según los datos obtenidos en la etapa de diagnóstico, del total de estudiantes encuestados el 22% son del sexo femenino que se encuentran cursando el cuarto año de las carreras correspondientes a la Facultad de Ingeniería y Arquitectura; el 39% del total de encuestados corresponde a estudiantes del sexo masculino que se encuentran en cuarto año de su carrera.

El 11% de los encuestados corresponde a los estudiantes del sexo femenino cursando su quinto año, y el 28% corresponde a los estudiantes del sexo masculino cursando su quinto año.

Lo que permite observar que en esta condición también se presenta una diferencia significativa en la cantidad de estudiantes de sexo masculino y femenino por año académico, consecuencia de la condición anterior.

## Generación de ideas de negocios.

De los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico el 75% de los estudiantes expresaron que tienen una idea de negocios definida, de ese total el 22% son estudiantes del sexo femenino que poseen una idea de negocios y que se encuentran cursando su Cuarto año, el 38% corresponde a estudiantes del sexo masculino que poseen una idea

de negocios y que también cursan cuarto año de su carrera. Para los estudiantes de quinto año el 11% son mujeres y el 29% son hombres.

Concluido el análisis de las condiciones diferenciales de género, se pueden observar que los hombres poseen mayor cuota de participación en el centro de incubación de empresas, para lo cual se establecerán las siguientes recomendaciones en la gestión del Centro de Incubación de Empresas desde la perspectiva de la evaluación de género:

1. Poner énfasis en ofrecer los servicios del CIE por igual a hombre y mujeres de la población objetivo.
2. Buscar tener efectos cuantitativos positivos en igual proporción sobre los hombres en igual proporción sobre los hombres y mujeres en relación con la productividad, las aptitudes técnicas.
3. Por ser tener el sexo femenino menor cuota de participación, se debe de buscar efectos cualitativos positivos sobre las mujeres, con respecto a: la autoconfianza y capacidad con tratar con personas.
4. Facilitar y fomentar el dialogo productivo entre los hombre y las mujeres que se involucren en las actividades del centro, con el propósito de mitigar los conflictos y a superar los obstáculos a la participación activa de las mujeres en las actividades del Centro de Incubación de Empresas.

CAPITULO V  
"ADMINISTRACION  
DEL PROYECTO"

## A. ADMINISTRACION DEL PROYECTO

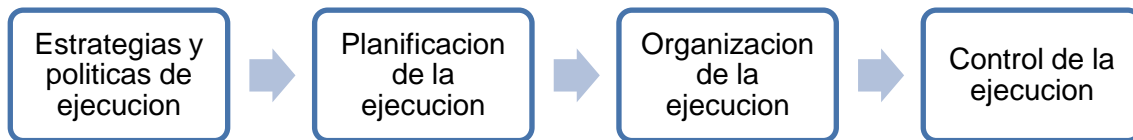
---

### 1. METODOLOGÍA

---

Para llevar a cabo la ejecución del Centro de Incubación de Empresas se deben definir las actividades básicas a desarrollar así como al personal encargado de llevarlas a cabo, para tener una idea más clara de la ejecución del proyecto a continuación se presenta la metodología a seguir:

FIGURA 38 METODOLOGIA DE LA ADMINISTRACION DEL PROYECTO



### 2. ESTRATEGIAS Y POLITICAS DE LA EJECUCIÓN

---

#### **A. ESTRATEGIAS DE EJECUCIÓN**

- ✓ Para gestionar la legalización del CIE Triunfa al interior de la UES se tomara como base el perfil elaborado en esta etapa, el cual será presentado a las distintas autoridades encargadas de aprobar el funcionamiento del proyecto de acuerdo al flujo establecido en el reglamento universitario.
- ✓ La administración del proyecto se centrará en los aspectos relacionados con el desarrollo de la primera fase del mismo, es decir, la capacitación del personal docente, el resto de las fases se desarrollaran como parte de la operatividad del centro.
- ✓ Para Iniciar las operaciones de la primera fase, se deberá gestionar el local donde se instalara la primera estructura organizativa del Centro; teniendo como sugerencias los salones disponibles en la Escuela de Ingeniería Industrial, por ejemplo, el salón que se encuentra en la parte posterior del Centro de computo de la EII.

- ✓ Para la ejecución de la fase de capacitación del personal que formara parte del centro, se gestionara la colaboración del programa CEFE-UES de la Facultad de Economía.
- ✓ La promoción estará enfocada al concepto de fomento del emprendedurismo y se desarrollara desde los preparativos, es decir desde la ejecución del proyecto, para dar a conocer a los estudiantes las nuevas opciones de desarrollo que ofrecerá la facultad.
- ✓ El personal que formara parte de la administración del proyecto será ubicado en la Escuela de ingeniería Industrial.
- ✓ El encargado administrativo se enfocara en la gestión del financiamiento para las siguientes etapas.

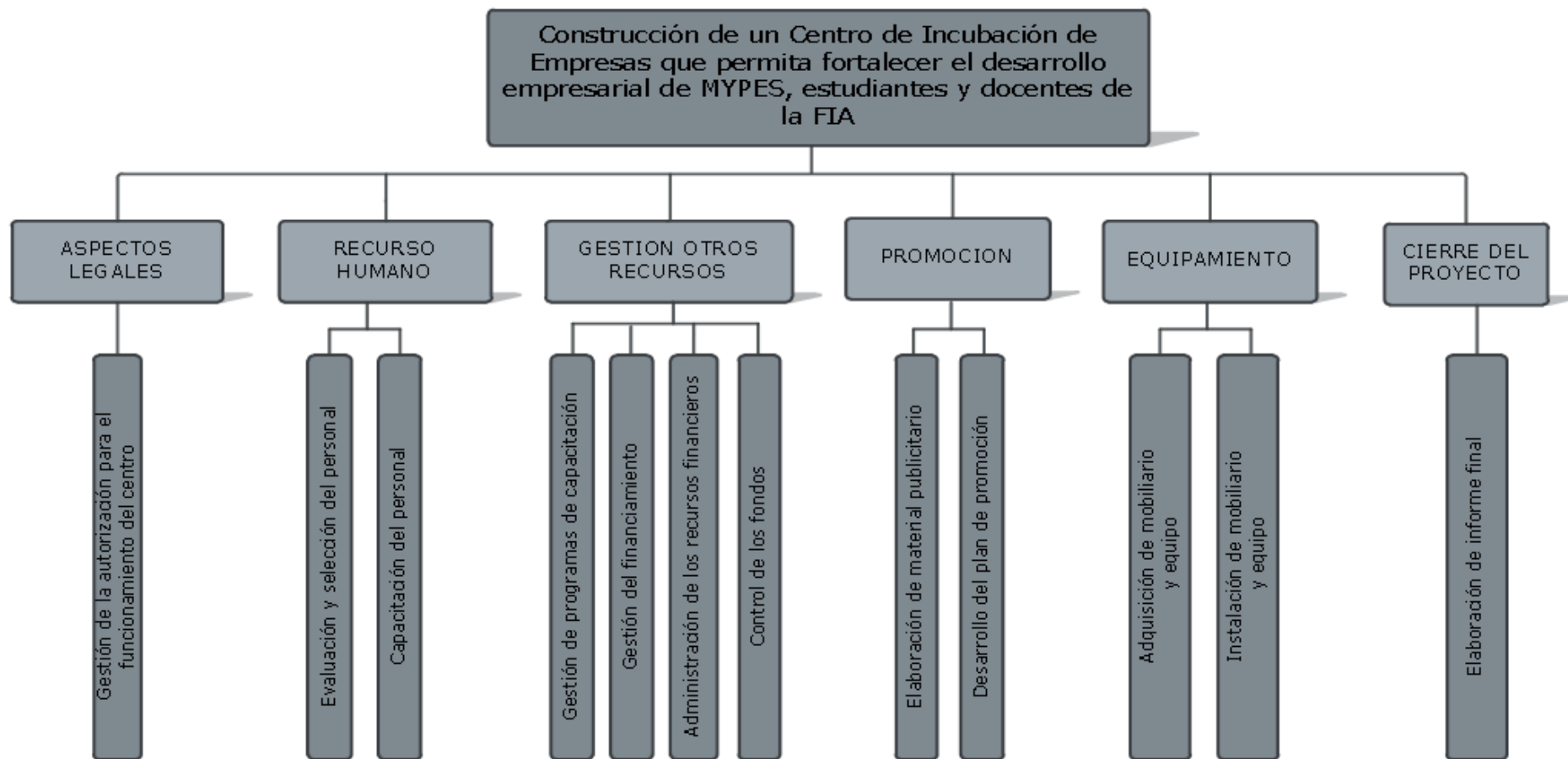
## **B. POLITICAS DE LA EJECUCIÓN**

- ✓ Los fondos y capacitaciones correspondientes a la ejecución serán gestionados por el Gerente del Proyecto; así como lo referente a cualquier otro tipo de colaboración.
- ✓ Cualquier desembolso requerido será aprobado por el Gerente del Proyecto y será solicitado mediante la utilización de un formato que especifique de forma clara y precisa el monto y la razón de ser del mismo.
- ✓ Para la contratación de personal se tomará como prioridad el personal que labora en la Universidad de El Salvador.
- ✓ Cualquier cambio durante la ejecución respecto a lo planificado deberá ser documentado, especificando las razones de la desviación.
- ✓ Para el cierre del proyecto debe realizarse una evaluación que defina los logros alcanzados durante la administración, así como también las deficiencias que servirán como lecciones para el desarrollo de las fases futuras.

### 3. PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN

**DESGLOSE ANALÍTICO.** A continuación se presenta un desglose de las principales actividades que formaran parte de la ejecución del proyecto, estas se desglosaran hasta llegar al nivel de tareas más específicas para poder conocer todo lo requerido para la implementación del CIE.

FIGURA 39 DESGLOSE ANALITICO



## 4. DESCRIPCIÓN DE SUBSISTEMAS

---

### 1. ASPECTOS LEGALES

Dentro de este subsistema se llevarán a cabo todos los aspectos relacionados con la legalización del CIE al interior de la Universidad de El Salvador.

#### Descripción de Actividades

- ✓ **Gestión de la autorización para el funcionamiento del centro:** Se deberá solicitar con las autoridades pertinentes la legalización del CIE que permitirán que este funcione al interior de la Universidad de El Salvador con la figura legal de “Red de Laboratorios”.

Paquete de Trabajo
1.1 Gestión de la autorización para el funcionamiento del centro
1.1.1 Elaboración del perfil del proyecto (resumen con los aspectos más importantes).
1.1.2 Presentación del proyecto a la Junta Directiva de la facultad.
1.1.3 Presentación del perfil al Consejo Superior Universitario.
1.1.4 Ratificación por parte de la Asamblea General Universitaria.

### 2. RECURSO HUMANO

En este subsistema se establece todo lo relacionado con la selección y capacitación del recurso humano para el desarrollo del proyecto.

#### Descripción de Actividades

- ✓ **Convocatoria y selección del personal:** Se realizara la convocatoria para el personal de las distintas escuelas de la facultad que desean participar en el proyecto
- ✓ **Solicitud de Capacitación del personal:** el personal será capacitado en la metodología CEFE para que posteriormente realice programas de sensibilización de emprendedurismo en los estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura.

## Paquete de Trabajo

### 2.1 Convocatoria y selección del personal

2.1.1 Envío de convocatoria a las diferentes escuelas de la facultad.

2.1.2 Recepción del listado de docentes interesados en participar.

2.1.3 Selección de los docentes que apoyaran el proyecto.

### 2.2 Solicitud de Capacitación del personal

2.2.1 Selección del primer grupo de docentes que se capacitaran en la metodología CEFE

2.2.2 Envío de solicitud de capacitación al programa CEFE-UES de la Facultad de Economía

## 3. GESTIÓN OTROS RECURSOS

Este subsistema define las actividades relacionadas con la gestión de cooperación en cuanto a recursos financieros, cooperación técnica y capacitaciones; así como la administración y control de los recursos obtenidos por cooperación.

### Descripción de Actividades

- ✓ **Gestión de programas de capacitación:** Se gestionara con el programa CEFE-UES de la facultad de economía la capacitación de los docentes para que puedan fomentar en los estudiantes el emprendedurismo.
- ✓ **Gestión del financiamiento:** Se buscara financiamiento a través de diferentes instituciones de apoyo.
- ✓ **Administración de los recursos financieros:** Se desarrollará la planificación de los desembolsos e ingresos que se obtengan según la secuencia de actividades que se vayan desarrollando. El encargado de la administración llevara un registro de todo lo que se ha planificado desembolsar para la implementación del proyecto y por lo tanto un registro de cada desembolso e ingreso de recursos o dinero que se realice. El registro para el caso de los desembolsos debe incluir principalmente la descripción de cada unidad a comprar, la cantidad, el precio por unidad y total, los proveedores de cada elemento. Para el caso de ingresos se debe describir el tipo de ingreso, de donde provienen y el fin último de este.



- ✓ **Control de los fondos:** Establecer los parámetros por medio de los cuales se hará el control de gastos de los desembolsos asignados. Dichos parámetros de control de fondos se llevaran a cabo a través de los registros, facturas y a través de formatos de control en los cuales se tendrá las actividades y los gastos de cada actividad así como el avance de el cumplimiento de dichos gastos que se irán chequeando en el mismo.

<b>Paquete de Trabajo</b>
<p>3.1 Gestión de programas de capacitación</p> <p>3.1.1 Establecer contacto con el CEFE-UES para tratar el tema de vinculación entre ambos centros.</p> <p>3.1.2 Elaboración de carta de entendimiento entre ambos centros.</p> <p>3.1.3 Definición de los temas de las capacitaciones, capacidades y fechas disponibles.</p>
<p>3.2 Gestión del financiamiento</p> <p>3.2.1 Identificación de las posibles instituciones de cooperación.</p> <p>3.2.2 Establecimiento de contacto y solicitud de cooperación a la institución.</p> <p>3.2.3 Obtención de respuesta de instituciones de apoyo.</p> <p>3.2.4 Solicitud de autorización de aceptación de fondos a la Junta Directiva de la Facultad.</p> <p>3.2.5 Solicitud de autorización de aceptación de fondos a la Comisión de Sucesiones y Donaciones</p> <p>3.2.6 Autorización del Consejo Superior Universitario</p> <p>3.2.7 Recibimiento de cooperación.</p>
<p>3.3 Administración de recursos financieros</p> <p>3.3.1 Desarrollo del plan de desembolsos.</p> <p>3.3.2 Registrar los desembolsos efectuados.</p>
<p>3.4 Control de los fondos</p> <p>3.4.1 Establecimiento de parámetros de control.</p>

#### **4. PROMOCIÓN**

Por medio de este subsistema se pretende realizar todas aquellas actividades que permitan dar a conocer el CIE a todos los docentes de la facultad a través del desarrollo de publicidad desde el momento de la implementación del proyecto y a lo largo de su operación.

## Descripción de Actividades

- ✓ **Desarrollo del plan de promoción:** Se establecerá y desarrollara el plan de promoción más adecuado para dar a conocer el CIE.

Paquete de Trabajo
4.1 Desarrollo del plan de promoción 4.1.1 Definición del plan de promoción para dar a conocer las actividades del CIE a los docentes de las diferentes Facultades. 4.1.2 Desarrollo del plan de promoción.

## 5. EQUIPAMIENTO

Este subsistema se encarga de la adquisición e instalación de equipo y mobiliario necesarios para el funcionamiento del CIE.

## Descripción de Actividades

- ✓ **Adquisición de mobiliario y equipo:** Identificar, cotizar y evaluar a los proveedores de equipo y mobiliario de oficina necesario para el funcionamiento del centro de incubación de empresas.
- ✓ **Instalación de mobiliario y equipo:** Comprende la instalación del mobiliario y equipo de oficina adquirido.

Paquete de Trabajo
5.1. Adquisición de mobiliario y equipo  5.1.1 Identificar proveedores nacionales y/o extranjeros. 5.1.2 Cotización de mobiliario y equipo. 5.1.3 Evaluar y seleccionar la mejor alternativa. 5.1.4 Tramitar la autorización de compra. 5.1.5 Realizar compra de mobiliario y equipo.
5.2. Instalación de mobiliario y equipo  5.2.1 Recibir mobiliario y equipo. 5.2.2 Instalación de equipo. 5.2.3 Prueba del equipo.

## 6. CIERRE DEL PROYECTO

Se determinará todo lo relacionado al cierre del proyecto, desde la terminación y cancelación de cuentas y otros documentos, hasta la elaboración del informe de terminación del proyecto.

### Descripción de Actividades

- ✓ **Elaboración de informe final:** Comprende la realización de los informes correspondientes al cierre del proyecto.

#### Paquete de Trabajo

6.1. Elaboración de informe final

6.1.1 Desarrollo de informe presupuestal.

6.1.2 Desarrollo de informes contable y financiero.

6.1.3 Elaboración del informe de terminación del proyecto.

7.1.4 Entrega del informe de terminación del proyecto.

6.1.5 Presentación de resultados de ejecución de la primera fase a los cooperantes.

## 5. LISTADO DE ACTIVIDADES

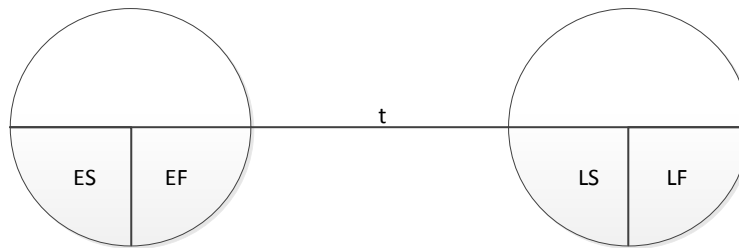
---

### DURACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

Para determinar la duración de proyecto se hará uso de la técnica PERT, la cual es un modelo para la administración y gestión de proyectos, PERT es básicamente un método para analizar las tareas involucradas en completar un proyecto dado, especialmente el tiempo para completar cada tarea, e identificar el tiempo mínimo necesario para completar el proyecto total.

**METODOLOGIA** La metodología aceptada para dibujar una malla PERT, es llamada "Actividad en el Nodo", siendo ésta la más utilizada en la actualidad. Cada nodo contiene la siguiente información sobre la actividad:

- ✓ Nombre de la actividad.
- ✓ Duración esperada de la actividad (t)
- ✓ Tiempo de inicio más temprano (ES)
- ✓ Tiempo de término más temprano (EF)
- ✓ Tiempo de inicio más tardío (LS)
- ✓ Tiempo de término más tardío (LF)
- ✓ Holgura de la Actividad (H)



### **Cálculo de los tiempos de inicio y término más tempranos**

El tiempo de inicio más temprano y de término más temprano para cada actividad del proyecto, se calculan desde el nodo de inicio hacia el nodo de término del proyecto según la siguiente relación:  $EF = ES + t$

Donde (t) es el tiempo esperado de duración de la actividad y donde ES queda definida según la siguiente regla:

Regla del tiempo de inicio más temprano: El tiempo de inicio más temprano, ES, de una actividad específica, es igual al mayor de los tiempos EF de todas las actividades que la preceden directamente. El tiempo de inicio más temprano de las actividades que comienzan en el nodo de inicio del proyecto es cero (0).

### **Duración esperada del proyecto**

La duración esperada del proyecto (T) es igual al mayor de los tiempos EF de todas las actividades que desembocan en el nodo de término del proyecto.

### **Cálculo de los tiempos de inicio y término más tardíos**

El tiempo de inicio más tardío "LS" y de término más tardío "LF" para cada actividad del proyecto, se calculan desde el nodo de término retrocediendo hacia el nodo de inicio del proyecto según la siguiente relación:  $LS = LF - t$  Donde (t) es el tiempo esperado de duración de la actividad y donde LF queda definida según la siguiente regla:

Regla del tiempo de término más tardío:

El tiempo de término más tardío, LF, de una actividad específica, es igual al menor de los tiempos LS de todas las actividades que comienzan exactamente después de ella. El tiempo de término más tardío de las actividades que terminan en el nodo de término del proyecto es igual a la duración esperada del proyecto (T).

### **Holguras, actividades críticas y rutas críticas**

La Holgura de una actividad, es el tiempo que tiene ésta disponible para, ya sea, atrasarse en su fecha de inicio, o bien alargarse en su tiempo esperado de ejecución, sin que ello provoque retraso alguno en la fecha de término del proyecto.

La holgura de una actividad se calcula de la siguiente forma:  $H = LF - EF$  o bien

$$H = LS - ES$$

### **Actividades críticas**

Se denomina actividades críticas a aquellas actividades cuya holgura es nula y que por lo tanto, si se retrasan en su fecha de inicio o se alargan en su ejecución más allá de su duración esperada, provocarán un retraso exactamente igual en tiempo en la fecha de término del proyecto.

### **Rutas críticas**

Se denomina rutas críticas a los caminos continuos entre el nodo de inicio y el nodo de término del proyecto, cuyos componentes son todas las actividades críticas. Las rutas críticas se nombran por la secuencia de actividades críticas que la componen o bien por la secuencia de nodos por los que atraviesa. Nótese que un proyecto puede tener más de una ruta crítica pero a lo menos tendrá siempre una.

La siguiente tabla muestra los paquetes desglosados en sus actividades y la duración aproximada de las mismas, así como la precedencia de las actividades para conocer cuáles deben estar terminadas para comenzar otra actividad y cuales pueden realizarse de forma paralela.

CUADRO 64 DURACION DE LAS ACTIVIDADES DEL PROYECTO

SUBSISTEMA	ID	ACTIVIDAD	DURACION (SEMANAS)	PRECEDENCIA
Aspectos Legales	A	Gestión de la autorización para el funcionamiento del centro	2	-
Promoción	B	Desarrollo del plan de promoción	2	-
Recurso Humano	C	Convocatoria y selección del personal	2	B
Gestión de otros recursos	D	Gestión de programas de capacitación	1	B
Recurso Humano	E	Capacitación del personal	1	C,D
Gestión de otros recursos	F	Gestión del financiamiento	6	A
	G	Administración de recursos financieros	2	F
	H	Control de los fondos	1	G
Equipamiento	I	Adquisición de mobiliario y equipo	1	G
	J	Instalación de mobiliario y equipo	1	I
Cierre del proyecto	K	Elaboración de informe final	1	J

## 6. DESARROLLO DE LA RED PERT

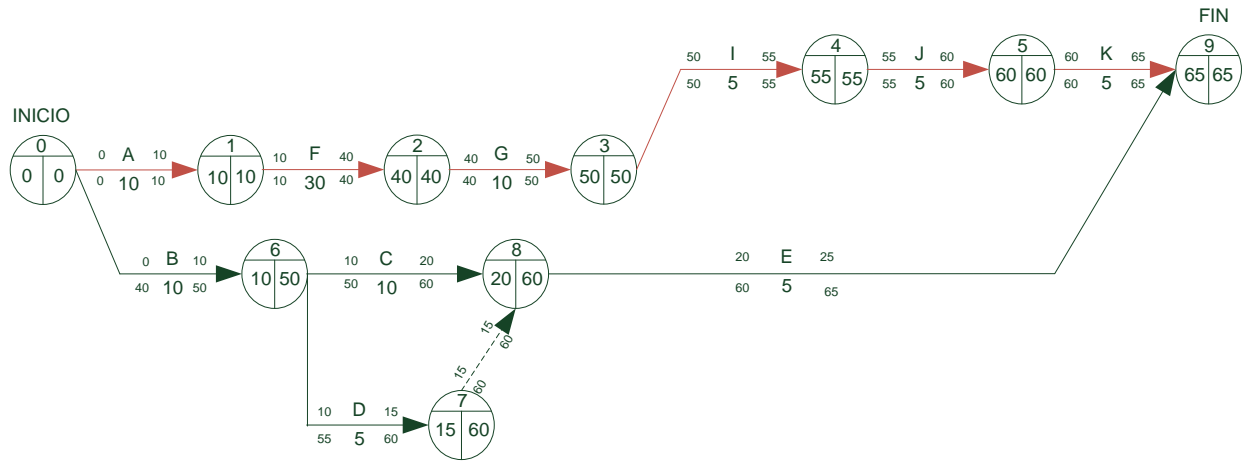
A continuación se muestra la Red Pert donde se ha calculado la duración y secuencia de cada actividad así como el tiempo más tardía y más temprano de inicio y finalización, dicho calculo se ha realizado con el fin de determinar la duración total del proyecto y las rutas críticas que son las actividades que deben de terminarse en el tiempo definido para que el proyecto no se atrase en su desarrollo.

**Fecha Inicio:** 23 de Enero de 2012.

**Fecha de Finalización:** 27 de Abril de 2012.

**Duración:** 3 meses aprox. (65 días)

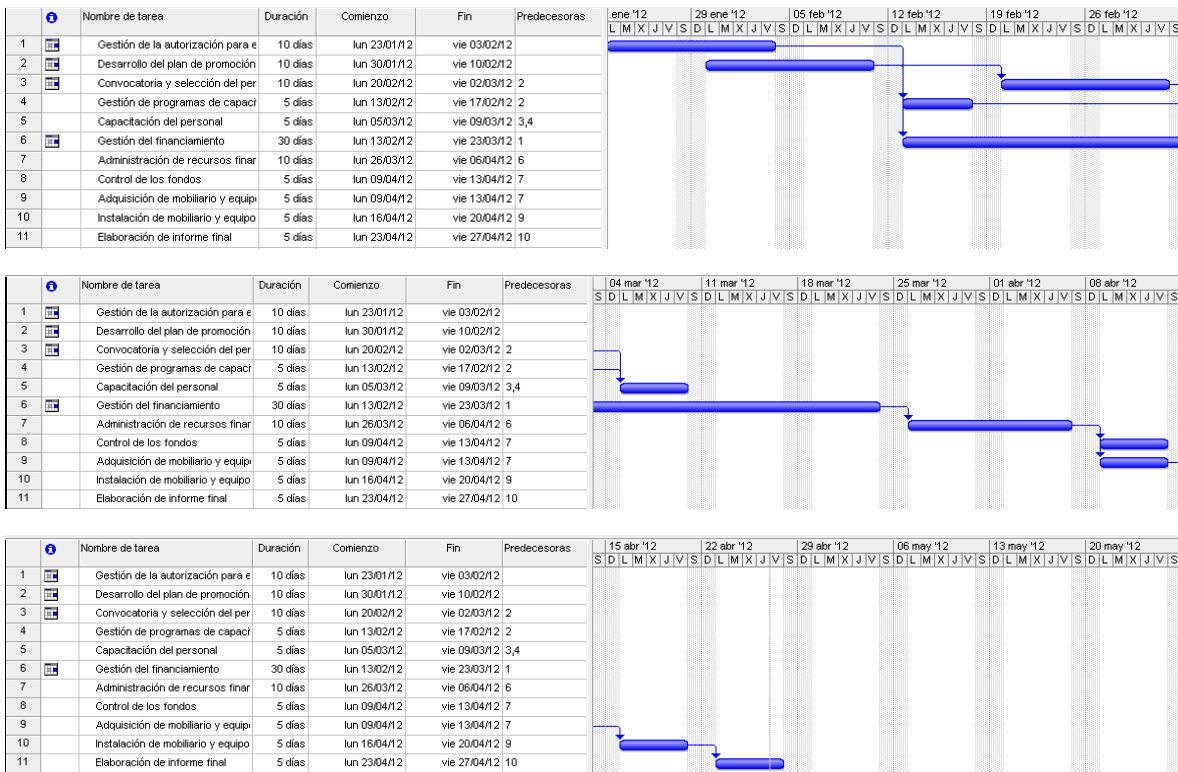
FIGURA 40 RED DEL PROYECTO



**RUTA CRITICA: A,F,G,I,J,K**

**DURACION: 65 DIAS**

FIGURA 41 DIAGRAMA DE GANTT DEL PRYECTO



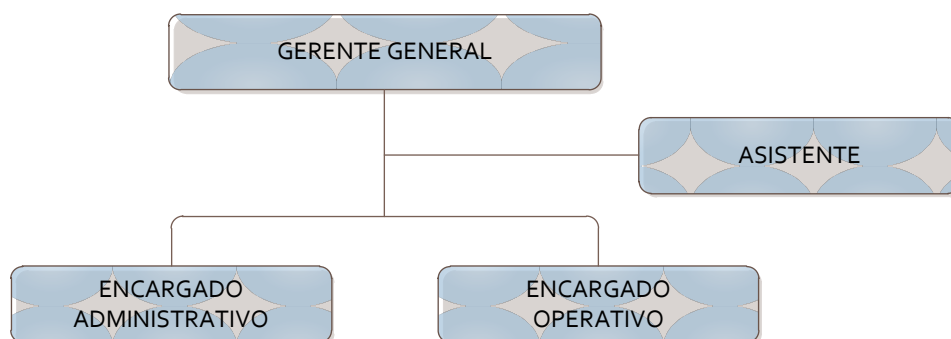
## 7. ORGANIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN

---

### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

La administración del proyecto estará a cargo del Gerente General el cual tendrá la colaboración de un asistente, un encargado administrativo y un encargado operativo para el desarrollo de las actividades a realizar.

FIGURA 42 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA ADP



Las funciones principales de cada miembro en la fase de implementación se definen a continuación:

**Gerente General:** Encargado de velar por el cumplimiento de los objetivos y el adecuado desarrollo de las actividades en general. Además debe coordinar esfuerzos con las diversas partes relacionadas a la implantación, así como de realizar los controles respectivos de los avances del proyecto y de logro de metas del mismo.

**Encargado Administrativo:** tendrá a su cargo dirigir las actividades relacionadas con la selección del personal, promoción, gestión de las capacitaciones y de otros tipos de cooperación.

**Encargado Operativo:** Estará encargado de las cotizaciones de lo requerido en mobiliario y equipo para equipar las instalaciones, entre otras cosas..

**Asistente:** apoyara en todas las documentaciones que sean necesarias tramitar y cualquier actividad de apoyo requerida



## **MATRIZ DE RESPONSABILIDADES**

CUADRO 65 MATRIZ DE RESPONSABILIDADES

ACTIVIDAD	GERENTE GENERAL	ENCARGADO ADMINISTRATIVO	ENCARGADO OPERATIVO	ASISTENTE
Gestión de la autorización para el funcionamiento del centro	O E			
Convocatoria y selección del personal	D C	P O E		
Gestión de programas de capacitación	D C	P E		O
Capacitación del personal		O C		
Gestión del financiamiento	D C	P E		O
Administración de recursos financieros	D C	P E		O
Control de los fondos	C	E		O
Desarrollo del plan de promoción	D C	P E		O
Adquisición de mobiliario y equipo	C		P O E	
Instalación de mobiliario y equipo	C		D E	
Elaboración de informe final	P D	E		

P: Planear C: Controlar E: Ejecutar D: Dirigir O: Organizar

## **8. CONTROL DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**

Dado que la ejecución del proyecto es la etapa que requiere mayor cantidad de recursos, es preciso establecer una estrecha coordinación entre las necesidades de flujo de dinero disponible y la programación de las diferentes actividades definidas en la agenda. Los compromisos establecidos con los proveedores de capital e inversionistas derivado de las negociaciones, obliga a la gerencia del proyecto a definir con suficiente claridad los procedimientos para garantizar el flujo oportuno así como el control y supervisión de cada actividad que se realice es por ello que debe determinarse la forma en que estas actividades deben ser manejadas; para ello se realizaran diferentes controles a través de indicadores y una serie de recomendaciones a tomar en cuenta para la supervisión de estas, comparando el desempeño de las actividades reales contra las programadas. Este seguimiento se hace más efectivo para aquellas actividades que son más difíciles de llevar a cabo por la limitación de recursos, muchas veces estas limitaciones son especialmente de tiempo.

El control se realizara a través de la verificación del cumplimiento de actividades según lo programado inicialmente. Como parte del proceso de control se encuentran las siguientes actividades:

- ✓ Supervisión
- ✓ Control de cambios: Se deberá evaluar y documentar ajustes y sus impactos sobre la programación previa.
- ✓ Control del cronograma.
- ✓ Control de costos: La gerencia debe asegurarse de que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto.
- ✓ Control de calidad: verificar cumplimiento de acuerdos con empresas constructoras en cuanto diseño y tiempo.

A continuación se muestra un cuadro con los indicadores utilizados para el control de la ejecución:

CUADRO 66 INDICADORES PARA EL CONTROL DE LA EJECUCION DEL PROYECTO

<b>NOMBRE DEL INDICADOR</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>FORMULA</b>
Cumplimiento de presupuesto	Mide el porcentaje del presupuesto ejecutado en el momento del control, como proporción del presupuesto inicial.	$CP = (\text{Presupuesto ejecutado} / \text{Presupuesto inicial}) * (100)$
Avance de actividades	Mide el avance de las actividades realizadas en comparación al total de actividades planificadas.	$AA = (\text{Actividades terminadas} / \text{Actividades totales}) * (100)$
Duración de actividades	Mide el cumplimiento del tiempo programado para la realización de cada actividad.	$DA = (\text{Duración programada de la actividad} / \text{Duración de actividad}) * (100)$
Asignación de recursos	Determina la cantidad de recursos que han sido utilizados en comparación a su asignación.	$AR = (\text{Recursos asignados} / \text{Recursos requeridos}) * (100)$

Para poder evaluar los indicadores planteados anteriormente existen tres componentes esenciales:

- Reunir la información acerca de los logros actuales del proyecto.
- Procesar la información en reportes simples para comparar lo planeado y el progreso actual.
- Tomar la acción necesaria de control y re planear si es necesario.

### **ACCIONES A TOMAR PARA EL CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO.**

- Ante retraso, el objetivo de la gerencia es reponer el retraso y/o evitarlo hacia delante, ya que aparte de tener mayores costos las metas no se lograrán si no se evita que exista retraso alguno.
- Intensificar recursos para recuperar el retraso.
- Contratar la realización de ciertas actividades (subcontratar, recontractar) en el caso que sea necesario.
- La gerencia debe asegurarse de que el proyecto se ejecute dentro del presupuesto, ya que si no se lleva un control del presupuesto se tendrá un déficit presupuestal que ocasionara problemas financieros que retrasaran algunas actividades del proyecto por falta de dinero el cual fue excedido en otras actividades.

## **9. PRESUPUESTO DE LA ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO**

A continuación se presenta el detalle de las cuentas del presupuesto, para la ejecución del proyecto:

### ➤ Gastos de administración

TABLA 111 ADMINISTRACION DE L PROYECTO GASTOS DE ADMINISTRACION

<b>Gastos de administración</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
<b>Fotocopias</b>	300	\$ 0,02	\$ 6,00
<b>Papelería (resmas)</b>	1	\$ 4,00	\$ 4,00
<b>Folders (100 u.)</b>	1	\$ 4,00	\$ 4,00
<b>Impresora</b>	1	\$ 29,00	\$ 29,00
<b>Tinta para impresora</b>	3	\$ 8,00	\$ 24,00
<b>Fasteners (50 u.)</b>	1	\$ 1,50	\$ 1,50
<b>Grapas (5000 u.)</b>	1	\$ 1,50	\$ 1,50
<b>Memorias USB</b>	4	\$ 8,00	\$ 32,00
<b>Libretas de notas</b>	4	\$ 0,50	\$ 2,00
<b>Lapiceros (24 u.)</b>	1	\$ 2,25	\$ 2,25
<b>Lápices (24 u.)</b>	1	\$ 2,10	\$ 2,10
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 108,35</b>

**↗ Servicios básicos y especializados**

TABLA 112 GASTOS DE ADMINISTRACION SERVICIOS BASICOS Y ESPECIALIZADOS

<b>Servicios básicos y especializados</b>	<b>Periodo</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Internet	3	\$ 15,00	\$ 45,00
Agua	3	\$ 2,39	\$ 7,17
Energía Eléctrica	3	\$ 12,20	\$ 36,60
Teléfono Fijo	3	\$ 15,00	\$ 45,00
Teléfono Celular	3	\$ 25,00	\$ 75,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 208,77</b>

**↗ Otros**

TABLA 113 ADMINISTRACION DE L PROYECTO GASTOS DE ADMINISTRACION OTROS GASTOS

<b>Personal</b>	<b>Periodo</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Gerente General	3	\$ 350,00	\$ 1.050,00
Encargado administrativo	3	\$ 250,00	\$ 750,00
Encargado operativo	3	\$ 250,00	\$ 750,00
Asistente	3	\$ 150,00	\$ 450,00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3.000,00</b>

**Resumen**

TABLA 114 MONTO TOTAL PARA LA ADP

<b>MONTO TOTAL PARA LA ADP</b>	
<b>Rubro</b>	<b>Monto</b>
Gastos de administración	\$ 108,35
Servicios básicos y especializados	\$ 208,77
Personal	\$ 3.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 3.317,12</b>

## B. PERFIL DEL PROYECTO

---

### I. INFORMACION BASICA DEL PROYECTO

<b>Nombre del Proyecto:</b>	Centro de Incubación de Empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial
<b>Beneficiarios:</b>	Estudiantes de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura.  MYPES del sector alimentos y bebidas del área metropolitana de San Salvador.
<b>Inversión:</b>	<b>US\$ 147,375.40</b>

### II. DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA

#### ✓ **Tendencias Globales en Educación**

Los estudiantes de la FIA actualmente están siendo formados para desarrollarse como empleados, debido a que dentro de la curricula no se contemplan temáticas como el emprendedurismo, que incentivan a los estudiantes a desarrollar ideas de negocios que les permitan montar sus propias empresas; parte de esta problemática radica en el hecho de que no todos los docentes están capacitados en el tema.

Por otro lado algunas universidades del área Metropolitana de San Salvador e incluso la UES incluyen el emprendedurismo como parte del proceso de enseñanza de carreras orientadas en áreas económicas no así en áreas ingenieriles.

#### ✓ **Esfuerzos aislados en materia de Emprendedurismo**

Debido al desconocimiento sobre el tema de emprendedurismo son pocos los docentes que participan en proyectos que fomenten dicha temática lo que conlleva a una limitación de recurso humano para realizar este tipo de proyectos; además en diversas asignaturas se desarrollan trabajos de investigación que motivan a los estudiantes a elaborar ideas de negocio las cuales al finalizar la asignatura quedan sin seguimiento, por lo que estas iniciativas se convierten en esfuerzos aislados que se podrían unificar.

#### ✓ **No hay gestión para la ejecución de proyectos.**

A pesar de que en la Facultad se ha tenido apoyo de organismos como la OEI y AECID para el desarrollo de programas emprendedores no se ha realizado una

gestión que permita prolongar el apoyo a dichos programas o gestionar fondos para el desarrollo de nuevos proyectos.

✓ **Desaprovechamiento del potencial de la EII y de la UES.**

A través de la proyección social se puede utilizar el potencial de los estudiantes, pero este no se aprovecha en su totalidad debido a:

- Los trabajos ex-aula en MYPES se realizan como parte de la evaluación de una materia específica por lo que solo se resuelven los problemas correspondientes a temas desarrollados en éstas, y no se trata la problemática real que enfrentan las empresas en cuestión.
- Es poco el porcentaje de estudiantes que desarrollan el servicio social en proyectos de apoyo en MYPES debido a que se tienen convenios establecidos con instituciones como el BCR, Corte Suprema de Justicia y CEL para que los estudiantes realicen pasantías.
- La realización de trabajos de graduación resuelve problemas particulares de las mypes, pero no se les brinda el seguimiento a dichas proyectos para que se implementen.

### III. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

- Una incubadora de empresas es un centro de atención a personas con ideas negocios en donde se les orienta y asesora para que hagan realidad dicha idea. La escuela de Ingeniería Industrial, cuenta con un equipo de docentes, que por los conocimientos adquiridos y la experiencia, están capacitados para brindar el apoyo técnico necesario a éstas personas.
- Los problemas a los que comúnmente se enfrentan las empresas que inician sus operaciones son costos fijos altos, complicado acceso a capital, tecnología insuficiente para el desarrollo de nuevos productos, entre otros; la creación de un Centro de incubación en la Facultad se vuelve oportuno como parte de la proyección social que posee la Universidad y por ser una respuesta a la necesidad mundial de las empresas que quieren salir adelante.

- Orientar el Centro de Incubación de empresas a los estudiantes de la Escuela de Ingeniería y arquitectura es pertinente, dado que, por ser carreras relacionadas con áreas técnicas, poseen la capacidad suficiente para crear ideas innovadoras de negocio, las cuales con el apoyo y capacitación necesaria tienen posibilidades de salir y tener éxito en el mercado.
- El proyecto desarrollado en las instalaciones de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, se justifica por el hecho que se cuenta con espacio físico disponible para la creación de proyectos que brinden apoyo técnico tanto a estudiantes como a otros sectores que lo requieran.
- Universidades privadas cuentan actualmente con centros y/o programas de pre-incubación en los cuales se brinda a los estudiantes herramientas y recursos para iniciar sus empresas. Una incubadora puede hacer que dichas empresas aumenten su nivel de éxito considerablemente y a la vez disminuya el riesgo de fracaso. La Escuela de Ingeniería Industrial obtendría un valor agregado al poseer un centro de incubación ya que las incubadoras de empresas forman parte de la clave estratégica para la creación de nuevos empleos por tal razón el Ing. Oscar René Monge, Director de la Escuela de Ingeniería Industrial ha mostrado su apoyo al desarrollo del proyecto.
- Las MYPE son grandes generadoras de empleo y de riqueza, participan en cada país de manera importante en la creación del producto interno bruto<sup>68</sup>. Además la creación de un puesto de trabajo en las MYPE requiere de una inversión de capital mucho menor que en las grandes empresas, siendo por ello un sector de un gran impacto social, por lo tanto el apoyo a las MYPE por medio de la incubadora de empresas en la universidad se vuelve necesario para la creación de empresas.
- Dado que las incubadoras de empresas, son un mecanismo eficiente y comprobado que genera el aumento, velocidad y supervivencia de una empresa, con la creación del centro de incubación se propicia una alternativa que contribuye a disminuir la tasa de mortalidad de las MIPYME, la cual se calcula en 70%<sup>69</sup>.

---

<sup>68</sup> Aporte del sector MYPE al PIB, el ministerio de economía estima que esta contribución asciende a un 45.4%.

<sup>69</sup> Fuente: TALLER "Emprendedurismo e Incubación: Vehículo para la Innovación y la Competitividad Regional" San Salvador, 23 de Mayo del 2008, CONAMYPE.

## IV. OBJETIVO Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

### 1. Objetivo General

- Fortalecer del desarrollo empresarial, tanto de las ideas de negocios de estudiantes de la FIA como de MYPES.

### 2. Líneas Estratégicas del centro

#### ▪ **Fortalecimiento del Centro de Incubación de Empresas.**

Realizar una gestión continúa de vínculos de cooperación que permitan la creación y mantenimiento del centro, además de fomentar las relaciones entre los sectores universidad-empresa-gobierno, contribuyendo a la formación de redes de apoyo.

#### ▪ **Fomento del Emprendedurismo.**

Consiste en desarrollar un cuerpo docente de la FIA altamente calificado y comprometido con el fomento del emprendedurismo en las diferentes cátedras, así como diseñar cursos para el fomento del emprendedurismo en los estudiantes de FIA.

#### 6. **Apoyo a la formalización de nuevos emprendimientos.**

Brindar orientación a los estudiantes de la FIA para definir claramente su idea de negocios a través de la elaboración del plan de negocios que les permitirá formalizar su empresa.

#### 7. **Apoyo a la creación de empresas.**

Brindar condiciones que faciliten a las nuevas empresas su adaptación al mercado, estas condiciones incluyen el acceso a redes de contacto tanto comerciales como financieras, ofrecer asesorías especializadas e infraestructura.

#### 8. **Apoyo al desarrollo de empresas.**

Consiste en la realización de un seguimiento y mentorización de las empresas durante sus primeros años.

### 3. Actividades Modulares del Centro.

- **Sensibilización.** Consiste principalmente en la introducción del emprendedurismo por medio de actividades orientadas a identificar las características que debe poseer un emprendedor así como a incentivar la creación de ideas de negocio. Inicia con la sensibilización al personal docente de la Facultad y finalizando con las ideas de negocio generadas por los estudiantes.
- **Pre-incubación.** En esta fase es donde se le da forma a la idea de negocio, consiste básicamente en brindar apoyo en la identificación de la factibilidad de la idea de negocio, la elaboración del plan de negocio, actividades orientadas a dar a



conocer las ideas de negocio y el establecimiento de contactos ya sea con instituciones de apoyo financiero y/o técnico así como con otros emprendedores.

- **Incubación.** La incubación consistirá en brindar todos los elementos necesarios para que las ideas de negocio se conviertan en negocios, de tal manera que dichas empresas puedan dar a conocer sus productos e inicien sus ventas.
- **Seguimiento.** La última fase definida para el modelo del CIE, consistirá en brindar todos aquellos servicios que permitan que las empresas creadas sean capaces de incrementar sus ventas, mejoras productos, procesos, servicios, etc. que permitan que sean auto sostenibles en el tiempo.

#### 4. Servicios a Prestar por el Centro de Incubación

N°	SERVICIO	DESCRIPCION
1	Capacitaciones en el fomento del emprendedurismo.	Se sensibilizara a los estudiantes de la FIA, en el tema de emprendedurismo.
2	Capacitaciones en elaboración de plan de negocios y formalización de empresas.	Desarrollar cursos para que los participantes que posean ideas de negocios puedan formalizarla y elaborar su plan de negocios.
3	Tutoría personalizada en la etapa de incubación	Es un profesional que brindará apoyo profesional y personalizado para dar seguimiento al proceso de operación y desarrollo de la nueva empresa.
4	Consultorías	Es un equipo de profesionales que se ocupan de detectar problemas y solucionarlos para apoyar el desarrollo del nuevo negocio.
5	Asesoría Especializada	Son profesionales especializados que darán respuesta a las inquietudes de los emprendedores en áreas específicas de negocio, tales como: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mercadotecnia</li> <li>▪ Producción</li> <li>▪ Administración y Organización</li> <li>▪ Contabilidad y Finanzas</li> <li>▪ Aspectos Legales</li> <li>▪ Recursos Humanos</li> </ul>
6	Alianzas y enlaces de negocios	Actividad enfocada a que las empresas interesadas tengan el contacto y la oportunidad de hacer negocios con proveedores, fuentes de financiamiento o posibles clientes.
7	Vinculación con: fuentes de financiamiento, organismos públicos y privados.	El CIE contara con una serie de alianzas con organismos de apoyo a las micro, pequeñas y medianas empresas, con el objetivo de ofrecer un apoyo adicional a los empresarios.
8	Disponibilidad de Laboratorios UES	Para el desarrollo de productos o alguna investigación que tenga relación con la empresa.
9	Infraestructura y servicios básicos.	En la fase de incubación cuando se requiera se le prestara una oficina a la empresa para que pueda operar, así como un área de producción.

## 5. ACTORES DEL PROGRAMA.

GRUPOS	INTERESES	PROBLEMAS PERCIBIDOS	RECURSOS Y MANDATOS
<b>Estudiantes</b>	<p>Recibir educación integral que vaya de la mano con las tendencias de educación globales</p> <p>Obtener las herramientas necesarias para poder desarrollarse como empleado y/o empresario.</p>	No se les están dando las herramientas para desenvolverse como empresario	<b>Ideas de negocio</b>
<b>Docentes</b>	<p>Recibir capacitación sobre nuevas temáticas que vayan acorde a las tendencias globales en educación</p> <p>Aportar sus conocimientos al desarrollo de los estudiantes y de la sociedad en general</p>	Los docentes desconocen la temática	<b>Experiencia</b>
<b>Escuela de Ingeniería Industrial</b>	<p>Crear una estructura formal, organizada y sistematizada para los esfuerzos de apoyo a MYPES y a jóvenes emprendedores.</p> <p>Establecer vínculos con las diferentes escuelas de la FIA y con organismos externos a ella.</p>	Falta de sistematización de esfuerzos	<p><b>Instalaciones y planta de docentes</b></p> <p><b>Artículo 41 de la Ley Orgánica relacionado con generar una bolsa de trabajo para los egresados</b></p>
<b>Universidad de El Salvador (Facultad de Ingeniería y Arquitectura)</b>	<p>Desarrollar en la facultad los fines de proyección social e investigación planteados por la Universidad</p> <p>Que el proyecto del centro de incubación de empresas cumpla con las normativas establecidas por la universidad de El Salvador y que rigen el funcionamiento de sus unidades.</p>	Falta de recursos necesarios para desarrollar iniciativas emprendedoras	<p><b>Laboratorios</b></p> <p><b>Artículo 41 de la Ley Orgánica relacionado con generar una bolsa de trabajo para los egresados</b></p>
<b>Laboratorios de Investigación UES</b>	Mayor desarrollo de la función de investigación.	Desaprovechamiento del equipo de laboratorio de investigación disponible	<b>Equipo y técnicos</b>

<b>GRUPOS</b>	<b>INTERESES</b>	<b>PROBLEMAS PERCIBIDOS</b>	<b>RECURSOS Y MANDATOS</b>
<b>Secretaria de relaciones nacionales e internacionales</b>	Cumplir su función dentro de la UES.		
<b>Micro y Pequeña Empresa</b>	Obtener las herramientas que les permitan desarrollarse, crecer y volverse autosuficientes en el tiempo	No se le da un seguimiento a los trabajos de proyección social que realiza la FIA en este sector	
<b>Instituciones de apoyo a MYPES</b>	Ayudar al desarrollo de micro y pequeñas empresas que puedan ser auto sostenibles en el tiempo		<b>Capacitaciones y asesoría</b>
<b>Centro Emprendedor UES</b>	Crear alianzas estratégicas que permitan complementar la iniciativa que ellos desarrollan		<b>Programas de emprendedurismo ya desarrollados</b>
<b>Organismos de Cooperación</b>	Desarrollo de proyectos que permitan cumplir con los fines planteados por la organización		<b>Recursos financieros y técnicos</b>  <b>Capacitaciones y asesorías</b>
<b>Entidades de Gobierno</b>	Obtener un desarrollo económico y sostenible del país		<b>Políticas de apoyo a Micro empresas</b>
<b>Otras Universidades del área metropolitana de San Salvador</b>	Tener las mejores iniciativas de Desarrollo empresarial.  Ser la primera opción para los organismos de cooperación.		

## V. RESULTADOS ESPERADOS

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>FIN</b>	F. Contribuir a reducir la tasa de desempleo y subempleo en el país, a través del fomento de la creación de nuevas empresas que sean fuentes generadoras de empleos.	Número de Empleos generados directos e indirectos, en el Centro de Incubación de Empresas a través de la creación de nuevas empresas. Al menos 30 empleos directos generados en las primeras 10 empresas incubadas.	Registros del número de empleados por empresa incubada en el CIE.	Existe conciencia en los actores institucionales de la necesidad de fomentar el desarrollo de la MYPE.  Se asignan los fondos necesarios para la ejecución del Programa.  Se ejecutan con eficiencia las actividades del centro de incubación de Empresas.
<b>PROPOSITO</b>	P. Fortalecimiento del desarrollo empresarial, tanto de las ideas de negocios de estudiantes de la FIA como de MYPES.	Generación de 35 ideas de negocios innovadoras por parte de los estudiantes de la FIA.  10 planes de negocios convertidos en empresas auto sostenibles en 18 meses.  20 MYPES del área metropolitana de san salvador apoyadas en su desarrollo.	Reporte de resultados obtenidos en la evaluación de perfiles de ideas en la fase de sensibilización.  Informe de los resultados obtenidos al finalizar la fase de incubación.  Registro de las empresas graduadas de la fase de incubación del CIE.	Existe Compromiso de las autoridades de la Universidad con las actividades que realice el Centro de incubación de Empresas.

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>COMPONENTE (PRODUCTO)</b>	C.1 Fortalecimiento del Centro de incubación de Empresas	<p>Proyectos aprobados por proyectos presentados</p> <p>Obtener por cooperación el 80% del monto total del proyecto.</p>	<p>Balances financieros</p> <p>Cartas de entendimiento establecidas</p>	<p>Aprobación del Centro de incubación de Empresas por Junta Directiva de la Facultad y el Consejo Superior Universitario.</p> <p>Apoyo de la secretaria de relaciones nacionales e internacionales con cooperantes</p>
	C.2 Fomento del emprendedurismo (Sensibilización)	<p>39% (70) de los docentes de la facultad de Ingeniería y Arquitectura, capacitados en el área de Emprendedurismo, y al menos 20% (35) dispuestos a trabajar en el CIE.</p> <p>Generación de 96 ideas de negocios innovadora al finalizar los cursos de sensibilización a los estudiantes de la FIA.</p>	<p>Informe de la evaluación de las ideas de negocios concebidas durante el curso de sensibilización, elaborado por el CIE.</p>	<p>Los docentes asumen el compromiso de participar en el centro de incubación de empresas.</p> <p>Apoyo de las autoridades de la FIA para poner en marcha los cursos</p>

	<b>RESUMEN NARRATIVO</b>	<b>INDICADORES VERIFICABLES</b>	<b>MEDIOS DE VERIFICACION</b>	<b>SUPUESTOS</b>
<b>COMPONENTE (PRODUCTO)</b>	C.3 Apoyo la formalización de nuevos emprendimientos. (Pre Incubación)	<p>20 planes de negocios elaborados al finalizar el programa de pre incubación.</p> <p>20 empresas como mínimo legalizadas al finalizar el programa de pre incubación.</p> <p>Al menos una feria de negocios realizada.</p> <p>105 estudiantes de la facultad de ingeniería y arquitectura con preparación para iniciar un negocio.</p>	<p>Resultados del control del grado de avance de planes de negocios finalizados.</p> <p>Resultados de la evaluación de los planes de negocios al finalizar los módulos.</p> <p>Participantes al final de la Etapa de Pre Incubación</p>	<p>Los docentes asumen el compromiso de participar en el centro de incubación de empresas.</p> <p>Apoyo de las autoridades de la FIA para poner en marcha los cursos</p>
	C.4 Apoyo a la creación de empresas. (Incubación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 10 empresas graduadas de la etapa de incubación en 18 meses.</li> <li>▪ Empresas incubadas con utilidades correspondientes a un 30% de sus ventas.</li> <li>▪ 3 empleos directos empleados por empresa incubada.</li> </ul>	<p>Reportes del control de avance de las empresas incubadas.</p> <p>Estados financieros de las empresas incubadas.</p> <p>Informes finales correspondientes a cada empresa.</p>	<p>Se construyeron las instalaciones necesarias para incubar las empresas.</p>
	C.5 Apoyo al desarrollo de empresas. (Seguimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 10 graduadas de la etapa de incubación empresas post incubadas en un año, con incremento en sus ventas en un 30%.</li> <li>▪ Apoyar a 20 empresas a que comiencen a exportar sus productos.</li> </ul>	<p>Resultados obtenidos de la etapa de seguimiento.</p> <p>Estados financieros de las empresas.</p>	<p>Las empresas graduadas de la etapa de incubación están dispuestas a seguir en el proceso.</p>

## VI. INVERSION

RUBRO	MONTO
Terreno	\$ 28.226,47
Obra Civil	\$ 82.695,09
Maquinaria, mobiliario y equipo de para prestar el servicio	\$ 19.251,16
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 6.358,55
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 136.531,27</b>
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00
Administración del proyecto	\$ 3.317,12
Sistemas administrativos	\$ 660,00
Promoción	\$ 158,52
<b>SUB TOTAL</b>	<b>\$ 6.551,64</b>
<b>TOTAL INVERSION FIJA Y TANGIBLE</b>	<b>\$ 143.082,91</b>
IMPREVISTOS (3%)	\$ 4.292,49
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>\$ 147.375,40</b>
APORTE DE LA UES	\$ 31.302,47 (21%)
APORTE DE COOPERACION	\$ 116.072,93 (79%)

## VII. CONTACTO

Ing. Mario Ernesto Fernández Flores, Coordinador Unidad de Vinculación y Gestión de proyectos, Escuela de Ingeniería Industrial. Tel: 2235-4035, cel.: 7729-9358

CAPITULO VI  
"DISEÑO MINIMO"



## A. DISEÑO MÍNIMO DEL CENTRO DE INCUBACION DE EMPRESAS.

Anteriormente se ha planteado un plan de desarrollo bajo el supuesto de que se tendrá con la cooperación necesaria para la implementación del centro de incubación de empresas.

Para poner en marcha todas las etapas del proceso de incubación establecido en el diseño con el mínimo de recursos, a continuación se presentan los elementos que se deben considerar:

1. **Resultados esperados.** Debido a que el diseño mínimo consiste en trabajar con los recursos disponibles en la universidad, y los cuales son limitados, los resultados esperados se disminuirán.
2. **Servicios a ofrecer.** Se establecerán los servicios que de acuerdo a los recursos disponibles tanto en la FIA como en la UES, podrán ser ofrecidos por el CIE.
3. **Personal requerido por etapa.** De acuerdo con la disminución de los resultados esperados y a los servicios a ofrecer, se establecerá el nuevo requerimiento de personal para realizar las actividades del Centro de Incubación de Empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial.

Todo el personal calificado que participará en el centro de incubación de empresas (tanto administrativo como en la prestación del servicio) deberán ser docentes de la UES; de acuerdo con lo establecido en la pág. 355.

## 1. RESULTADOS ESPERADOS

TABLA 115 RESULTADOS ESPERADOS DISEÑO MINIMO

	RESUMEN NARRATIVO	INDICADORES VERIFICABLES
FIN	F. Contribuir a reducir la tasa de desempleo y subempleo en el país, a través del fomento de la creación de nuevas empresas que sean fuentes generadoras de empleos.	Número de Empleos generados directos e indirectos, en el Centro de Incubación de Empresas a través de la creación de nuevas empresas.  Al menos <b>15 empleos directos</b> generados en las primeras <b>5 empresas incubadas</b> .
PROPOSITO	P. Fortalecimiento del desarrollo empresarial, tanto de las ideas de negocios de estudiantes de la FIA como de MYPES.	Generación de <b>25 ideas de negocios</b> innovadoras por parte de los estudiantes de la FIA.  <b>5 planes de negocios</b> convertidos en empresas auto sostenibles en 18 meses.  <b>10 MYPES</b> del área metropolitana de san salvador apoyadas en su desarrollo.
COMPONENTE (PRODUCTO)	C.2 Fomento del emprendedurismo (Sensibilización)	<b>19.5 % (35) de los docentes</b> de la facultad de Ingeniería y Arquitectura, capacitados en el área de emprendedurismo, y al menos <b>11% (20) dispuestos a trabajar en el CIE</b> .  Generación de 96 ideas de negocios innovadora al finalizar los cursos de sensibilización a los estudiantes de la FIA.
COMPONENTE (PRODUCTO)	C.3 Apoyo la formalización de nuevos emprendimientos.  (Pre Incubación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>15 planes de negocios</b> elaborados al finalizar el programa de pre incubación.</li> <li>▪ <b>15 empresas</b> como mínimo legalizadas al finalizar el programa de pre incubación.</li> <li>▪ Al menos una feria de negocios realizada.</li> <li>▪ <b>45 estudiantes</b> de la facultad de ingeniería y arquitectura con preparación para iniciar un negocio.</li> </ul>
	C.4 Apoyo a la creación de empresas.  (Incubación)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos <b>5 empresas graduadas</b> de la etapa de incubación en 18 meses.</li> <li>▪ Empresas incubadas con utilidades correspondientes a un 30% de sus ventas.</li> <li>▪ <b>3 empleos directos</b> empleados por empresa incubada.</li> </ul>
	C.5 Apoyo al desarrollo de empresas.  (Seguimiento)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al menos 5 empresas graduadas de la etapa de incubación y participantes de la etapa de seguimiento en un año, con incremento en sus ventas en un 30%.</li> <li>▪ <b>Apoyar a 10 empresas</b> a que comiencen a exportar sus productos.</li> </ul>

## 2. SERVICIOS A OFRECER

Los servicios básicamente serán los mismos que se plantearon en el diseño completo, sin embargo se tendrá que prescindir de las instalaciones, y por lo tanto de oficinas tanto para el personal del CIE como para los emprendedores.

TABLA 116 SERVICIOS A OFRECER DISEÑO MINIMO

ETAPA	INSTALACION
<p><b>SENSIBILIZACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a docentes en como impartir el emprendedurismo, esto por medio del centro emprendedor UES. (Propuesta del curso en pág. 285)</li> <li>▪ Sensibilización a estudiantes a través de los docentes que han sido capacitados en el tema y que están dispuestos a involucrarse en el CIE. ( Propuesta de curso pág. 287)</li> </ul>	<p>Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</p>
<p><b>PRE INCUBACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación en la elaboración de plan de negocios y formalización de la empresa, dichas capacitaciones seguirán siendo impartidas por los docentes involucrados en el CIE. (propuestas de cursos pág. 299)</li> </ul>	<p>Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</p> <p>Centro de Cómputo.</p>
<p><b>INCUBACION</b> (pág. 328)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En esta etapa se ofrecerán tutorías personalizadas así como asesorías para echar a andar los mejores planes de negocios.</li> <li>▪ Se realizaran una vinculación con empresas, fuentes de financiamiento, organismos públicos etc.</li> <li>▪ Se tendrá a la disposición de las empresas los laboratorios de la UES para cualquier prueba o investigación que se requiera.</li> <li>▪ Si fuera posible se pondrá a la disposición de la mejor empresa un espacio físico, para el área administrativa de la empresa, dentro de las instalaciones de la Escuela de Ingeniería Industrial, u otras áreas que se encuentres libres dentro de la Universidad de El Salvador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Centro de cómputo de la EII</li> <li>• Salón posterior al centro de computo EII para asesorías.</li> <li>• Sala de reuniones EII.</li> <li>• Sala de Capacitaciones EII.</li> </ul>
<p><b>SEGUIMIENTO</b> (pág. 339)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se brindaran asesorías y consultorías personalizadas a las empresas ya establecidas que soliciten el servicio; ya sea que provengan de la fase de incubación o de fuera del programa.</li> </ul>	

### 3. REQUERIMIENTO DE PERSONAL

El requerimiento de personal es otro de los elementos que se ve afectado en el diseño mínimo, debido a que se reduce la meta de usuarios a atender y a que se requiere disminuir costos, es necesario trabajar con el mínimo de personal.

#### 3.1 PERSONAL PARA LA PRESTACION DEL SERVICIO

##### **SENSIBILIZACION**

Para la etapa de sensibilización de docentes solo será necesario contar con el coordinador técnico, el será el encargado de establecer el vinculo con el centro emprendedor UES y solicitar la capacitaciones.

TABLA 117 REQUERIMIENTO DE PERSONAL FASE SENSIBILIZACION DISEÑO MINIMO

REQUERIMIENTO	CANTIDAD DE PERSONAL
<sup>1</sup> Facilitador de apoyo	1
<sup>2</sup> Personal voluntarios de apoyo	10
<sup>3</sup> Comité Evaluador	5
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>

NOTA: <sup>1</sup> El Facilitador deberá recibir un salario por parte de la universidad<sup>2</sup> Serán estudiantes voluntarios por lo que no recibirá un salario. <sup>3</sup>El comité evaluador para esta fase se establecerá con docentes voluntarios de la UES.

##### **PRE INCUBACION**

A partir de los docentes capacitados en sensibilización se seleccionan los docentes que participarán en el centro, y los cuales serán los facilitadores encargados de impartir las charlas de sensibilización a los estudiantes.

TABLA 118 REQUERIMIENTO DE PERSONAL FASE PRE INCUBACION DISEÑO MINIMO

REQUERIMIENTO	CANTIDAD DE PERSONAL
Facilitador de apoyo	1
Personal voluntario de apoyo	10
*Especialistas en área legal	1
*Especialistas en área Financiera	1
*Especialistas en área Contable	1
*Especialistas en área de Mercadeo	1
Comité evaluador	5
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>

\* Personal docente voluntariado o por medio de cooperación.

## **INCUBACION Y SEGUIMIENTO**

Para el establecimiento del personal de las fases de incubación y seguimiento es necesario calcular el número de asesores y consultores necesarios. El cálculo se presenta a continuación:

TABLA 119 TIEMPO PARA PRESTAR CONSULTORIA Y ASESORIA DISEÑO MINIMO

<b>TIEMPO PARA PRESTAR CONSULTORIA Y ASESORIA</b>		
<b>TIEMPO GENERAL</b>	Horas –hombre/empresa	
INDUCCION AL CLIENTE	1	
ELABORACION DE PREDIAGNOSTICO	4	
DETERMINACION TIPO DE SERVICIO	1	
<b>TIEMPO ESPECIFICO</b>	<b>CONSULTORIA</b>	<b>ASESORIA</b>
DIAGNOSTICO	8	9
DEFINIR PROBLEMAS	3	2
PLANIFICAR TRABAJO	4	4
BUSQUEDA ALTERNATIVAS	4	4
ESCOGITACION ALTERNATIAS	4	3
DISCUSION ALTERNATIVAS CON JEFES	0	1
DISEÑO DE SOLUCION	0	3
DISCUISION DE SOLUCION CON EMPRESARIO	0	3
IMPLEMENTAR SOLUCION	8	8
SEGUIMIENTO	5	5
<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>36</b>	<b>42</b>

<b>ETAPA</b>	<b>EMPRESAS A ATENDER</b>		<b>HORAS REQUERIDAS</b>	
	<b>ASESORIA</b>	<b>CONSULTORIA</b>	<b>ASESORIA</b>	<b>CONSULTORIA</b>
<b>INCUBACION</b>	5	0	210	0
<b>SEGUIMIENTO</b>	5	5	270	240

<b>TOTAL DE HORAS EFECTIVAS MEDIO TIEMPO AL MES</b>	<b>84</b>
PERSONAL	CANTIDAD A MEDIO TIEMPO
ASESOR	6
CONSULTOR	3

De acuerdo a lo anterior se presenta los recursos humanos para proporcionar los servicios de las fases de Incubación y Seguimiento:

TABLA 120 REQUERIMIENTO DE PERSONAL FASES DE INCUBACION Y SEGUIMIENTO  
DISEÑO MINIMO

REQUERIMIENTO	CANTIDAD DE PERSONAL
Tutores	3
Asesores (producción, comercialización, financiero, legal, contable, exportación)	3
Consultores	3
*Comité evaluador	5
<b>TOTAL</b>	<b>14</b>

\* Personal que participará en el Centro como por medio de la gestión de cooperación.

### 3.2 PERSONAL ADMINISTRATIVO

Además del personal directo se requiere de personal en cargos de dirección y apoyo, el aporte del personal en la prestación del servicio constituye el complemento total del funcionamiento del centro.

TABLA 121: TOTAL PERSONAL INDIRECTO

PERSONAL INDIRECTO	CANTIDAD		
	SENSIBILIZACION DOCENTES	SENSIBILIZACION ESTUDIANTES	PRE INCUBACION EN ADELANTE
Gerente General			1
Coordinador de Gestión			1
Coordinador Técnico	1	1	1
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

Las funciones que realizará el personal, será de acuerdo a lo planteado en los manuales administrativos del CIE (pag 420), tomando en cuenta lo siguiente:

TABLA 122 FUNCIONES DEL PERSONAL DISEÑO MINIMO

PERSONAL DISEÑO MINIMO	FUNCIONES A DESEMPEÑAR
Gerente General	Gerente General, Unidad Administrativa
Coordinador de Gestión	Unidad de Gestión
Coordinador Técnico	Unidad Técnica
<b>Personal del servicio</b>	<b>Cada uno según su puesto</b>

TABLA 123 CUADRO RESUMEN DISEÑO MINIMO

<b>CUADRO RESUMEN DISEÑO MINIMO</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>ETAPA DE SENSIBILIZACION</b>	<b>ETAPA DE PREINCUBACION</b>	<b>ETAPA DE INCUBACION</b>	<b>ETAPA DE SEGUIMIENTO</b>
<b>META</b>	<b>35 docentes/año 240 estudiantes/año</b>	<b>15 ideas de negocios 45 estudiantes</b>	<b>5 planes de Negocios</b>	<b>10 MYPES</b>
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 31 docentes FIA, capacitados.</li> <li>▪ 17 docentes dispuestos a trabajar en el CIE.</li> <li>▪ 40 ideas de negocios innovadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 empresas como mínimo legalizadas.</li> <li>▪ 1 feria de negocios realizada.</li> <li>▪ 45 estudiantes de la FIA con preparación para iniciar un negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 empresas graduadas de la etapa de incubación.</li> <li>▪ 3 empleos directos por empresa incubada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 graduadas de la etapa de incubación</li> <li>▪ Apoyo a 10 empresas a que comiencen a exportar sus productos.</li> </ul>
<b>SERVICIOS A OFRECER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a docentes en el tema de emprendedurismo. (Ver descripción del curso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a estudiantes para la elaboración del plan de negocios. (Ver descripción del curso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asesoría en producto</li> <li>▪ Asesoría en proceso</li> <li>▪ Asesoría en comercialización</li> <li>▪ Infraestructura</li> <li>▪ Disponibilidad de laboratorios</li> <li>▪ Desarrollo de cartera de clientes</li> <li>▪ Asesoría financiera</li> <li>▪ Inserción y apoyo de agrupaciones empresariales.</li> <li>▪ Apoyo y patrocinio en postulación a fondos públicos</li> <li>▪ Asesoría y vigilancia constante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitaciones</li> <li>▪ Consultoría</li> <li>▪ Asesorías</li> <li>▪ Redes de contacto</li> <li>▪ Disponibilidad de laboratorios</li> </ul>

<b>CUADRO RESUMEN DISEÑO MÍNIMO</b>				
<b>ELEMENTO</b>	<b>ETAPA DE SENSIBILIZACION</b>	<b>ETAPA DE PREINCUBACION</b>	<b>ETAPA DE INCUBACION</b>	<b>ETAPA DE SEGUIMIENTO</b>
<b>PERSONAL REQUERIDO</b>	SEN. DOCENTES (1) Coordinador Técnico	(1) Gerente (1) Secretaria (1)Coor. de gestión (1) Coor. Técnico (1) Facilitador de apoyo	(1) Gerente (2) Coor. técnico (1) Coor. de gestión (1) Facilitador de apoyo (3) Tutores	(1)Gerente (1) Coor. técnico (1) Coor. de gestión (1) Facilitador de apoyo (3) Tutores (3) Asesores
	SEN. ESTUDIANTES (1) Facilitador de apoyo			
<b>TOTAL<sup>70</sup></b>	<b>2 PERSONAS</b>	<b>4 PERSONAS</b>	<b>8 PERSONAS</b>	<b>10 PERSONAS</b>
<b>INSTALACIONES<sup>71</sup></b>	Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.	Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.  Centro de Cómputo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Centro de cómputo de la EII</li> <li>• Espacio de oficina para 3 empresas.</li> <li>• Sala de reuniones EII.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de cómputo EII.</li> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> </ul>

<sup>71</sup>Las instalaciones para este caso serán las disponibles en la Universidad de El Salvador que deberán ser solicitadas por el personal encargado del CIE.



#### 4. INVERSIONES

RUBRO	MONTO
Investigación y estudios previos	\$ 2.336,00
Adquisición de servicios varios	\$ 80,00
Administración del proyecto	\$ 3.317,12
Sistemas administrativos	\$ 660,00
Promoción	\$ 177,60
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>\$ 6.570,72</b>
<b>IMPREVISTOS (3%)</b>	<b>\$ 197,12</b>
<b>INVERSION TOTAL</b>	<b>\$ 6.767,84</b>

#### 5. COSTOS

##### 5.1 COSTOS DEL SERVICIO

Los costos del servicio están compuesto por:

##### Personal (Aporte de la UES)

SERVICIOS	EMPLEADO	N° DE EMPLEADOS	HORAS/AÑO	SALARIO/HR	SALARIO ANUAL
CAPACITACION ESTUDIANTES	facilitador	1	128	\$ 8,13	\$ 1,040.64
PRE INCUBACION	facilitador	1	96	\$ 8,13	\$ 780,48
INCUBACION	tutor	3	1008	\$ 8,13	\$24,585.12
SEGUIMIENTO	asesor	3	1008	\$ 8,13	\$24,585.12
<b>TOTAL</b>					<b>\$50,991.36</b>

## Material de apoyo

MATERIAL	COSTO UNITARIO	curso docentes (35 docentes)		curso estudiantes (120 estudiantes)		pre incubación (45 estudiantes)	
		cantidad	total	cantidad	total	cantidad	total
resmas de papel bond (caja con 10 resmas de 500 páginas)	\$38,50	1	\$38,50	1	\$38,50	1	\$38,50
Paquetes de folder (25 unidades)	\$4,00	2	\$8,00	6	\$24,00	2	\$8,00
Caja de lápices (12 unidades)	\$1,25	3	\$3,75	12	\$15,00	4	\$5,00
Caja Plumones (6 unidades)	\$4,90	6	\$29,40	25	\$122,50	6	\$29,40
Pliegos de papel bond (paquetes de 10 pliegos)	\$5,00	30	\$150,00	30	\$150,00	-	-
<b>TOTAL</b>			\$229,65		\$350,00		\$80,90
<b>TOTAL ANUAL</b>			\$229,65		\$700,00		\$242,70

## Refrigerio

REFRIGERIO para 35 docentes						
INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL	TOTAL/CURSO	TOTAL/ANUAL	
CAFÉ	5	\$12,00	\$60,00	\$480,00	\$480,00	
PAN DULCE	35	\$0,25	\$8,75	\$70,00	\$70,00	
VASOS DESECHABLES (paquete de 25)	2	\$0,90	\$1,80	\$14,40	\$14,40	
SERVILLETAS	1	\$0,90	\$0,90	\$7,20	\$7,20	
<b>TOTAL</b>				\$571,60	\$571,60	

REFRIGERIO para 120 estudiantes						
INSUMO	CANTIDAD REQUERIDA	COSTO UNITARIO	TOTAL/ SESION	TOTAL DEL CURSO	ANUAL	
CAFÉ	16	\$12,00	\$192,00	\$1.536,00	\$3.072,00	
PAN DULCE	120	\$0,25	\$30,00	\$240,00	\$480,00	
VASOS DESECHABLES (paquete de 25)	5	\$0,90	\$4,50	\$36,00	\$72,00	
SERVILLETAS	1	\$0,90	\$0,90	\$7,20	\$14,40	
<b>TOTAL</b>				\$1.819,20	\$3.638,40	

<b>REFRIGERIO para 45 estudiantes modulo1 y 2</b>					
<b>INSUMO</b>	<b>CANTIDAD REQUERIDA</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL DEL CURSO</b>	<b>TOTAL ANUAL</b>
<b>CAFÉ</b>	8	\$12,00	\$96,00	\$960,00	\$1.920,00
<b>PAN DULCE</b>	45	\$0,25	\$11,25	\$112,50	\$225,00
<b>VASOS DESECHABLES (paquetes de 25)</b>	2	\$0,90	\$1,80	\$18,00	\$36,00
<b>SERVILLETAS</b>	1	\$0,90	\$0,90	\$9,00	\$18,00
<b>TOTAL</b>				\$1.099,50	\$2.199,00

<b>REFRIGERIO para 45 estudiantes modulo3</b>				
<b>INSUMO</b>	<b>CANTIDAD REQUERIDA</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>TOTAL/CURSO</b>
<b>CAFÉ</b>	8	\$12,00	\$96,00	\$384,00
<b>PAN DULCE</b>	45	\$0,25	\$11,25	\$45,00
<b>VASOS DESECHABLES (paquetes de 25)</b>	2	\$0,90	\$1,80	\$7,20
<b>SERVILLETAS</b>	1	\$0,90	\$0,90	\$3,60
<b>TOTAL</b>				\$439,80

### **Depreciación (Aporte de la UES)**

<b>RUBRO</b>	<b>DEPRECIACION</b>
<b>CURSOS</b>	\$42,19
<b>EQUIPO COMPARTIDO</b>	\$261,86
<b>CUBICULO INCUBACION</b>	\$295,55
<b>TUTORES</b>	\$526,15
<b>ASESORES</b>	\$526,15
<b>TOTAL</b>	<b>\$1.609,70</b>

### Energía Eléctrica (Aporte de la UES)

ELEMENTO	CONSUMO MENSUAL (KW)	PORCENTAJE RELATIVO	SU B TOTAL
Cursos	13,6	11%	\$617,64
Equipo compartido	42,576	35%	\$1.933,58
Incubación	23,68	19%	\$1,075.42
Tutor	21,6	18%	\$ 980.96
Asesor	21,6	18%	\$ 980.96
<b>TOTAL</b>		<b>100%</b>	<b>\$5,588.55</b>

Los costos se han distribuido en base a los servicios que se ofrecerán en el Centro, estos se muestran a continuación.

SERVICIO	TOTAL	SENSIBILIZACION	PRE INCUBACION	INCUBACION	SEGUIMIENTO
Oficina	\$1.370,97			\$1.370,97	
Tutoría	\$26.092,23			\$26.092,23	
Asesoría	\$26.092,23		\$8.697,41	\$8.697,41	\$8.697,41
Equipo compartido	\$2.195,44	\$548,86	\$548,86	\$548,86	\$548,86
Curso de docentes	\$801,25	\$801,25			
Curso de estudiantes	\$5.379,04	\$5.379,04			
Equipo de cursos	\$659,83	\$329,91	\$329,91		
Módulos Pre Incubación	\$3.661,98		\$3.661,98		
<b>Total</b>	<b>\$66.252,96</b>	<b>\$7.059,06</b>	<b>\$13.238,16</b>	<b>\$36.709,46</b>	<b>\$9.246,27</b>

<b>SENSIBILIZACION</b>	
<b>CURSO</b>	<b>TOTAL</b>
Docentes	\$1.240,64
Estudiantes	\$5.818,43
<b>total</b>	<b>\$7.059,06</b>

## 5.2 COSTOS DE COMERCIALIZACION

RUBRO	AÑO1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Salarios Administrativos	\$ 8.780,00	\$ 8.780,00	\$ 31.388,50	\$ 31.388,50	\$ 31.388,50
Depreciación de Mobiliario y Equipo de Oficina	\$ 142,39	\$ 251,86	\$ 702,63	\$ 650,58	\$ 650,58
Suministros	\$ 93,45	\$ 117,40	\$144,90	\$ 312,20	\$312,20
Costo de Agua y Comunicaciones	\$ 2.537,07	\$ 3.294,20	\$ 5.940,39	\$ 6.362,91	\$6.362,91
Costo de Mantenimiento de instalaciones Administrativas,	\$ 52,48	\$ 89,20	\$111,56	\$180,46	\$180,46
Amortización fija intangible	\$ 1.086,83	\$1.086,83	\$1.086,83	\$1.086,83	\$ 1.086,83
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 12.692,23</b>	<b>\$ 13.619,49</b>	<b>\$ 39.374,81</b>	<b>\$ 39.981,48</b>	<b>\$ 39.981,48</b>

## 5.3 COSTOS POR FASE

COSTOS POR FASES EN EL TIEMPO					
	Año 1	Año 2	Año 3		
RUBRO	Sensibilización Docentes	Sensibilización Estudiantes	Sensibilización Estudiantes	Pre Incubación	TOTAL
Servicio	\$ 1.240,64	\$ 5.818,43	\$ 5.818,43	\$ 13.238,16	\$19.056,59
Tasa de asignación	---	---	31%	69%	100%
Administrativo	\$12.692,23	\$ 13.619,49	\$ 12.022,07	\$ 27.352,74	\$ 39.374,81
Comercialización	---	\$ 7.530,54	\$ 2.299,25	\$ 5.231,29	\$ 7.530,54
<b>Total</b>	<b>\$ 13.932,87</b>	<b>\$ 26.968,46</b>	<b>\$ 20.140,05</b>	<b>\$ 45.822,89</b>	<b>\$ 65.962,94</b>
Por curso	\$ 6.966,44	\$ 6.742,12	\$ 5.035,01	----	
Por mes	\$ 3.483,22	\$ 3.371,06	\$ 2.517,51	\$ 7.637,15	
Por usuario	\$ 99,52	\$ 28,09	\$ 20,98	\$ 218,20	

<b>COSTOS POR FASES EN EL TIEMPO</b>				
	Año 4 - 5			
RUBRO	Sensibilización Estudiantes	Pre Incubación	Incubación	TOTAL
Servicio	\$ 5.818,43	\$13.238,16	\$36.709,46	<b>\$55.766,05</b>
Tasa de asignación	10%	24%	66%	100%
Administrativo	\$ 4.171,52	\$ 9.491,10	\$ 26.318,85	<b>\$ 39.981,48</b>
Comercialización	\$ 785,71	\$ 1.787,66	\$ 4.957,17	<b>\$ 7.530,54</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 10.775,66</b>	<b>\$ 24.516,92</b>	<b>\$ 67.985,49</b>	<b>\$103.278,07</b>
Por curso	\$ 2.693,92	---	---	
Por mes	\$ 1.346,96	\$ 4.086,15	\$ 3.776,97	
Por usuario	\$ 11,22	\$ 116,75	\$ 377,70	

<b>COSTOS POR FASES EN EL TIEMPO</b>					
	Año 6				
RUBRO	Sensibilización Estudiantes	Pre Incubación	Incubación	Seguimiento	TOTAL
Servicio	\$ 5.818,43	\$ 13.238,16	\$ 36.709,46	\$ 9.246,27	<b>\$ 65.012,32</b>
Tasa de asignación	9%	20%	56%	14%	<b>100%</b>
Administrativo	\$ 3.578,24	\$ 8.141,25	\$ 22.575,70	\$ 5.686,30	<b>\$39.981,48</b>
Comercialización	\$ 673,96	\$ 1.533,41	\$ 4.252,15	\$ 1.071,02	<b>\$ 7.530,54</b>
<b>Total</b>	<b>\$ 10.070,63</b>	<b>\$ 22.912,81</b>	<b>\$ 63.537,31</b>	<b>\$ 16.003,59</b>	<b>\$ 112.524,34</b>
Por curso	\$ 2.517,66	---	---	---	
Por mes	\$ 1.258,83	\$ 3.818,80	\$ 3.529,85	\$ 1.333,63	
Por usuario	\$ 10,49	\$ 109,11	\$ 352,99	\$ 66,68	

#### 5.4 COSTOS TOTALES

<b>RESUMEN DE COSTOS DE ABOSRCION</b>					
COSTOS	1 año	2 año	3 año	4 - 5 año	6 año
SERVICIOS	\$ 1.240,64	\$ 5.818,43	\$19.056,59	\$55.766,05	\$65.012,32
ADMN.	\$ 12.692,23	\$ 13.619,49	\$39.374,81	\$39.981,48	\$39.981,48
COMER.	-	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54	\$ 7.530,54
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 13.932,87</b>	<b>\$26.968,46</b>	<b>\$65.961,94</b>	<b>\$103.278,07</b>	<b>\$112.524,34</b>

## 6. PRECIO DE VENTA

PRECIOS UNITARIOS POR ETAPA					
	SEN. DOC	SEN. EST	PRE INC	INC	SEG
costo unitario	\$ 99,52	\$ 28,09	\$ 218,20	\$ 377,70	\$ 66,68
utilidad	1%	1%	1%	1%	1%
precio unitario	\$ 100,52	\$ 28,37	\$ 220,39	\$ 381,47	\$ 67,35
subsidio	100%	100%	95%	85%	60%
precio al publico	0	0	\$ 11,02	\$ 57,22	\$ 26,94

	INGRESOS				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4 -5	AÑO 6
<b>COSTO TOTAL</b>	\$ 13.932,87	\$ 26.968,46	\$ 65.961,94	\$ 103.278,07	\$ 112.524,34
<b>INGRESO ESPERADO</b>	\$ 13.932,87	\$ 26.968,46	\$ 65.961,94	\$ 103.278,07	\$ 112.524,34
<b>INGRESO DEL USUARIO</b>	\$ -	\$ -	\$ 1.652,90	\$ 6.802,80	\$ 10.035,52
<b>APORTE DE LA UES</b>	\$ 14.072,20	\$ 27.238,14	\$ 64.309,04	\$ 96.475,27	\$ 102.488,82
<b>INGRESO TOTAL</b>	\$ 14.072,20	\$ 27.238,14	\$ 65.961,94	\$ 103.278,07	\$ 112.524,34

NOTA: Ver escenario 2 del análisis de sensibilidad para resultados de las evaluaciones económicas y socio-económica.

## CONCLUSIONES

---

- ✓ Una de las áreas prioritarias del quinquenio es la ampliación y fortalecimiento de la base empresarial, por lo que con la Creación del Centro de Incubación, se esta fomentando la difusión de programas que permitan desarrollar oportunidades tanto para la formación de las micro y pequeñas empresas, como su fortalecimiento y consolidación.
- ✓ Una oportunidad que se tiene en el sector de elaboración de otros productos alimenticios es que la innovación de dichos productos no es complicada ya que en general radica en tener la capacidad de obtener, procesar y asimilar información tecnológica y económica, que les permita a las empresas anticipar los requerimientos del mercado, así como la comunicación efectiva de las propiedades del producto, diseño y empaques, comercialización y transformación.
- ✓ La Universidad posee un conjunto de vínculos con cooperantes tanto técnicos como financieros que son útiles para el logro del proyecto, por lo que al finalizar el proyecto se deberá realizar una gestión con dichos cooperantes para obtener los requisitos, clausulas e intereses para brindar apoyo en un proyecto, ya que en el desarrollo de la etapa de Diagnostico se obstaculizo el contacto con ellos.
- ✓ La creación del Centro de Incubación de Empresas es una necesidad de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura para contribuir al cumplimiento de lo establecido en el artículo 41 de la Ley Orgánica en relación a contar con una bolsa de trabajo para los egresados, así como de la proyección social como uno de los fines de la UES. Además contribuirá al desarrollo económico del país, a través de la creación de empresas auto sostenibles.
- ✓ El Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial apoyara ideas de negocio que requieran el uso de tecnología intermedia, aspecto que lo diferencia de los otros centros, ya que estos están enfocados a apoyar ideas de Tecnología de Información y Comunicaciones.
- ✓ Entre las principales fortalezas que tienen los usuarios del Centro de Incubación al interior de la universidad están: en primer lugar que las carreras están orientadas a que los estudiantes desarrollen creatividad y capacidad para adecuar la ciencia y tecnología a las necesidades del país así como fomentar la investigación, en segundo lugar, los estudiantes las carreras de la FIA aprenden a identificar problemas y generar soluciones optimas para mejorar sistemas, procesos, productos, maquinaria, entre otros. En tercer lugar, se crea la sensibilización en el estudiante para el aprovechamiento de los recursos en compatibilidad con el medio ambiente.
- ✓ Debido a que el proceso de incubación se desarrollara de manera gradual, en la fase de seguimiento se deberá iniciar atendiendo únicamente un sector MYPE el cual será



el sector alimentos y bebidas; posteriormente se podrá atender a otros sectores industriales.

- ✓ Las áreas de servicio en las que se orientara el centro de incubación será: para los emprendedores se brindaran seminarios, cursos, charlas y talleres de manera que estos sean capaces de desarrollar todo su potencial para darle vida a su idea de negocio, es decir, desde la creación de ideas de negocio hasta que se convierta en una empresa rentable y con probabilidades de éxito. En cuanto al sector mype seleccionado el centro de incubación se enfocara en brindar a estos la asesoría y consultoría necesaria para resolver su problemática así como también se proveerá servicios para desarrollar nuevos productos y su introducción al mercado.
- ✓ En el país las universidades que han tomado el Emprendedurismo como una parte fundamental de su enseñanza, lo han enfocado principalmente en las carreras relacionadas con el área económica, por lo tanto el proyecto se diferencia de estas iniciativas por ser aplicado en carreras de Ingeniería y Arquitectura.
- ✓ Las características de funcionamiento del Centro de Incubación de Empresas Triunfa son similares a las que poseen la Red de Laboratorios de la facultad, es por ello que el CIE adoptara la figura legal de estos, lo cual le permitirá tener la independencia necesaria a pesar de formar parte de una unidad dentro de la facultad.
- ✓ Inicialmente el centro se concentrara en fomentar la cultura emprendedora de los estudiantes por lo que en el primer año se desarrollaran únicamente programas de sensibilización y el resto de fases se implementaran paulatinamente, sumando un tiempo total de implementación de todas las fases de 5 años y 3 meses.
- ✓ El CIE deberá contar con una estructura organizativa flexible que le permita modificarse a medida que se implementan las diferentes fases, ya que esto implica mayores requerimientos de recurso humano que al inicio de la implementación.
- ✓ El CIE para las fases de Incubación y Seguimiento se especializará en el Sector Alimentos y bebidas por ser un sector estratégico en la económica de El Salvador, dicha especialización afecta en los contenidos de las asesorías y consultorías mas no en la metodología general plasmada en el diseño.
- ✓ El Centro de Incubación de empresas de la EII, prestara básicamente los siguientes servicios: Capacitaciones relacionadas al emprendedurismo, tutorías, consultorías, asesorías especializadas, vinculación con instituciones e infraestructura y servicios básicos.
- ✓ El aspecto central de la administración del proyecto es la gestión de la legalización del centro al interior de la UES con las autoridades correspondientes, esto deberá realizarse de acuerdo a lo establecido en el reglamento universitario.

- ✓ Debido a que el proyecto será implementado por etapas, la administración del proyecto estará relacionada con la implementación de la Sensibilización de docentes, el resto de fases serán implementadas como parte de la operatividad del centro.
- ✓ Es importante mencionar que el proyecto tiene fines eminentemente sociales por lo que dentro de los beneficios económico-sociales que la sociedad percibirá con la creación del CIE se pueden mencionar la generación de fuentes de empleo y el aporte al crecimiento de la economía del país a través de la creación de nuevas empresas.
- ✓ Dentro del CIE tanto las mujeres como los hombres tienen igualdad de posibilidades de participación, aunque debido a que la población estudiantil masculina es mayor en comparación a la femenina se prevé que habrá mayor participación por parte de este sector.
- ✓ A partir de las evaluaciones realizadas para el proyecto se puede establecer que este posee tanto rentabilidad económica como rentabilidad social con beneficio costo de 2.12, es decir, que por cada dólar incurrido en costos se obtienen 1.12 de beneficio a la sociedad. Todo esto bajo el supuesto que se logrará obtener los recursos necesarios para la implementación y operación del CIE.

## RECOMENDACIONES

---

- ✓ Para poder cubrir las diversas necesidades que presenten los usuarios del CIE, es importante tomar en cuenta la creación de una Red de Contactos que involucre los diferentes actores presentados a lo largo del diagnóstico.
- ✓ Que el Centro de Incubación de Empresas de la Escuela de Ingeniería Industrial desarrolle alianzas estratégicas con el centro emprendedor UES que permitan complementar ambas iniciativas a través de los recursos que los hacen diferentes uno del otro.
- ✓ Se recomienda tramitar los recursos para la ejecución del proyecto apoyados de la secretaria de relaciones nacionales e internacionales ya que son ellos los encargados de la gestión de recursos para los diferentes proyectos de la UES.
- ✓ La facultad de Ingeniería y Arquitectura deberá adoptar el fomento al Emprendedurismo como visión estratégica para poder crear políticas que favorezcan el desarrollo de programas en relación a la temática.
- ✓ A futuro se pueden incorporar como usuarios del Centro de Incubación de Empresas a jóvenes en alto riesgo, esto permitiría gestionar fondos de organismos de cooperación que tengan como prioridad ayudar a este sector.
- ✓ En el momento que se den las fases tanto de incubación como de seguimiento a las MYPES, deberán investigarse la tendencia en los productos y procesos del sector de alimentos y bebidas, ya que esto permitirá garantizar la competitividad de las empresas usuarias.
- ✓ Se recomienda al CIE a seguir el plan de marketing planteado, ya que esto le permitirá posicionarse y por lo tanto obtener el interés por parte de los cooperantes por los beneficios multiplicativos que el Centro ofrece a la sociedad.
- ✓ Es importante que los encargados de la administración del centro establezcan constantemente estrategias de sostenibilidad, que permitan que el Centro pueda seguir ofreciendo mayores posibilidades y oportunidades a los estudiantes de la UES.

## GLOSARIO

---

**Asistencia Técnica.** Asistencia Técnica como los servicios profesionales encaminados a solucionar problemas específicos, a través de la aplicación de técnicas especializadas en diferentes áreas de una empresa u organización, donde el consultor experimentado evalúa la situación, y recomienda un curso de acción al empresario o cliente que se le ha brindado el servicio.

**Asesoría.** Se refiere a un proceso guiado de un auto diagnóstico, donde el asesor guía y apoya al empresario o cliente en la identificación de un problema, oportunidades y cursos, y le ayuda a definir opciones y seleccionar cursos de acción.

**Capacitación.** Proceso de enseñanza/aprendizaje que permite tener mejores conocimientos de áreas fundamentales para el desarrollo de las empresas.

**Consultoría.** Son aquellos servicios prestados por profesionales con experiencia y conocimientos tecnológicos que apoyados en la investigación científica resuelven problemas generales de una manera calificada y objetiva en cualquiera de las áreas que conforman a la empresa.

**Mentorización.** La mentorización es el proceso por el cual una persona recibe apoyo y orientación de otra persona a través de sus propios conocimientos y experiencias. La mentorización es un intento de transferir conocimientos y experiencias de personas expertas a otras personas más neófitas.

**Depresión económica:** Caída de la actividad económica de un país, representada por la disminución del Producto Interno Bruto (PIB).

**Docencia universitaria:** Proceso de enseñanza-aprendizaje que desarrolla el personal académico en el contexto de las funciones básicas de la universidad.

**Emprendedor:** Aquella persona que ha convertido una idea en un proyecto concreto, ya sea una empresa con fines de lucro o una organización social, que esta generando algún tipo de innovación y empleos.

**Emprendedurismo:** Es el proceso de crear algo nuevo donde se valora la dedicación, tiempo y esfuerzo necesario, asumiendo riesgos financieros, físicos y sociales; para que al final se obtengan resultados gratificantes acompañados de satisfacción personal, monetaria e independencia.

**Empresa:** entidad que mediante la organización de elementos humanos, materiales, técnicos y financieros proporciona bienes o servicios a cambio de un precio que le permite la reposición de los recursos empleados y la consecución de unos objetivos determinados

**Estudio de empresarialidad:** Investigación que muestra los factores que inciden el proceso de creación y consolidación de empresas.

**Gestación:** Periodo de elaboración y preparación de algo.

**Giro Económico.** La empresa se clasifica por su giro:

- **Industriales:** Las empresas industriales se dedican a la extracción y transformación de recursos naturales renovables y no renovables, así como, a la actividad agropecuaria y a la manufactura de bienes de producción y de bienes de consumo final.
- **Comerciales:** Estas empresas se dedican a la compra y venta de productos terminados y sus canales de distribución son los mercados mayoristas, minoristas o detallistas y los comisionistas.
- **De servicio:** Las empresas de servicio ofrecen productos intangibles y pueden tener fines lucrativos o no lucrativos.

**Idea de negocio:** Surge cuando el emprendedor o el equipo emprendedor orientan sus capacidades creativas e investigativas a la detección de las nuevas oportunidades (PROBLEMAS O NECESIDADES) que ofrecen los mercados.

**Incubación de Empresas:** es un proyecto o empresa que tiene como objetivo la creación o el desarrollo de pequeñas empresas o microempresas y el apoyo a las mismas en sus primeras etapas de vida.

**Incubadora de empresa:** es un proyecto o empresa que tiene como objetivo la creación o el desarrollo de pequeñas empresas o microempresas y el apoyo a las mismas en sus primeras etapas de vida.

**Investigación:** Búsqueda sistemática de conocimientos científicos para conocer y transformar la realidad considerada como una totalidad.

**Negocio:** Consiste en una entidad creada o constituida con la finalidad de obtener dinero a cambio de realizar actividades de producción, comercialización o prestación de servicios, que beneficien a otras personas.

**Pensum:** es una relación de materias o clases determinadas.

**Persona Jurídica.** Aquella por la que se reconoce a una persona, entidad, asociación o empresa, capacidad suficiente para contraer obligaciones y realizar actividades que generan plena responsabilidad jurídica, frente a sí mismos y frente a terceros. La personalidad jurídica, pues, no coincide necesariamente con el espacio de la persona física, sino que es más amplio y permite actuaciones con plena validez jurídica a las entidades formadas por conjuntos de personas o empresas.

**Persona Natural.** Persona Natural es una persona humana que ejerce derechos y cumple obligaciones a título personal. Al constituir una empresa como Persona Natural, la persona asume a título personal todos los derechos y obligaciones de la empresa.

**Plan de negocio:** Paso formal de planeación para empezar un negocio nuevo y describe todos los elementos involucrados en iniciarlo.

**Plan de estudio:** Es el conjunto de enseñanzas organizadas por una universidad cuya superación da derecho a la obtención de un Título Oficial.

Un plan es un modelo sistemático que se desarrolla antes de concretar una cierta acción con la intención de dirigirla. En este sentido, podemos decir que un plan de estudio es el diseño curricular que se aplica a determinadas enseñanzas impartidas por un centro de estudios.

Cabe destacar que un plan de estudio también puede recibir el nombre de currículo o curriculum. Este término latino significa “carrera de la vida”; por lo tanto, el plan de estudio supone una “carrera” donde la meta es la graduación u obtención del título.

**Proyección social:** Es una de las funciones institucionales de la Universidad a través de la cual el quehacer académico interactúa con la realidad nacional.

**Recesión:** Disminución de la actividad económica de un país dentro de sus ciclos económicos. Técnicamente se produce una recesión cuando el crecimiento del PIB es negativo de forma consecutiva durante tres trimestres.

**Sector Económico.** Conjunto de áreas homogéneas y entes pertenecientes a una actividad económica. En el ámbito del sector público, el sector económico, se refiere al conjunto de actividades homogéneas a cargo de una o varias secretarías, que tienen la función de llevarlas a cabo.

**Spin-Off:** es un proceso complejo, iniciando a partir de una tecnología innovadora desarrollada en la universidad (centro de investigaciones) y llevando a la creación de una nueva empresa que exitosamente (o no-exitosamente) entra al mercado.

**Spin-Out:** Empresas que se encuentran conectadas operativamente y por capital con la empresa padre.

**Tutoría.** La tutoría consiste en un proceso de acompañamiento durante la formación de los emprendedores que se concreta mediante la atención personalizada, por parte de los profesionales competentes y formados para su función, apoyándose conceptualmente en las teorías del aprendizaje más que en las de la enseñanza.

## BIBLIOGRAFIA

---

### Libros:

- Mixed-use Incubator Handbook: A start-up for Incubator Developers, InfoDev.
- Programa Centroamericano de formación de Jóvenes emprendedores. Municipio Emprendedor. Plan de empresa o asociación. Organización de Estados Iberoamericanos.
- SUPPORT PROCEDURES MANUAL, Moroco Incubation and Spin-Off Network.
- Banco Interamericano de Desarrollo, Oficina de Apoyo Regional de Operaciones, Oficina de Gestión de Cartera y seguimiento de proyectos: El Marco Lógico para el Diseño de Proyecto
- 
- Desarrollo Emprendedor, América Latina y la Experiencia Internacional, Hugo Kantis, Pablo Angelelli y Virginia Moorikoenig, Banco Interamericano de Desarrollo, FUNDES Internacional, Agosto 2005.
- El Plan de Empresa, Cómo planificar la creación de una empresa, Monserrat Ollè, Marcel Planellas, Jordi Molina, Diego Torres, Joan M. Alfonso, Samuel Husenman, Pedro Sepúlveda e Ignacio Mur, Edición original, Alfaomegamarcombo editores, 1997.
- Estadísticas para Administración y Economía, Anderson Sweeney y Williams, Thomsom Editores 1999.
- Las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad, José Francisco Vilar Barrio, en colaboración con FerminGomez Fraile, Miguel Tejero MOnzon, 2ª edición, FundacionConfemetal.
- Manual de Gestión de La Cooperación Internacional En La Republica De El Salvador 2006.
- Reglamento General De Proyección Y Servicio Social De La Universidad De El Salvador
- Ley Orgánica
- Reglamento General Del Sistema De Escalafón Del Personal De La Universidad De El Salvador
- Reglamento De Sucesiones, Donaciones Y Otros Ingresos A Título Gratuito, A Favor De La Universidad De El Salvador

#### Paginas Web:

- Datos estadísticos; [www.dygestic.gob.sv](http://www.dygestic.gob.sv)
- Artículo: En marcha plan anticrisis, Lunes, 22 de Junio de 2009; [www.diariocolatino.com/es](http://www.diariocolatino.com/es)
- Temas el experto opina: Pequeña y mediana empresa por Delmy Girón de García, Febrero 2010; [www.bmi.gob.sv](http://www.bmi.gob.sv).
- Artículo: Marco Lógico para el diseño de proyectos, BID, Noviembre 2004.
- [www.vicepresidencia.gob.ni/noticias/2010/jun/vp\\_inspire.ppt](http://www.vicepresidencia.gob.ni/noticias/2010/jun/vp_inspire.ppt),
- [www.uth.hn/emprendedores.html](http://www.uth.hn/emprendedores.html)
- [www.cietec.org/links.htm](http://www.cietec.org/links.htm)
- [incubadoras.mty.itesm.mx/conocenos.php](http://incubadoras.mty.itesm.mx/conocenos.php)
- [www.incuna.una.py](http://www.incuna.una.py)
- [www.ideaincuba.cl/index.php?action=como-postular](http://www.ideaincuba.cl/index.php?action=como-postular)
- [www.conamype.gob.sv](http://www.conamype.gob.sv)
- [www.fusades.org](http://www.fusades.org)
- [www.centromype.org.sv](http://www.centromype.org.sv)
- [www.sica.int/cenpromype](http://www.sica.int/cenpromype)
- [www.fademype.org.sv](http://www.fademype.org.sv)
- [www.insaforp.org.sv](http://www.insaforp.org.sv)

#### Entrevistas:

- Licenciada Maritza de Barrientos, Gerente de proyectos, Ministerio de Economía.
- Licenciada Margarita de Zaldaña, Encargada de proyecto Emprende tu Idea realizado por CONAMYPE.



- Ingeniera Aury de Novellino, Gerente de proyectos especiales, FEPADE.
- Ingeniero Ricardo Salinas, FUSADES.
- Licenciada Lucy de Galdámez, Gerente de GUIAME, FEPADE.
- Ingeniero Ricardo Siliezar, Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- Ingeniero J. Saúl Ovidio Palomares A. Coordinador General Centro Emprendedor ESEN
- Ingeniero Jorge Enrique Jiménez, Departamento de administración de empresas, UCA
- Ingeniera Camila de Avendaño, Especialista Desarrollo Empresarial Proinnova
- Ingeniero Francisco Alarcón, Vice decano Facultad de Ingeniería y Arquitectura.
- Licenciado Oscar Aguilar, Gerente CE UES.
- Ingeniero Mauricio Rivas, Coordinador de vinculación Universidad-Empresa, Facultad de Ciencias Económicas, UES.
- Ingeniero Oscar René Monge, Director de Escuela de Ingeniería Industrial, UES.
- Ingeniera Sonia García, Servicio Social, EII UES.
- Licenciada Sonia Bermúdez, Docente de la Facultad de Economía UDB.
- Licenciada Cecilia Rosa, Gerente Zona Emprendedora UTEC.
- EttiennePerazzo, Responsable de Proyectos AECID.

Publicaciones:

- CAMPOS, MARIO. Indicadores de la situación social y económica actual de El Salvador, Universidad de El Salvador, 2009.
- Encuesta de Hogares de propósitos múltiples. Dygestic, Minec, 2008
- Estrategia De Acompañamiento A La Micro Y Pequeña Empresa 2010 – 2014, CONAMYPE

- Lanzamiento “Incubadora De Empresa De Nicaragua” Managua, Junio , 2010
- ORTEGON Edgar, Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas, Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES), 2005

Tesis:

- RAMIREZ MARTINEZ, Ana María. “Propuesta de un programa para la Formación de un Sistema de Incubación de Empresas dentro de la Universidad de El Salvador”. Director: Lic. Claribel Salinas Alvarado, Universidad de El Salvador, 1999.
- ROMERO CASTRO, Isidro Galileo. “Diseño De Un Programa Emprendedor Que Contribuirá A La Creación De Empresas Como Alternativa Para Disminuir El Desempleo En El Municipio De San Sebastián”. Director: Ing. Mauricio Alberto Rivas Romero, Universidad de El Salvador, 1997.
- GUTIÉRREZ VELASCO, Katya Elizabeth. “Propuesta De Un Modelo De Gestión Para El Desarrollo Del Programa Municipio Emprendedor De La Organización De Estados Iberoamericanos En La Región Occidental De El Salvador”. Director: Ing. Oscar René Monge, Universidad de El Salvador, 1997.
- AGUIRRE CANALES, Roger Palmiro, “Propuesta De Mejora Para La Gestion De Las Pymes Manufactureras Y De Servicios En Las Áreas De Produccion, Calidad Y Finanzas”. Director: Ing. Saúl Alfonso Granados, Universidad de El Salvador, 2008.
- MARTÍNEZ HERNÁNDEZ, Omar Vladimir, “Diseño E Implementación De Una Empresa Consultora De Prestación De Servicios De Desarrollo Empresarial(Sde)Para La Micro Y Pequeña Empresa(Mype) Industrial, Del Municipio De San Salvador”, Universidad de El Salvador. Director Lic. Pedro Armando Santana Cuadra, 2004
- BENÍTEZ CORLETO, Celina Alcira, “Propuesta De Mejoramiento De La Competitividad Al Sector Alimentos De El Salvador Ante El Tratado De Libre Comercio Con Los Estados Unidos De América”. Universidad de El Salvador Director Ing. Rafael Arturo Rodríguez Córdova, 2003.

Eventos Asistidos:

- Presentación de Cátedra BANCAJA, realizado por la Facultad de Economía Universidad de El Salvador realizado el 23 de Abril de 2010.  
✓ Temas tratados:

- “La visión de la Universidad de El Salvador hacia el fomento de la Cultura Emprendedora en los jóvenes universitarios.” Vicerrector de la Universidad de El Salvador
  - “Apoyo que brinda la Fundación Bancaja a la Universidad de El Salvador para fomentar la Cultura Emprendedora en los jóvenes universitarios.” Doctor Valentín Diez, Fundación Bancaja de Valencia España.
  - “Apoyo que brinda FEDECACES a la Universidad de El Salvador para fomentar la Cultura Emprendedora en los jóvenes universitarios.” Licenciado Héctor Córdova, Gerente Corporativo FEDECACES.
  - “Las gestiones que desde la Facultad de Economía se realizan para la ejecución de los programas de emprendedurismo en los jóvenes universitarios.” Licenciado Álvaro Calero, Decano de la Facultad de Ciencias Económicas.
  - “Presentación de las actividades a desarrollar en el 2010 en los programas: Cátedra BANCAJA y programa de Emprendedores.” Ingeniero Mauricio Alberto Rivas Romero, Coordinados de la Unidad de vinculación Universidad-Empresas de la Facultad de Economía.
- 
- Crecimiento y democracia: Emprendedurismo e inclusión, S.S. 14 de mayo de 2010.
  - Taller para construir un Ecosistema de las Instituciones que apoyan el Emprendedurismo en El Salvador. Impartido en Universidad Francisco Gavidia por técnicos Uruguayos de la Incubadora Ingenio.

# ANEXOS

## **Anexo1: Técnica de Pareto**

### **✓ TECNICA DE PARETO**

La técnica de Pareto, es útil para concentrar los esfuerzos en aspectos más importantes, es decir en aquellas situaciones en que se requiere resaltar la diferente importancia de los factores o elementos que contribuyen a un efecto. Es de aplicación a aquellos estudios o situaciones en que es necesario priorizar la información proporcionada por un conjunto de datos o elementos.

El principio de Pareto afirma que en todo grupo de elementos o factores que contribuyen a un mismo efecto, unos pocos son responsables de la mayor parte de dicho efecto. Su análisis es una comparación cuantitativa y ordenada de elementos o factores según su contribución a un determinado efecto. El objetivo de esta comparación es clasificar dichos elementos o factores en dos categorías: Las "Pocas Vitales" (los elementos muy importantes en su contribución) y los "Muchos Triviales" (los elementos poco importantes en ella).

### **Características Principales**

A continuación se presentan una serie de características que ayudan a comprender la naturaleza de la herramienta:

- **Priorización**

Identifica los elementos que más peso o importancia tienen dentro de un grupo.

- **Unificación de criterios**

Enfoca y dirige el esfuerzo de los componentes del grupo hacia un objetivo prioritario común.

- **Carácter objetivo**

Su utilización conlleva a tomar decisiones basadas en datos y hechos objetivos y no en ideas subjetivas.

## Anexo 2: Productos que conforman el Subsector Elaboración de otros productos alimenticios

- Cebada
- Avena
- Chiles pimentón
- Girasol
- Alpiste
- Especies
- Relajo
- Pimienta en polvo
- Sal refinada
- Carne de reptil
- Carnes de pollo preparada
- Chuleta
- Fajita de carne
- Frijoles preparados
- Encurtidos
- Salsa de chile
- Chile jalapeño encurtido
- Escabeche
- Vegetales deshidratados
- Conserva de coco
- Margarina
- Harina de horchata
- Harina de horchata c/leche
- Harina de cebada
- Bolis
- Harina de arroz
- Harina de maíz
- Fécula de maíz (maicena)
- Churros y similares.
- Pizzas
- Tortillas para tacos
- Tortillas
- Pupusas de maíz
- Tamales
- Productos de maíz verde
- Enchiladas y pasteles
- Arroz cocido (listo para consumir)
- Alhuaiste
- Galletas
- Waffles
- Azúcar blanca refinada
- Cocoa amarga
- Chocolate
- Cobertura de chocolate
- Cocoa
- Dulces (de confitería de toda clase)
- Fideos
- Pastas alimenticias
- Café
- Café molido
- Café granulado
- Café expreso
- Café instantáneo
- Bolsitas de te
- Leche de soya (polvo)
- Consomé para alimento
- Sopas
- Cremas (sopas)
- Mayonesa
- Mostaza
- Salsas líquidas
- Salsa negra
- Salsa de soya
- Polvo para hornear (royal)
- Crema para café (cremora)
- Gelatina
- Gelatina líquida
- Crema pastelera
- Refresco en polvo
- Café con crema chantilly (capuchino)
- Choco crema
- Otros productos alimenticios
- Emparedado (sándwich)
- Refrescos artificiales en líquido
- Jugos artificiales
- Puros
- Azúcar dietética
- Gel para el cabello
- Aceite de frutas sintéticas
- Esencia de fruta sintética
- Saborizantes
- Colorantes de consumo humano
- Concentrados y extractos para alimento
- Estabilizadores orgánicos
- Envasado de leche en polvo

### Anexo 3: Entrevista a Ing. Camila de Avendaño



#### UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA INGENIERIA INDUSTRIAL

#### OBJETIVOS:

- Indagar sobre los problemas del sector mype seleccionado para establecer las necesidades que deben ser atendidas.
- Determinar cuales son las fuentes de apoyo ya sea financiero o técnico para la sostenibilidad del proyecto.

#### SOBRE EL SECTOR ALIMENTOS

1. ¿Se da asistencia a otros sectores?

Actualmente Pro innova se enfoca a PYMES del sector alimentos que estén exportando su producto, específicamente trabajan con el sector lácteo, bebidas, confitería y alimentos étnicos.

2. ¿Cuales son los principales problemas (áreas de mayor necesidad) que presentan las MYPE's de este sector?

Los puntos débiles que los estudios realizados por pro innova han detectado en el sector alimentos son:

- Acceso a Recurso Tecnológico
- Acceso a Recurso Financiero
- Desconocimiento del mercado objetivo

3. ¿Cuáles son los elementos claves para el desarrollo de nuevos negocios en este sector?

Formular proyectos de innovación en productos y procesos a través de la aceleración tecnológica, para que permita volver al sector más competitivo.

4. Que gremiales existen en el país del sector alimentos

- PROLECHE
- CILECHE
- CAMAGRO
- COEXPORT

5. Normas que rigen el sector alimentos

En cuanto a la normativa que regula el funcionamiento del sector se puede mencionar al CONACYT y el Ministerio de Salud

6. Se tienen estudios de los sub sectores:

- Carnes, panadería, pescado, cacao, confitería, lácteos, bebidas no alcohólicas.

En el caso de la exportación para el sub sector carnico se vuelve mas complicado debido a la diversidad de requisitos que deben cumplir los productos para poder entrar en el mercado norteamericano, dichos requisitos son impuestos por la FDA.

7. ¿Cuáles son los laboratorios a nivel nacional que pueden atender a este sector?

Laboratorio de la UCA  
Laboratorio del Ministerio de Salud  
Laboratorio del Ministerio de Agricultura  
Laboratorios privados: ESMI, CCI

## COMO SE BRINDA EL SERVICIO

8. En que consiste el programa que llevan a cabo en PROINNOVA?

En apoyar a la formulación de proyectos innovadores del sector alimentos que tengan posibilidades de ser exportados.

9. Metodología que ocupan para la atención a las empresas.

Pro innova trabaja de dos formas:

- A través de una plataforma de encuentro que permite que se establezcan relaciones entre emprendedores- empresarios- inversionistas (firsttuesday).
- Para las personas que no tienen clara alguna idea de negocio se desarrollan cursos de sensibilización y para los que ya tienen clara su idea se les asigna un consultor que les brinde asistencia técnica y les ayude a formular el Plan de Negocio de su idea.

10. Que tipo de consultoría es la que brindan a las empresas.

- Capacitación en etiquetado nutricional.
- Capacitación sobre tendencias de alimentos

11. Impacto de los servicios prestados.(n° de empresas que atienden al mes)

A los seminarios asisten en promedio 200 personas, a las ruedas de negocio 25 personas.



12. Que instituciones apoyan el financiamiento de este tipo de negocios.

- Banco Agrícola
- Banco de América Central
- FOEX(fondos del gobierno)
- FIAGRO

13. ¿Que organismos de cooperación apoyan al sector alimentos?

- BID
- BMI

#### **Anexo 4: Detalle Crédito del Banco Agrícola para Micro y Pequeña Empresa**

##### ✓ **Requisitos**

###### **Personas Naturales:**

- Solicitud debidamente completada.
- Fotocopias de DUI y NIT.
- Requisitos adicionales dependerá del destino y garantía.

###### **Personas Jurídicas:**

- Solicitud debidamente completada.
- Copia de escritura de Constitución o última modificación al pacto social debidamente inscrita en el registro correspondiente.
- Nómina vigente de la Junta Directiva debidamente inscrita.
- Nómina de los accionistas de la sociedad, con el porcentaje de participación por socio.
- Copia de las credenciales inscritas del Representante Legal de la sociedad.
- Copia de DUI y NIT del Representante Legal.
- Estados financieros auditados y con dictamen de últimos 2 períodos y de comprobación reciente.
- Requisitos adicionales dependerá del destino y garantía.

##### ✓ **Destinos Financiados**

- Capital de trabajo.
- Adquisición de maquinaria y equipo.
- Compra y adecuación de local.
- Traslado y consolidación de deudas comerciales.
- Compra, Construcción y adecuación de vivienda.
- Traslado y consolidación de deudas por vivienda.
- Compra de Vehículo productivo y personal.

- Consumo.

✓ **Formas de Pago**

Cuotas mensuales y otras formas, acordes al flujo de los ingresos del negocio y del producto.

✓ **Plazos**

De acuerdo al destino, capacidad de pago y tipo de garantía.

✓ **Tasas de Interés**

De acuerdo al monto aprobado, destino y plazo del préstamo. (Con base en rentabilidad de operación)

✓ **Montos Financiables**

- Mínimo: \$500.
- Máximo: De acuerdo a la capacidad de pago del cliente.

✓ **Garantías**

- Solidarias.
- Hipotecarias.
- Prendarias (Depósitos a Plazo y Vehículos de acuerdo a política para este segmento).
- Programas de Garantía Complementaria (únicamente para créditos productivos):
- Programas de Garantías para Pequeños Empresarios (PROGAPE).
- Sociedad de Garantías Recíprocas (SGR).

✓ **Modalidades de Crédito**

Créditos Decrecientes:

Para atender una amplia gama de destinos a corto, mediano y largo plazo. Los desembolsos son realizados en su totalidad al momento de contratar y su forma de pago está acorde a la generación de ingresos del negocio.

Líneas rotativas:

Es un crédito revolvente de corto plazo, que brinda la facilidad de hacer frente a las necesidades inmediatas y temporales de capital de trabajo.

Líneas de Crédito Fija:

Financiamiento por medio de desembolsos parciales de acuerdo al avance del proyecto a financiar, que una vez concluido se convierte en un crédito decreciente de mediano o largo plazo. Su forma de pago y plazo del crédito, se adecúa a la actividad o proyecto a financiar.

**Cartas de Crédito de importación y exportación:**

Son un medio de pago utilizado por proveedores y clientes, para asegurar sus importaciones y exportaciones. Nuestro cliente no tiene que desembolsar anticipos por sus compras y puede realizar transacciones desde cualquier parte del mundo y en cualquier moneda, gracias al respaldo internacional de Banco Agrícola.

**Garantías Bancarias:**

Disponibilidades contingentes, utilizadas para la elaboración de documentos legales destinados a respaldar licitaciones, ofertas, fiel cumplimiento, contratos, buena obra y otros a terceros, siendo el banco el fiador garante de la contingencia.

**Líneas de Sobregiro:**

Es un crédito revolvente de corto plazo, el cual fue creado para cubrir las necesidades transitorias de efectivo, utilizado mediante giro de cheques a la cuenta corriente destinado a capital de trabajo. Los intereses son cancelados en forma mensual.

**Tarjetas de Crédito VISA Business:**

Tarjeta de crédito orientada a suplir las necesidades de capital de trabajo de clientes con negocio propio. Su forma de pago es mensual.

✓ **Ventajas**

- Atención personalizada.
- Disponibilidad de Recursos
- Productos y plazos a la medida.
- Amplia cobertura de puntos de atención.
- Metodología simple y de fácil acceso.
- Servicios Adicionales
- Seguro de deuda.
- Seguro de daño para los inmuebles.
- Depósitos.
- Transferencia de Remesas.

## Anexo 5: Pensum carreras de la Facultad de Economía Universidad Don Bosco

LICENCIATURA EN CONTADURIA PUBLICA PLAN 2009									
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
1   4 Ppios. Grales. Economía I Bachillerato	6   4 Ppios. Grales. Economía II 1	11   4 Estadística I Bachillerato	16   4 Estadística II 11	21   4 Micro- Economía 6-14	26   4 Matemática Financiera 7	31   4 Auditoría I 22	36   4 Auditoría II 31	40   4 Auditoría III 36	44   3 Seminario de Auditoría 40
2   4 Contabilidad Financiera I Bachillerato	7   4 Contabilidad Financiera II 2	12   3 Contabilidad Financiera III 7	17   4 Contabilidad Financiera IV 12	22   4 Contabilidad Financiera V 17	27   4 Contabilidad de Costos I 7	32   4 Contabilidad de Costos II 27	37   3 Contabilidad Finan. Intern. 22 - 31	41   3 Contabilidad Agropecuaria 17 - 27	45   3 Contabilidad Gubernam. 37
3   3 Humanística I Bachillerato	8   3 Humanística II 3	13   3 Humanística III 8	18   4 Mét. Y éc. de Inve. 11	23   2 Motivación y Liderazgo 10	28   3 Emprended. y Creatividad 23	33   3 Plan de Negocios 28	38   4 Administ. Resp. Nvas. Emp. 28	42   3 Organización y Pract. Contab. 17 - 24	46   3 Auditoría de Sistemas 40
4   5 Empremática Bachillerato	9   4 Matemática I Bachillerato	14   4 Matemática II 9	19   4 Matemática III 14	24   3 Legislación Tributaria 20	29   3 Análisis e Int. Est. Financ. 12	34   4 Presupuesto 26	39   4 Contabilidad Bancaria 22	43   3 Electiva I **	47   3 Electiva II 43
5   4 Admón. General I Bachillerato	10   4 Admón. General II 5	15   3 Legislación Aduanera 7	20   3 Legislación Mercantil 12	25   4 Macro Economía 6	30   4 Contabilidad de Seguros 22	35   3 Legislación Laboral 27			

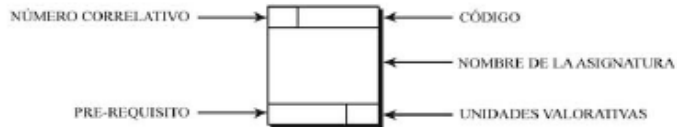
P  
R  
O  
C  
E  
S  
O  
  
D  
E  
  
G  
R  
A  
D  
U  
A  
C  
I  
O  
N

## Anexo 6: Pensum Licenciatura en Administración de Empresas, Universidad Tecnológica

### UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

CICLO I	CICLO II	CICLO III	CICLO IV	CICLO V	CICLO VI	CICLO VII	CICLO VIII	CICLO IX	CICLO X
1 REAL-A Realidad Nacional I 0   4	5 DEIN-P Desarrollo Individual 0   4	10 FILO-A Filosofía 0   4	15 ETIC-A Ética 10   4	20 MERC-N Mercadotecnia 0   4	25 ESCO-D Estudio de la Constitución 0   4	29 DEME-D Derecho Mercantil 25   4	33 PRAI-N Práctica Gerencial I 30   4	37 GECO-N Gerencia de Conflictos 30   4	41 CONA-N Consultoría Administrativa 39   4
2 ADM1-N Administración I 0   4	6 ADM2-N Administración II 2   4	11 PSEM-P Psicología Empresarial 6   4	16 ARHU-N Administración de Recursos Humanos 11   4	21 ECOE-N Economía Empresarial 19   4	26 TENE-N Tendencias Económicas 21   4	30 DESO-N Desarrollo Organizacional 28   4	34 MODE-N Modelos de Decisión 21   4	38 MECA-N Mercado de Capitales 34   4	42 PLAE-N Planación Estratégica 40   4
3 COFI-N Contabilidad Financiera I 6   4	7 CDC1-N Contabilidad de Costos I 3   4	12 AEFI-N Análisis de Estados Financieros 7   4	17 FIEM-N Finanzas Empresariales 12   4	22 PREP-N Presupuesto de la Empresa Privada 17   4	27 ADIN-N Análisis de Inversiones 22   4	31 DEEM-N Desarrollo de Emprendedores 26   4	35 FEPR-T Formulación y Evaluación de Proyectos 31   4	39 CREA-N Creación de Empresas 35   4	43 ADPR-N Administración de Proyectos 39   4
4 SETA-P Seminario Taller de Competencias 0   4	8 EXOE-I Expresión Oral y Escrita del Español 0   4	13 ING1-I Inglés I 0   4	18 ING2-I Inglés II 13   4	25 INFO-T Informática 0   4	28 ANAD-N Análisis Administrativo 16   4	32 APRO-N Administración de la Producción 28   4	36 APUB-N Administración Pública 32   4	40 GLEC-N Globalización Económica 36   4	44 PRA2-N Práctica Gerencial II 33   4
	9 MAT1-T Matemática I 0   4	14 MAT2-T Matemática II 9   4	19 MAFI-T Matemática Financiera 14   4	24 ESTA-T Estadística 19   4					
16 U.V. 16 U.V.	20 U.V. 36 U.V.	20 U.V. 56 U.V.	20 U.V. 76 U.V.	20 U.V. 96 U.V.	16 U.V. 112 U.V.	16 U.V. 128 U.V.	16 U.V. 144 U.V.	16 U.V. 160 U.V.	16 U.V. 176 U.V.

P  
R  
O  
C  
E  
S  
O  
  
D  
E  
  
G  
R  
A  
D  
U  
A  
C  
I  
Ó  
N



**Anexo 7: Lista De Ideas De Negocios Expresadas Por Los Estudiantes De 4° Y 5° Año De Ingeniería Y Arquitectura.**

4° AÑO			
FEMENINO			
INDUSTRIAL	SISTEMAS	ARQUITECTURA	
Confección	Venta de software y hardware	Restauración de edificios y monumentos	
MASCULINO			
INDUSTRIAL	SISTEMAS	ELECTRICA	ARQUITECTURA
<ol style="list-style-type: none"> <li>Outsourcing</li> <li>Fabrica de productos plástico</li> <li>Restaurante</li> <li>Diseño de proyectos a empresas, servicios profesionales como asociación de ingenieros</li> <li>Manufacturero</li> <li>Consultoría</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Servicios informáticos bajo el concepto de software libre</li> <li>Servicios varios</li> <li>Empresa consultoría</li> <li>Asesoría y construcción de sistemas de información</li> <li>venta de software, desarrollo de software</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diseño de instalaciones y hostel de surfistas</li> <li>Redes informáticas</li> </ol>	Taller de mantenimiento de computadoras

5° AÑO			
FEMENINO			
ALIMENTOS	QUIMICA	INDUSTRIAL	
Procesamiento de embutidos	Químicos-servicios	Consultoría	
MASCULINO			
INDUSTRIAL	CIVIL	MECANICA	ARQUITECTURA
<ol style="list-style-type: none"> <li>Tratamiento de desechos orgánicos e inorgánico</li> <li>Hidroponía</li> <li>Panadería</li> </ol>	Empresa constructora	Industria de energía renovable	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diseño y evaluación de inmuebles urbanos</li> <li>Diseño y construcción</li> </ol>

## Anexo 8: Diagrama De Afinidad O Método KJ

Es una herramienta muy útil cuando se dispone de gran cantidad de información proveniente de fuentes diferentes. Entre algunos de sus objetivos están obtener una percepción estructurada y común del problema, a partir de realidades individuales diferentes y analizar gran cantidad de datos en forma de ideas e identificar ideas claves o inherentes a los datos<sup>72</sup> para el caso, se tienen diferentes problemas por parte de los involucrados que los perciben desde su realidad. Este diagrama es adecuado para tratar aquellos problemas cuyas características no sean cuantificables y su formulación y solución no sean evidentes y además que los hechos o conceptos no se encuentren claramente delimitados, sean complejos o excesivamente amplios. El Diagrama permitirá representar un mapa de estos hechos o conceptos<sup>73</sup>.

El procedimiento para la aplicación de la técnica se detalla a continuación:

1. Agrupar por afinidad 1º nivel: Agrupar las situaciones en grupos de máximo tres, que tengan un mismo sentido. Algunas fichas pueden no integrarse en ningún grupo. Estas quedarán aisladas llamándose lobos solitarios.

Validar el fin de esta etapa.

2. Dar título: Dar un nombre a cada grupo escrito, el título debe ser de un nivel de abstracción inmediatamente superior al de los grupos, debiendo sintetizar el conjunto de las fichas. Los lobos solitarios no tienen títulos.

Validar el fin de esta etapa.

Agrupar por afinidad 2º nivel: Ahora se establece un 2º nivel de agrupamiento entre los títulos de 1º nivel y los lobos solitarios, como máximo en grupo de tres.

3. Dar título: Para cada grupo del 2º.

Validar el fin de esta etapa.

4. Estructurar el diagrama: Se trazan los límites de los grupos, y se determinan las relaciones entre los grupos del último nivel. Estas relaciones se materializan colocando flechas de color rojo.

---

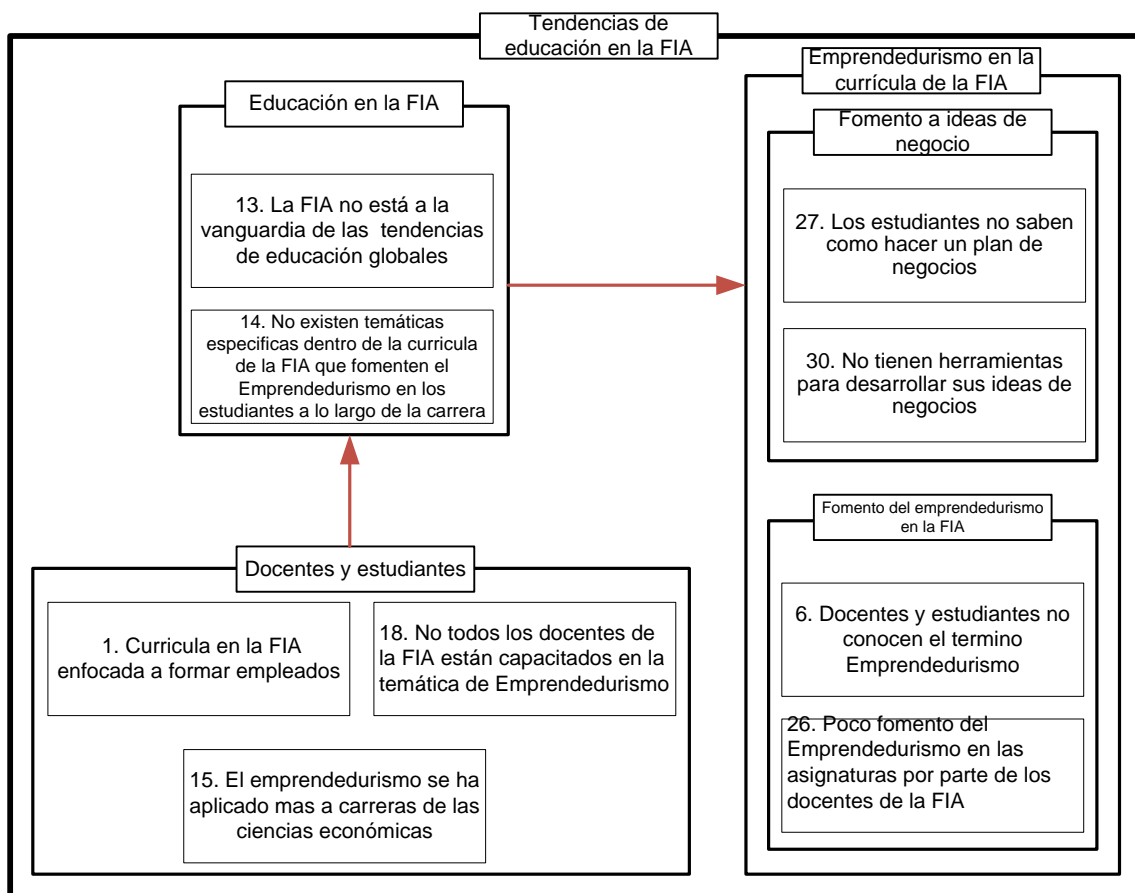
<sup>72</sup>Libro: Las 7 nuevas herramientas para la mejora de la calidad, 2ª edición, José Francisco Villar Barrio, pág. 27.

<sup>73</sup>Idem 28

## RESULTADOS DE LA TECNICA

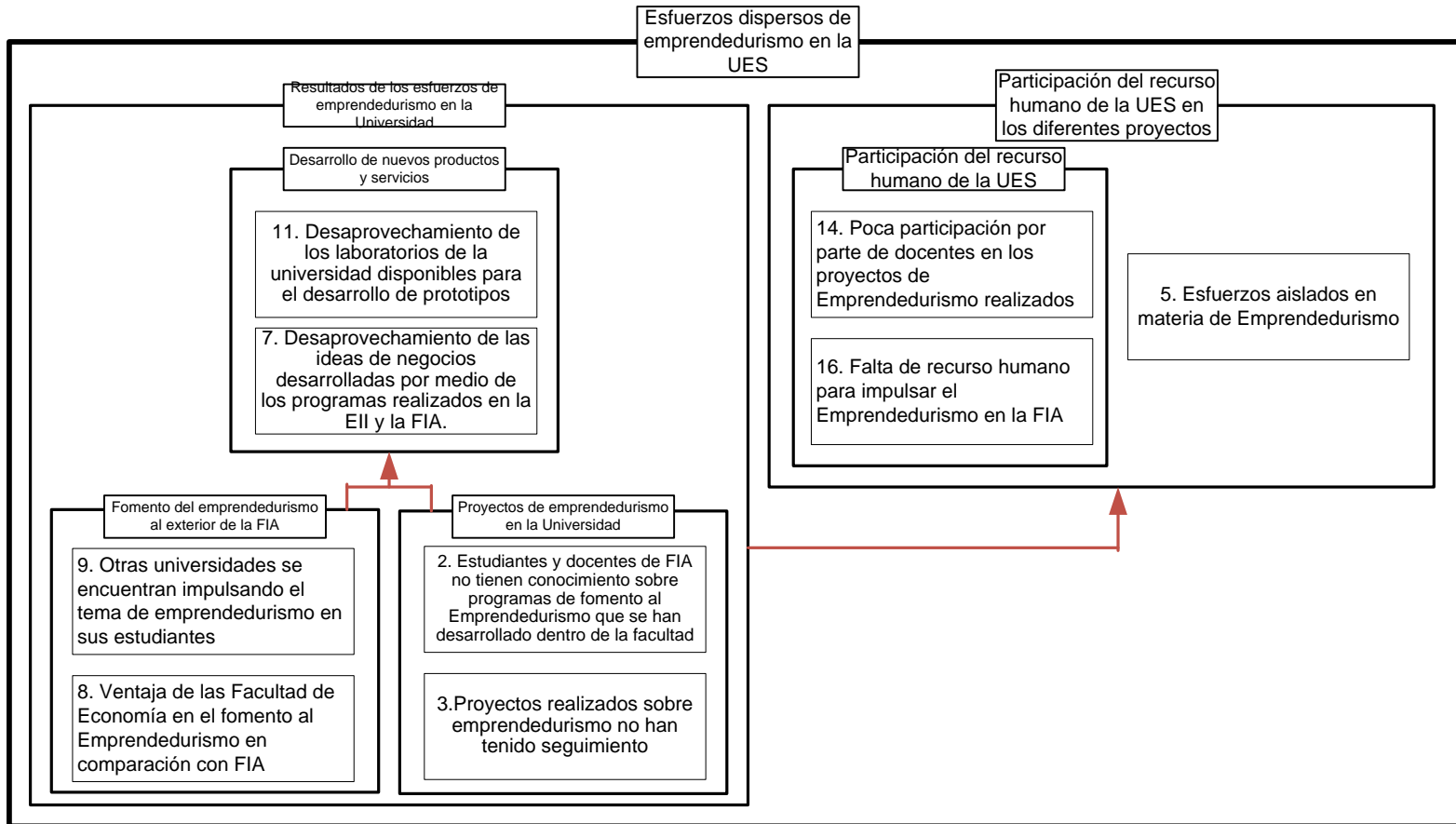
Luego de haber realizado los pasos, se construyo el siguiente esquema:

### 1ª AGRUPACION

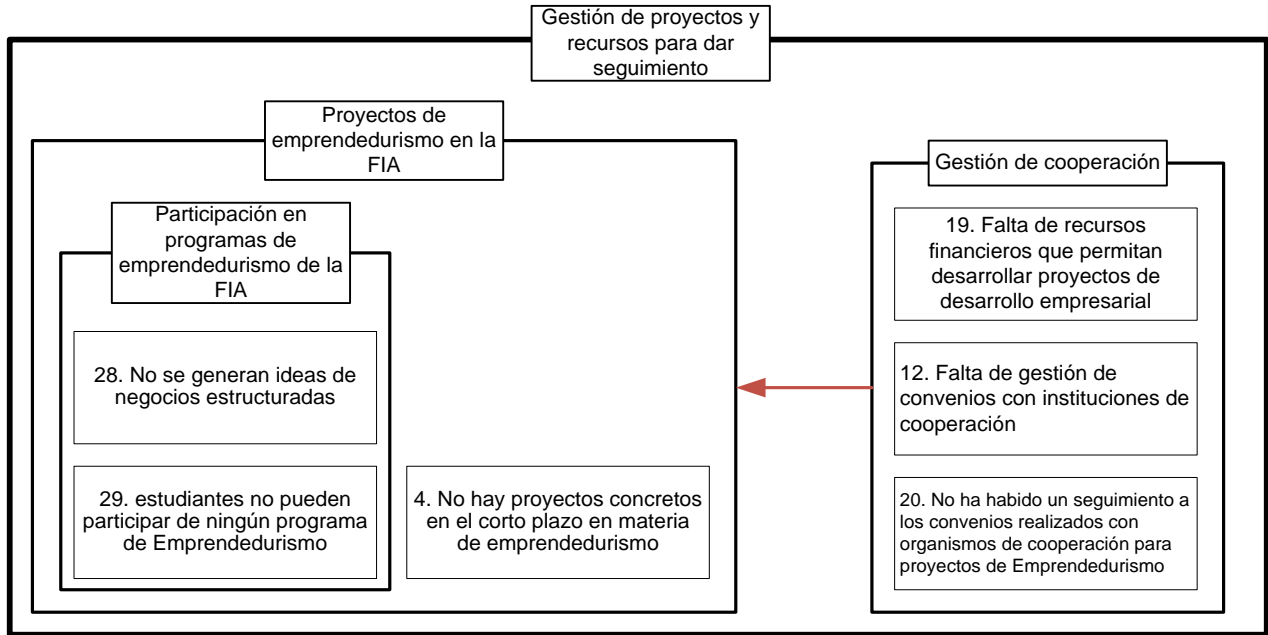




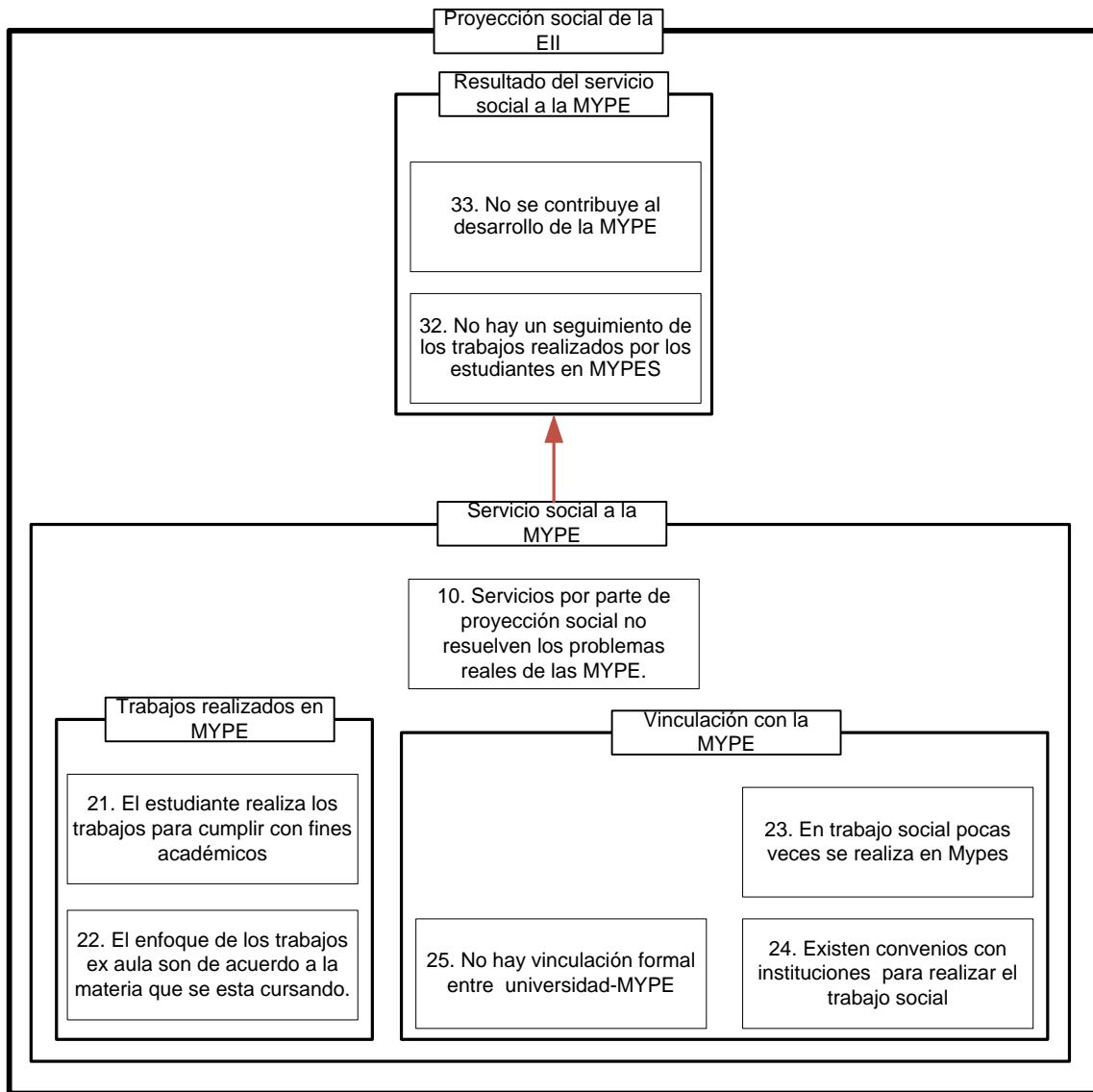
## 2ª AGRUPACION



### 3ª AGRUPACION



4ª AGRUPACION



## Anexo 9: Planteamiento del Problema, Anteproyecto

### 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Estado A: Inexistencia del Diseño de un centro de incubación de empresas en la Escuela de Ingeniería Industrial.

Estado B: Diseño de un centro de incubación de empresas en la Escuela de Ingeniería Industrial que brinde apoyo a estudiantes y un sector MYPE.

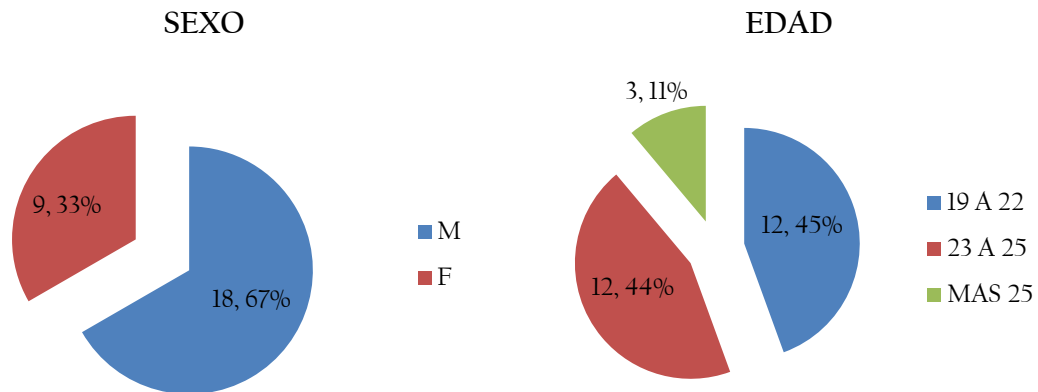
El problema se enfoca como una **necesidad de la escuela de ingeniería industrial para el desarrollo de la cultura empresarial**, obteniendo la siguiente definición:

“Diseñar un centro de incubación de empresas para la Escuela de Ingeniería Industrial que contribuya a la generación de empleos a través del apoyo tanto a un sector MYPE como a las iniciativas emprendedoras de los estudiantes.”

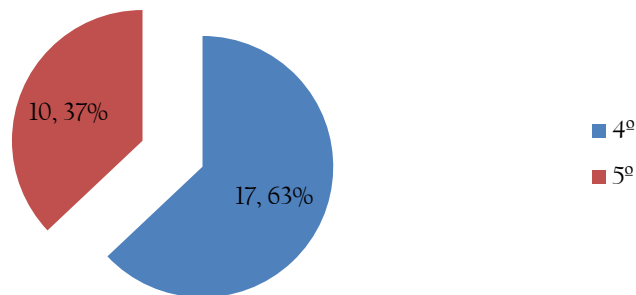
## Anexo 10: Resultados Obtenidos De Los Estudiantes De Ingeniería Industrial

El total de estudiantes encuestados para la escuela de ingeniería industrial fueron 27, para los cuales se mostrara cual fue la tendencia en las respuestas obtenidas en la encuesta.

### INFORMACIÓN GENERAL

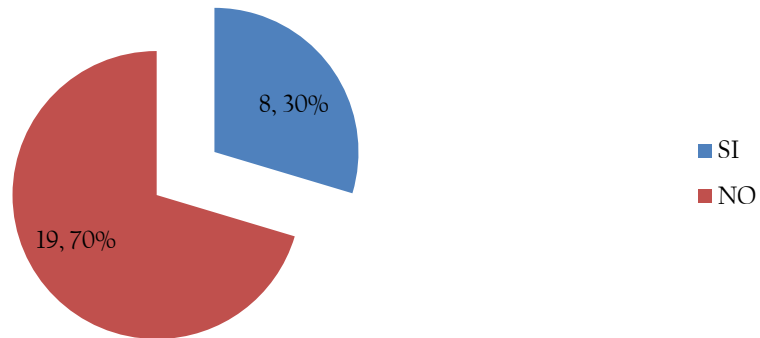


### NIVEL ACADÉMICO



De 27 estudiantes encuestados de la carrera de Ingeniería Industrial el 63% son de 4º año y el 37% de 5º año, la edad promedio es de 19 a 22 años, con un total del 45% de encuestados seguido de 23 a 25 años con el 44%. En cuanto al sexo, se encuestaron un total de 18 estudiantes del sexo masculino que corresponde al 67% y 9 estudiantes del sexo femenino.

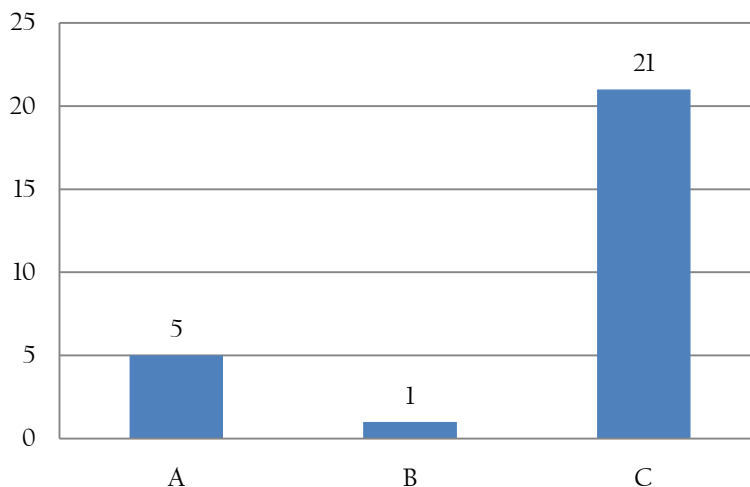
**1. ¿CONSIDERAS QUE LOS ACTUALES PROGRAMAS DE ESTUDIO DE TU CARRERA ESTÁN ORIENTADOS A INCENTIVARTE A FORMAR TU PROPIA EMPRESA?**



Un total de 19 de 27 estudiantes encuestados de Ingeniería Industrial opinan que los programas actuales de estudio no están orientados a formar empresas, mientras que 8 opinan que la educación esta dirigida en esta línea.

**2. ¿CÓMO TE VISUALIZAS EN TU FUTURO PROFESIONAL DESPUÉS DE GRADUARTE?**

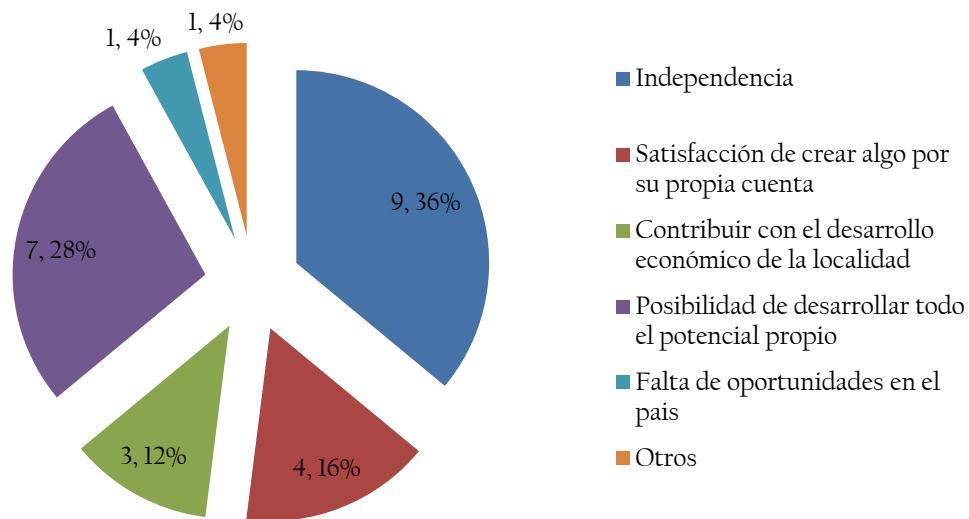
- d) **COMO EMPLEADO EN UNA EMPRESA/ INSTITUCIÓN**
- e) **TRABAJANDO EN MI PROPIA EMPRESA**
- f) **AL PRINCIPIO COMO EMPLEADO Y LUEGO FORMAR MI PROPIA EMPRESA**



Del total de 27 encuestados 21 respondieron que en su futuro profesional se visualizan como empleado al principio y luego montando su propia empresa, 1 estudiante se visualiza trabajando en su propia empresa y 5 estudiantes se ven como empleados.

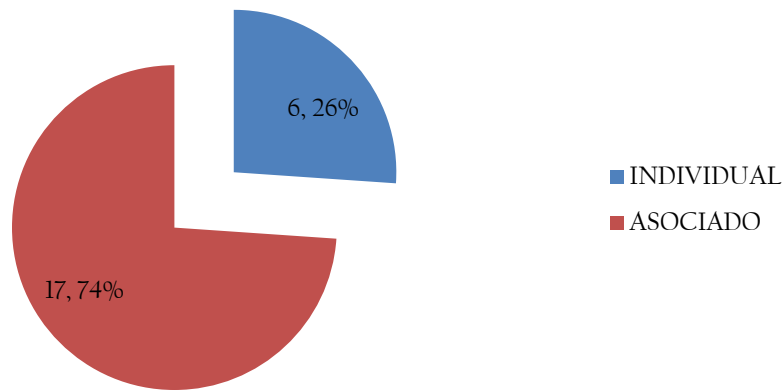
Como se vio en la pregunta anterior la mayoría de los estudiantes encuestados de ingeniería industrial consideran que los programas de estudio no están orientados a incentivar a los alumnos a formar su propia empresa, sin embargo se puede ver que la mayor parte de los estudiantes encuestados se visualizan a futuro en su propia empresa.

### 3. ¿POR QUÉ TE GUSTARÍA TRABAJAR EN TU PROPIA EMPRESA?



La independencia con el 36% del total de encuestados es una de las razones principales por las cuales los estudiantes les gustaría trabajar en su propia empresa, en segundo lugar se encuentra la posibilidad de desarrollar todo el potencial propio y la satisfacción de crear algo por su propia cuenta se ubica en el tercer lugar con el 16%.

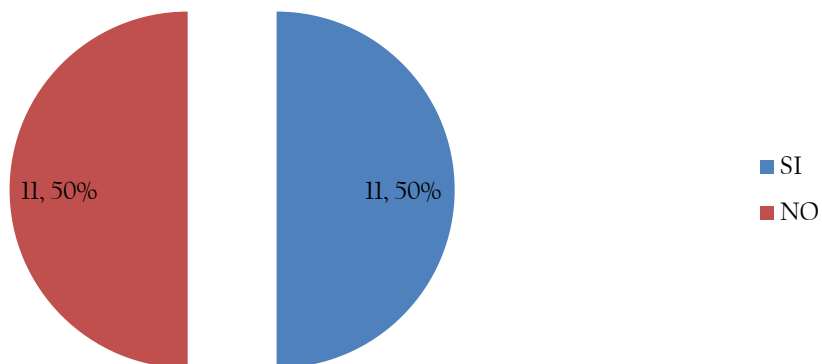
#### 4. ¿BAJO QUE MODALIDADES TE GUSTARÍA TRABAJAR COMO EMPRESARIO?



Se puede observar en la grafica anterior la tendencia de los estudiantes a trabajar bajo la modalidad de asociado ya que 17 de ellos prefieren trabajar asociado. Mientras que la modalidad de Individual la prefieren 6 estudiantes.

La inclinación hacia trabajar como empresario asociado es importante ya que un factor que contribuye grandemente al éxito de los empresarios en programas de incubación de empresas es la creación de redes de apoyo entre los participantes.

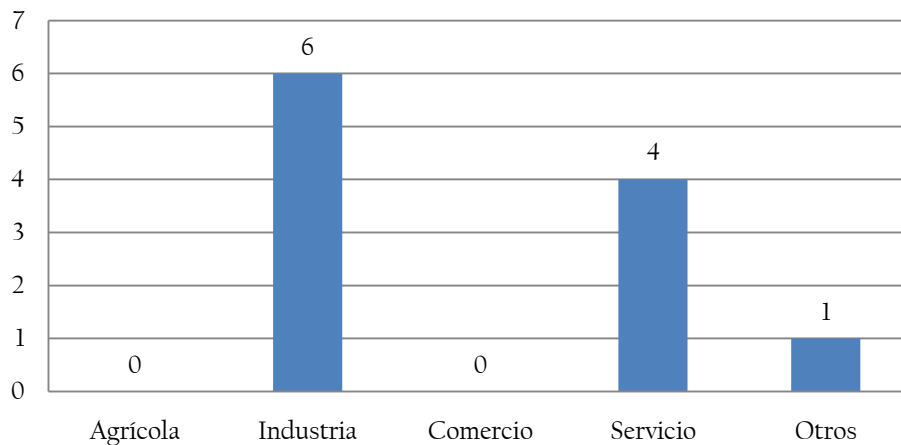
#### 5. ¿TIENES YA UNA IDEA DE NEGOCIO DEFINIDA?



Se puede observar en la grafica anterior que 11 estudiantes de Ingeniería Industrial ya tienen definida su idea de negocio.



6. ¿EN QUE SECTOR ESTÁ ENFOCADA TU IDEA DE NEGOCIO?

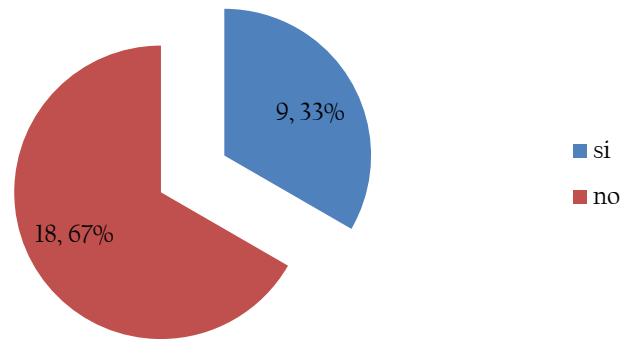


Las ideas de negocio en los estudiantes de Ingeniería Industrial, están enfocadas en primer lugar hacia el sector Industria, en segundo lugar se encuentra el sector servicio y en tercer lugar otros como agroindustrial

7. ¿QUÉ TIPO DE NEGOCIOTE GUSTARÍA TRABAJAR?

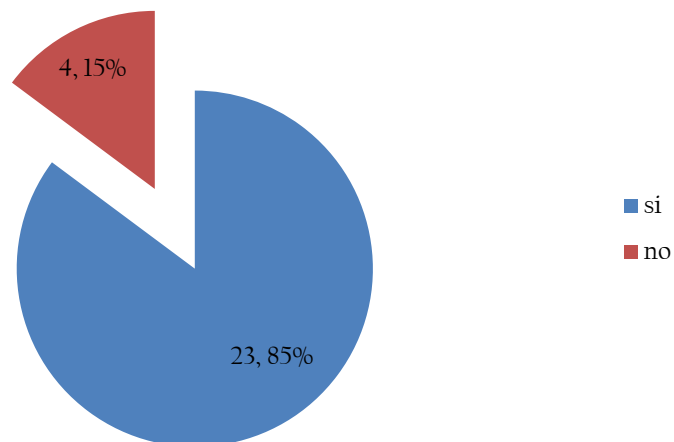
TIPO DE IDEAS DE NEGOCIO DE LOS ESTUDIANTES DE LA FIA
<b>MASCULINO</b>
OUTSOURCING
fabrica de productos plástico
restaurante
Diseño de proyectos a empresas, servicios profesionales como asociación de ingenieros
manufacturero
Consultoría
tratamiento de desechos orgánicos e inorgánico
hidroponía
panadería
<b>FEMENINO</b>
Confección
Consultoría

## 12. ¿SABE COMO SE ELABORA UN PLAN DE NEGOCIOS?



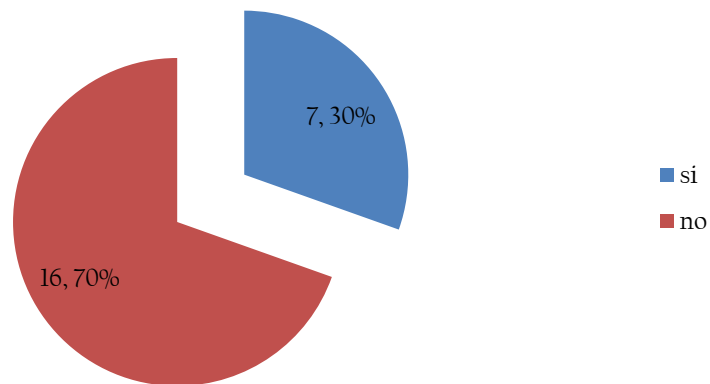
Se puede observar a través de la grafica que de los 27 estudiantes encuestados 9 si saben como elaborar un plan de negocios mientras que 18 no saben.

## 13. ¿HAS OÍDO HABLAR DEL TERMINO EMPRENDEDURISMO?



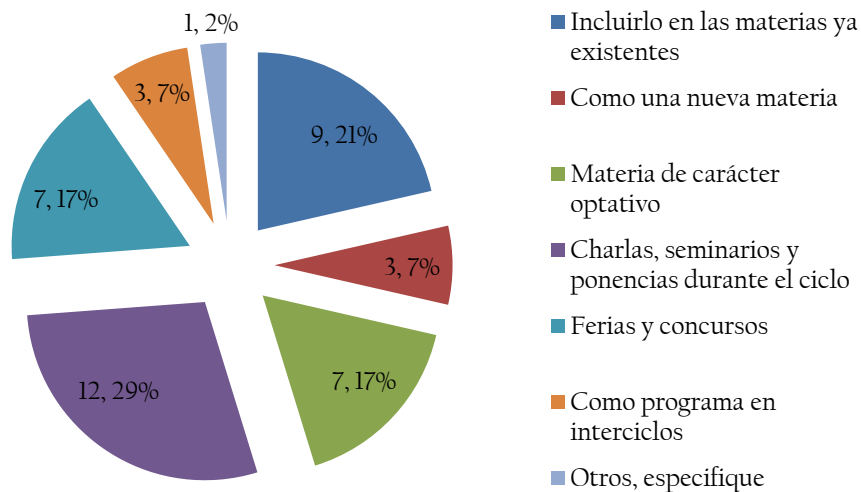
Se puede observar a través de la grafica, que de los 27 estudiantes encuestados 23 (85%) ha oído hablar del termino Emprendedurismo, mientras que 4 (15%) no lo han escuchado.

#### 14. ¿HAS ESCUCHADO ACERCA DE ALGÚN PROGRAMA Y/O CENTROS EMPRENDEDORES EN LA UNIVERSIDAD?



De las 23 personas que contestaron la pregunta 14, 7 personas expresaron que si han escuchado acerca de algún programa y/o centro emprendedor en la universidad; 16 no han escuchado de estas iniciativas.

#### 19. SI SE INCLUYERA EL EMPRENDEDURISMO EN TU CARRERA, ¿BAJO QUÉ MODALIDAD TE GUSTARÍA QUE SE IMPARTIERA?



La opción mas atractiva para los estudiantes de ingeniería industrial es la de incluir el Emprendedurismo a través de una **“Charlas, seminarios y ponencias durante el ciclo”**, la segunda opción que atrajo la atención fue la de incluirlo en **Incluirlo en las materias ya existentes**, y en tercer lugar **como una nueva materia o en materias de carácter optativo**.

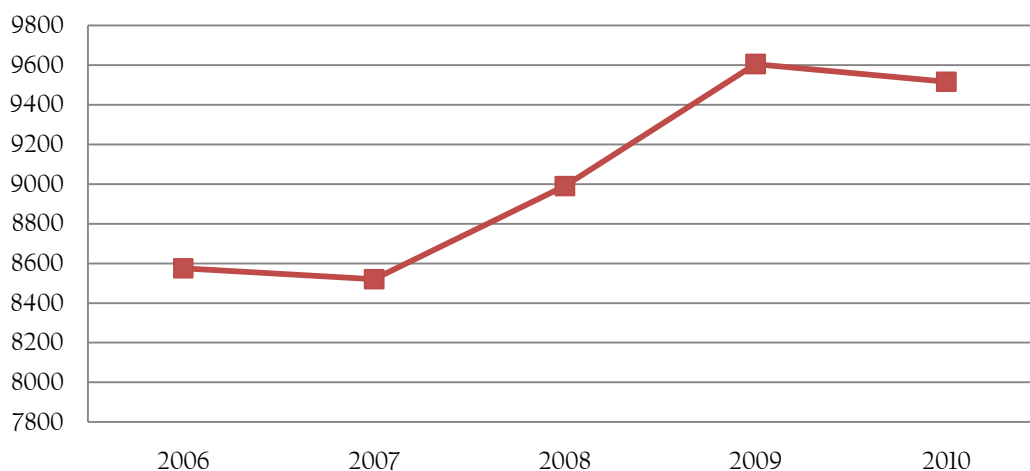
## Anexo 11: Población Estudiantil de la FIA

Es importante tener un panorama de la cantidad de estudiantes que se inscriben en la diferentes carreras de la facultad de ingeniería y arquitectura ya que es a estos que se pretende atender en el centro de incubación de empresas.

A continuación se presenta una tabla con las estadísticas de inscripción por carrera desde el 2006 – 2010.

ESTADISTICAS DE ALUMNOS INSCRIPCION POR CARRERA <sup>74</sup>					
CARRERA	2006	2007	2008	2009	2010
INGENIERIA CIVIL	951	1060	1118	1184	1171
INGENIERIA INDUSTRIAL	1567	1489	1528	1626	1613
INGENIERIA MECANICA	544	543	610	688	705
INGENIERIA ELECTRICA	874	818	899	992	1021
INGENIERIA QUIMICA	386	362	419	463	499
ARQUITECTURA	1312	1352	1435	944	1514
INGENIERIA ALIMENTOS	226	205	253	876	373
INGENIERIA SISTEMAS	2715	2691	2728	2833	2621
TOTAL	8575	8520	8990	9606	9517

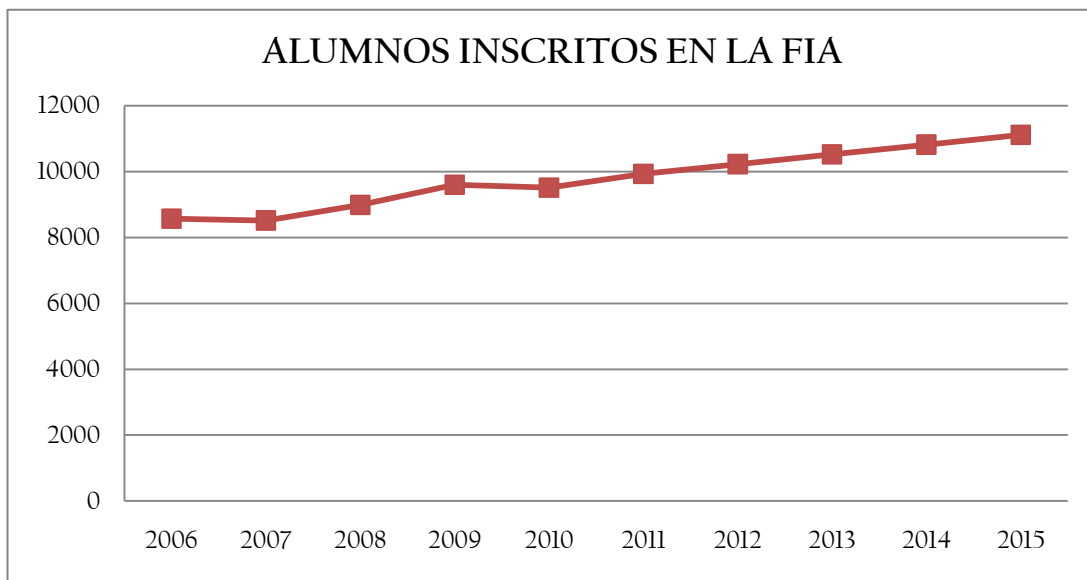
### ALUMNOS INSCRITOS EN LA FIA



<sup>74</sup>Fuente: <http://www.fia.ues.edu.sv/academica/>

Para efectos de que el centro de incubación de empresa operara en los próximos 5 años se ha realizado la proyección (método de mínimos cuadrado) de los estudiantes inscritos:

AÑO	ALUMNOS INSCRITOS
2006	8.575
2007	8.520
2008	8.990
2009	9.606
2010	9.517
2011	9.933
2012	10.230
2013	10.527
2014	10.824
2015	11.121



## **Anexo 12: Aspectos a Evaluar en el Plan de Negocios para Aceptarlo en la Fase De Incubación**

Los aspectos que se evalúan según el Instituto de Empresa<sup>75</sup> son los siguientes:

- **Presentación**
  - Estilo adecuado en cuanto a redacción, claridad, concisión y unidad de criterio.
  - Actualidad de la información presentada en el proyecto.
  - Fuentes de información de los datos.
  - Presentación de la descripción completa de la persona o el equipo que presenta el proyecto.
- **Idea**
  - Descripción clara y completa de la idea de negocio que se presenta en el plan.
  - Originalidad de la idea en que se basa el proyecto.
  - Principales innovaciones que se aportan.
- **Estudio de Mercado**
  - Profundidad con que se ha analizado el mercado sobre el que se pretende actuar, especialmente en lo referido a su tamaño, estructura y tendencias de futuro.
  - Mercado atractivo para invertir en el.
  - Huecos evidentes para introducir el producto o servicio que se desea comercializar.
  - Apreciación por parte de los potenciales clientes sobre las innovaciones planteadas en el proyecto.
  - Aportes de las conclusiones, soporte que brindan y que justifican las decisiones de gestión de los diferentes niveles que posteriormente se plantean.
- **Descripción comercial**
  - Descripción completa de las ventajas competitivas con las que se cuenta para penetrar en el nicho de mercado que se pretende captar.
  - Evidente posicionamiento de la empresa.
  - Análisis coherente de las diferentes variables del marketing.
  - Justificación con claridad de las proyecciones de ventas para el horizonte temporal que se contempla en el proyecto.
- **Descripción técnica**
  - Datos suficientes en cuanto a necesidades de recursos materiales para poder evaluar la viabilidad del proyecto.
  - Suficiente valoración del costo de las inversiones bajo supuestos realistas.
  - Cronograma de las fases de la puesta en marcha del proyecto.
- **Plan de compras**

---

<sup>75</sup>Publicación: ¿Cómo evaluar un plan de negocio? Instituto de empresa, Departamento de Publicaciones del Instituto de empresa, Madrid, España.

- Definición clara de las materias primas necesarias para llevar a cabo su actividad.
- Listado detallado de proveedores.
- Presentación en el proyecto de las condiciones referentes a la relación con los proveedores tales como descuentos, periodos de pagos o plazos de entrega.
- **Estructura Organizativa**
  - Detalle de los requerimientos de recursos humanos necesarios para su puesta en marcha.
  - Definición del perfil y el número del personal que se pretende contratar, además si son adecuados para llevar a cabo la actividad empresarial de la que se trata.
  - Ajuste del costo salarial de la empresa en proyecto a la realidad del mercado laboral.
  - Especificación del tipo de contratación para el personal requerido.
- **Estructura Legal**
  - Detalle de la forma jurídica que se pretende dotar a la empresa.
  - Descripción del régimen fiscal que se acogería la empresa.
  - Detalle de trámites de constitución de la empresa con su correspondiente valoración.
- **Estudio económico- financiero**
  - Explicación clara de las hipótesis consideradas a la hora de presentar los estados financieros que se incluyen en el proyecto.
  - Grado de realidad de las hipótesis establecidas.
  - Datos convincentes que permitan determinar la rentabilidad del proyecto y cuales son los umbrales de rentabilidad del proyecto.
  - Propuestas de acuerdo para la entrada en el accionariado de potenciales inversores, si están definidas claras y razonablemente.
- **Evaluación del riesgo**
  - Evaluación correcta del riesgo, consideración de hechos susceptibles de convertirse en una amenaza seria para la viabilidad del proyecto empresarial.
  - Descripción de acciones alternativas para el supuesto de que alguno de los riesgos que se citan llegue a convertirse en una realidad.
- **Conclusiones**
  - Presentación del resumen ejecutivo del plan que muestre las magnitudes básicas que permitan una primera y clara visión del proyecto y sus objetivos.
  - Se considera el plan de negocio realista, lógico y convincente.
  - Descripción de los puntos fuertes y débiles del proyecto.
  - Coherencia interna entre los datos aportados por el mercado y las decisiones que afectan los diferentes niveles funcionales que se contemplan para su puesta en acción.

Estos criterios establecidos son flexibles en el centro ya que durante su implementación pueden aumentarse, disminuirse o modificarse según las necesidades que surjan.

**Anexo 13: Calculo de horas efectivas medio tiempo al mes.**

<b>DIAS DEL AÑO</b>	<b>365</b>
ASUETOS	
Enero	2
Semana Santa	10
Mayo 1, 10	2
Junio 22	1
Julio 13	1
Agosto 1-7	7
Septiembre 15	1
Octubre 12	1
Noviembre 2, 5	2
Diciembre 24, 31	8
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>
Descanso Semanal	
Domingos	52
Sábados (52/2)	26
<b>TOTAL</b>	<b>78</b>
Total días efectivos	252
Total horas efectivas al año <sup>76</sup>	2016
Horas efectivas al mes	168
Horas efectivas medio tiempo al mes	84

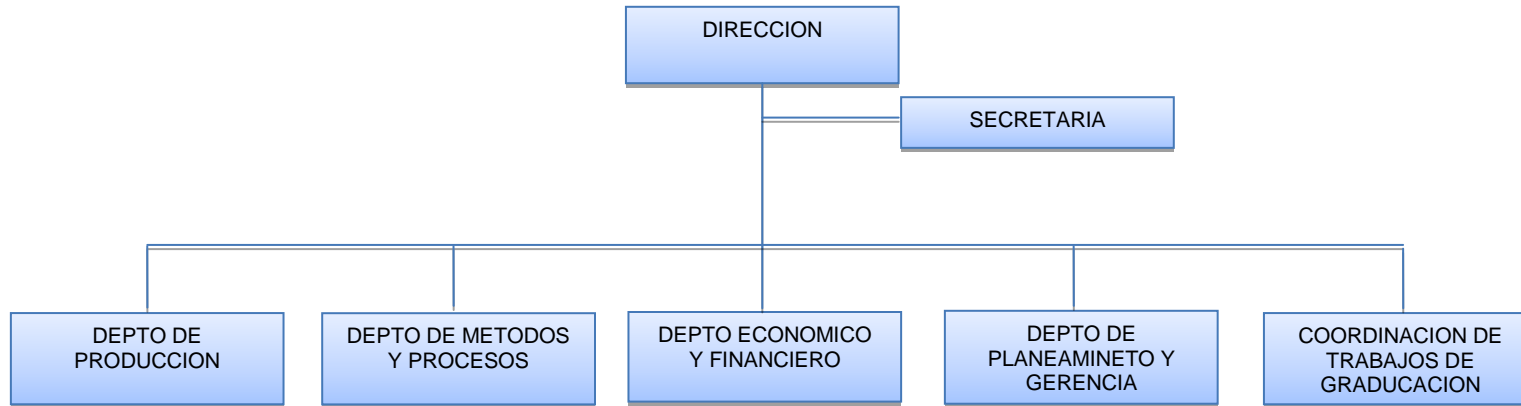
---

<sup>76</sup> 1 día: 8 horas laborales.

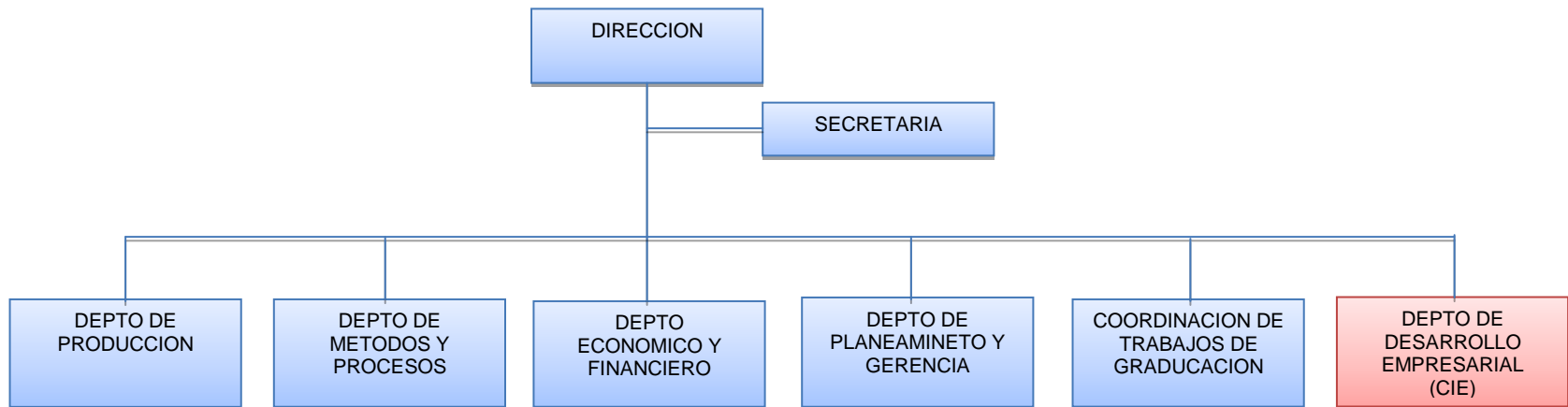


## Anexo 14: Estructura Organizativa de la EII

### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ACTUAL DE LA EII



### CIE AL INTERIOR DE LA EII



## Anexo 15: Cotizaciones

### DESHIDRATADOR EXCALIBUR 3900

#### DESHIDRATADOR EXCALIBUR 3900

¡¡Excalibur revoluciona el mundo de los deshidratadores!!  
Hace ya unos años que la deshidratación entró con fuerza dentro de las técnicas empleadas por los cocineros. La prueba está en la gran demanda e interés por las diferentes máquinas que existen en el mercado. Su facilidad de uso, rendimiento y diferentes posibilidades de empleo abren al profesional una nueva manera de preparar alimentos y generar texturas crujientes con mayor precisión, sustituyendo el horno como secador.



El deshidratador que hoy conocemos nació y se desarrolló para cubrir las necesidades de una gran cantidad de personas que basan su alimentación en la salud y los productos naturales o crudos. La gran experiencia de los fabricantes de las principales marcas ha permitido la evolución y la mejora de las prestaciones de estos aparatos

#### **Modelo 3900**

Modelo para producción profesional y un alto volumen de producto.

Regulador de temperatura, manual de instrucciones en español e inglés.

Recambios y accesorios disponibles. Garantía 1 año.

9 bandejas de 38 x 38 cm.

#### **Dimensiones:**

31,8 Altura x 43,2 Ancho x 48,3 Profundidad

ventilador de 18 cm. y motor de 600 Watts

210 -220 V. / 60 HZ

#### Detalles de artículo

Código LMQF00000000115

Peso 11,00 Kgs.

**Estimado para enviar: 7 / 10 Días aprox.**

Precio para internet s/iva: **€290,88 → \$398,63**

## COTIZACIONES ALMACENES SIMAN



Artículo	Imagen	Precio Unitario
<p><b>Escritorio ejecutivo</b></p>	 <p> <u>ESCRITORIO</u>                      SKU: 921357                      Marca: SHENBAO  <b>Promoción: \$ 79.00</b> </p>	<p><b>\$79,00</b></p>
<p><b>Librería de 3 repisas</b></p>	 <p> <u>LIBRERIA DE 3 REPISAS</u>                      SKU: 921359                      Marca: SHENBAO  <b>Promoción: \$ 29.00</b> </p>	<p><b>\$29,00</b></p>
<p><b>Escritorio para computadora</b></p>	 <p> <u>ESCRITORIO PARA COMPUTADORA</u>                      SKU: 920919                      Marca: SHENBAO  <b>Promoción: \$ 99.00</b> </p>	<p><b>\$99,00</b></p>
<p><b>Silla para Sala de reuniones</b></p>	 <p> <u>SILLA SECRETARIAL</u>                      SKU: 678268                      Marca: OFFIMARKET  <b>Promoción: \$ 45.00</b> </p>	<p><b>\$45,00</b></p>

Articulo	Imagen	Precio Unitario
Cafetera	<p>ELECTRODOMÉSTICOS &gt; PEQUEÑOS ENSERES</p>  <p><b>CAFETERA 100 TAZAS</b>            Precio: \$ 175,00            Precios incluyen IVA            Marca: WEST BEND            Modelo: 33600            Descripción:</p> <p>Este producto está sujeto a nuestras políticas de entrega de 5 días hábiles. Si deseas más información al respecto, <a href="#">haz click aquí</a>.</p> <p><b>AGREGAR A BOLSA DE COMPRAS</b></p>	\$175,00




### COTIZACIONES VIDRI

Articulo	Imagen	Precio Unitario
Silla	 <p><b>SILLA BLANCA NAPOLI S/PORTABRAZOS</b></p> <p><b>Vendor : 1 Model# : Price: \$6.49/PZA</b></p>	\$6,49

COTIZACIONES OFFICCE DEPOT

Articulo	Imagen	Precio Unitario
Silla Ergonómica	<p>Productos</p> <p><input type="checkbox"/> SILLA MESH ERGONOMICA (lta</p>  <p><b>\$99.90</b> Ca</p> <p>PIEZA <input type="checkbox"/></p>	\$99,00
Impresor	 <p>CB730AAKY DESKJET ALL IN ONE PRINTER COPIER SCANNER</p> <p>Marca:HEWLETT PACKARD</p> <p><b>\$ 79.00</b></p>	\$79,00
Fax	<p><input type="checkbox"/> FAX BROTHER PAPEL 575 (lta</p>  <p><b>\$89.90</b> C</p> <p>PIEZA <input type="checkbox"/></p> <p>Comparar Ordenar p</p>	\$89,90
Escritorio	 <p>Item #: 15697</p> <p><b>\$134.90</b> C</p> <p>PIEZA</p> <p>Cantidad: <input type="checkbox"/></p> <p>Añadir a list</p> <p>AGRANDAR IMAGEN ▶</p>	\$134,90
Silla ejecutiva	 <p>Item #: 15629</p> <p><b>\$84.90</b> Ni</p> <p>PIEZA</p> <p>Cantidad: <input type="checkbox"/></p> <p>Añadir a li:</p> <p>AGRANDAR IMAGEN ▶</p>	\$84,90

## COTIZACIONES OMNIMUSIC

Artículo	Imagen	Precio Unitario
Micrófono	 <p>Audio - Technica MB - 1K Midnight Blues Series Unidirectional Vocal Microphone - B000246SIW</p> <p>Usually ships in 1-2 business days</p>	\$33,09
Parlantes	 <p>Phonic S710 10" 2-Way Speaker - B00191GQ34</p> <p>Usually ships in 1-2 business days</p>	\$69,99
Consola	 <p>Yamaha MG102C 10 Input Stereo Mixer - B000Z7C9T8</p> <p>Usually ships in 24 hours</p>	\$99,99

## Impresora multifuncional

**IMPRESORA RICOH**

**Bachillerato Virtual** Termina tu Bachillerato a Distancia Estudia por Internet desde tu casa. [www.aiuhs.org](http://www.aiuhs.org)

**Turismo El Salvador?** Encuentra Aquí Hotel, Pasaje, Autos Y Todo Para Planificar Tu Viaje! [www.Travelocity.com/](http://www.Travelocity.com/)

**Track Printer Usage** Track printer usage with PaperCut NG. [www.papercut.com](http://www.papercut.com)

Anuncios Gc

**IMPRESORA  
RICOH  
(NUEVA)  
MULTIFUNCIONAL DIGITAL  
COPIADORA, IMPRESORA, ESCANER  
MODELO MPC2050,**



**INCLUYE TONER  
A COLOR Y  
MUEBLE  
METÁLICO CON  
RODOS**

**\$6,500 neg.**

**INFORMACIÓN  
7888-4483**

**Ubicación:** .....

**Enviado el:** Martes, 11 Enero, 2011  
17:24

**Precio:** \$6500 .....

**Contactar Anunciante:** (Usar formulario de contacto)

[Ampliar las fotos del anuncio](#)

## Anexo 16: Comparación Diseño completo del CIE vrs Diseño mínimo

CUADRO RESUMEN DISEÑO COMPLETO				
ELEMENTO	ETAPA DE SENSIBILIZACION	ETAPA DE PREINCUBACION	ETAPA DE INCUBACION	ETAPA DE SEGUIMIENTO
<b>META</b>	70 docentes/año 480 estudiantes/año	35 ideas de negocios 105 estudiantes	10 planes de Negocios	20 MYPES
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 126 docentes FIA, capacitados.</li> <li>▪ 38 docentes dispuestos a trabajar en el CIE.</li> <li>▪ 96 ideas de negocios innovadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 20 empresas como mínimo legalizadas.</li> <li>▪ 1 feria de negocios realizada.</li> <li>▪ 105 estudiantes de la FIA con preparación para iniciar un negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 empresas graduadas de la etapa de incubación.</li> <li>▪ 3 empleos directos por empresa incubada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 empresas graduadas de la etapa de incubación</li> <li>▪ Apoyo a 20 empresas a que comiencen a exportar sus productos.</li> </ul>
<b>SERVICIOS A OFRECER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a docentes en el tema de emprendedurismo. (Ver descripción del curso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a estudiantes para la elaboración del plan de negocios. (Ver descripción del curso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asesoría en producto</li> <li>▪ Asesoría en proceso</li> <li>▪ Asesoría en comercialización</li> <li>▪ Infraestructura</li> <li>▪ Disponibilidad de laboratorios</li> <li>▪ Desarrollo de cartera de clientes</li> <li>▪ Asesoría financiera</li> <li>▪ Inserción y apoyo de agrupaciones empresariales</li> <li>▪ Apoyo y patrocinio en postulación a fondos públicos</li> <li>▪ Asesoría y vigilancia constante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitaciones</li> <li>▪ Consultoría</li> <li>▪ Asesorías</li> <li>▪ Redes de contacto</li> <li>▪ Disponibilidad de laboratorios</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a estudiantes en el tema de emprendedurismo (ver descripción del curso)</li> </ul>			

<b>PERSONAL REQUERIDO</b>	SEN. DOCENTES (1) Coor. Técnico (1) Secretaria (1) Secretaria	(1) Coor. Técnico (1) Secretaria (1) Encar. de comercialización (1) Facilitador de apoyo (1) Gerente General (1) Coor. de Gestión	(1) Coor. Técnico (1) Secretaria (1) Encar. de comercialización (1) Facilitador de apoyo (1) Gerente General (1) Coor. de Gestión (1) Coor. Administrativo (1) Secretaria 2 (5) Tutores	(1) Coor. Técnico (1) Secretaria (1) Encar. de comercialización (1) Facilitador de apoyo (1) Gerente General (1) Coor. de Gestión (1) Coor. Administrativo (1) Secretaria 2 (5) Tutores (5) Asesores
	SEN. ESTUDIANTES (1) Encar. de comercialización (1) Facilitador de apoyo			
<b>TOTAL <sup>77</sup></b>	<b>4 PERSONAS</b>	<b>7 PERSONAS</b>	<b>13 PERSONAS</b>	<b>18 PERSONAS</b>
<b>INSTALACIONES NECESARIAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Oficinas Administrativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Centro de Cómputo.</li> <li>• Oficinas Administrativas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas administrativas.</li> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Centro de cómputo.</li> <li>• Espacio de oficina para 10 empresas.</li> <li>• Espacio de producción.</li> <li>• Espacio de bodega.</li> <li>• Sala de reuniones compartida.</li> <li>• Área de recepción de clientes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficinas Administrativas.</li> <li>• Centro de cómputo.</li> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> </ul>

<sup>77</sup> No incluye personal voluntariado docente y estudiantil, ni personal que participará en el Centro por medio de la gestión de cooperación.



**CUADRO RESUMEN DISEÑO MINIMO**

<b>ELEMENTO</b>	<b>ETAPA DE SENSIBILIZACION</b>	<b>ETAPA DE PREINCUBACION</b>	<b>ETAPA DE INCUBACION</b>	<b>ETAPA DE SEGUIMIENTO</b>
<b>META</b>	35 docentes/año 240 estudiantes/año	15 ideas de negocios 45 estudiantes	5 planes de Negocios	10 MYPES
<b>RESULTADOS ESPERADOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 31 docentes FIA, capacitados.</li> <li>▪ 17 docentes dispuestos a trabajar en el CIE.</li> <li>▪ 40 ideas de negocios innovadoras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 10 empresas como mínimo legalizadas.</li> <li>▪ 1 feria de negocios realizada.</li> <li>▪ 45 estudiantes de la FIA con preparación para iniciar un negocio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 empresas graduadas de la etapa de incubación.</li> <li>▪ 3 empleos directos por empresa incubada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 5 graduadas de la etapa de incubación</li> <li>▪ Apoyo a 10 empresas a que comiencen a exportar sus productos.</li> </ul>
<b>SERVICIOS A OFRECER<sup>78</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a docentes en el tema de emprendedurismo. (Ver descripción del curso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación a estudiantes para la elaboración del plan de negocios. (Ver descripción del curso)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asesoría en producto</li> <li>▪ Asesoría en proceso</li> <li>▪ Asesoría en comercialización</li> <li>▪ Infraestructura</li> <li>▪ Disponibilidad de laboratorios</li> <li>▪ Desarrollo de cartera de clientes</li> <li>▪ Asesoría financiera</li> <li>▪ Inserción y apoyo de agrupaciones empresariales.</li> <li>▪ Apoyo y patrocinio en postulación a fondos públicos</li> <li>▪ Asesoría y vigilancia constante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitaciones</li> <li>▪ Consultoría</li> <li>▪ Asesorías</li> <li>▪ Redes de contacto</li> <li>▪ Disponibilidad de laboratorios</li> </ul>

---

<sup>78</sup>ANEXO METODOLOGIA DE PRESTACION DE SERVICIOS.

<b>PERSONAL REQUERIDO</b>	SEN. DOCENTES (1) Coordinador Técnico	(1) Gerente (1) Secretaria (1)Coor. de gestión (1) Coor. Técnico (1) Facilitador de apoyo	(1) Gerente (3) Coor. técnico (1) Coor. de gestión (1) Facilitador de apoyo (3) Tutores	(1)Gerente (1) Coor. técnico (1) Coor. de gestión (1) Facilitador de apoyo (3) Tutores (3) Asesores
	SEN. ESTUDIANTES (1) Facilitador de apoyo			
<b>TOTAL</b>	<b>2 PERSONAS</b>	<b>5 PERSONAS</b>	<b>8 PERSONAS</b>	<b>10 PERSONAS</b>
<b>INSTALACIONES<sup>79</sup></b>	Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.	Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.  Centro de Cómputo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> <li>• Centro de cómputo de la EII</li> <li>• Espacio de oficina para 3 empresas.</li> <li>• Sala de reuniones EII.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Centro de cómputo EII.</li> <li>• Auditorios, salones dentro de la facultad de ingeniería y arquitectura.</li> </ul>

---

<sup>79</sup>Las instalaciones para este caso serán las disponibles en la Universidad de El Salvador que deberán ser solicitadas por el personal encargado del CIE.