

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**



**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACION DE UNA FARMACIA DENTRO DE LA  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR A TRAVÈS DEL FONDO UNIVERSITARIO DE  
PROTECCION”**

**TRABAJO DE INVESTIGACION PRESENTADO POR:**

**AGUILAR PERDIDO, NORMA HAYDEÉ  
HERRERA RAMIREZ, ALBA ESTHER  
NAVES OLIVA, BLANCA AMÁRILIS**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:**

**LICENCIADA EN ADMINISTRACION DE EMPRESAS**

**MARZO DE 2009**

**SAN SALVADOR**

**EL SALVADOR**

**CENTROAMERICA**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Rector : Msc. Rufino Antonio Quezada Sánchez

Secretario General : Lic. Douglas Vladimir Alfaro Chávez

### **Facultad de Ciencias Económicas**

Decano : Msc. Roger Armando Arias

Secretario : Ing. José Ciriaco Gutiérrez Contreras

Docente Director : Ing. Gustavo Salomón Torres Ríos Lazo

Coordinador de Seminario : Lic. Rafael Arístides Campos

Docente Observador : MAE. Francisco Antonio Quintanilla

Marzo de 2009

San Salvador El Salvador Centroamérica

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar agradezco a Dios todopoderoso por acompañarme en el diario vivir y darme la sabiduría necesaria para poder culminar con éxito la carrera; a mis hermanos Maria de los Ángeles y Bladimir Alberto por animarme a continuar cada vez que lo necesité; a mis compañeras de grupo por su tiempo, dedicación, cariño y comprensión brindada a lo largo del desarrollo del trabajo, ya que gracias al esfuerzo en conjunto fue posible concluir satisfactoriamente el proyecto Y en especial a mis padres Cristina Perdido de Aguilar y Benjamín Aguilar por su apoyo incondicional y cariño que hasta la fecha recibo con gran orgullo.

Norma Haydee Aguilar Perdido

A Dios todopoderoso por prestarme el don de la vida, el conocimiento y la sabiduría para concluir mi carrera; a tío Ricardo y a mi tía Laura Margarita por su amor de madre y padre y por su incondicional apoyo ya que por ella ha sido posible lograr mi meta de superarme; a mi papi que desde lo alto siempre me inspiró a seguir adelante; a mi hermana Betty por estar siempre conmigo cuando la necesito; a Claudia Valiente por su apoyo y cariño. A mis compañeras Amárilis y Norma por su dedicación para la finalización del presente trabajo

Alba Esther Herrera Ramírez

Ante todo doy gracias a Dios todopoderoso porque es él quien ha permitido que culmine mis estudios, quien con su infinito amor y misericordia me ha levantado cada vez que he caído; a mi papi Jorge Alfredo Naves Valle que es mi apoyo incondicional, mi protección, que es papá y mamá a la vez y está ahí cuando lo necesito brindándome su amor, dedicación y confianza; a mi mami Jacqueline Amárilis Oliva de Naves y mi abuelita Blanca Luz Valle que estando junto a mi siempre me apoyaron y ahora desde el cielo velan mi camino y nunca dejaron de creer en mi; a mis hermanos Jorge Alexis, Rocío Elizabeth y Alexia Marielena Naves que me brindaron su cariño, su comprensión y han sido una de mis fuentes para seguir adelante; a Magdalena Rubio de quien recibí mucho apoyo en este proceso y está ahí cuando necesito de una mano amiga que ha demostrado ser mas que eso, ser una hermana para mi; a mis tíos, tías y primos mas cercanos que de alguna manera recibí su apoyo en este momento especial de mi vida y finalmente a mis compañeras Alba y Norma por su esmero en el desarrollo de este trabajo.

Blanca Amárilis Naves Oliva

Al Ing. Gustavo Salomón Torres, a la Licda. Corina de Ángel, al Msc. Roger Arias y a todas las autoridades universitarias que de alguna manera apoyaron en la realización de este proyecto.

	<b>INDICE</b>	
	RESUMEN	i
	INTRODUCCION	iii
	<b>CAPITULO I</b>	
<b>Aspectos generales sobre el FUP y la apertura de establecimientos farmacéuticos en El Salvador</b>		
	INTRODUCCION	2
	OBJETIVOS	3
I	ANTECEDENTES DEL FONDO DE PROTECCION UNIVERSITARIO	4
	A. ¿QUÉ ES EL FUP?	4
	B. VISIÓN:	4
	C. MISIÓN:	4
	D. OBJETIVOS	4
	E. ORGANIZACIÓN DEL FUP	5
	1. Consejo Directivo	5
	2. Asamblea General de Delegados	5
	3. Organigrama Funcional del FUP	7
	4. El horario de trabajo	8
	F. DERECHOS Y DEBERES DEL TRABAJADOR CON EL FUP	8
	1. Derechos del trabajador	8
	2. Deberes del trabajador	9
	G. BENEFICIOS QUE PROPORCIONA EL FUP	9
	1. Servicios médicos	9
	2. Préstamos personales y de emergencia	10
	3. Préstamos escolares	10
	4. Compensaciones y bonificación monetaria	10
	5. Otros beneficios	11
	6. Requisitos para obtener préstamos personales	11
	7. Requisitos para que los hijos hagan uso del servicio médico	11
	H. FINANCIAMIENTO	12
	I. INVERSIÓN DE FONDOS	12

	J. PROYECTOS DEL FUP PENDIENTES POR EJECUTAR	13
	K. PERSONAS QUE HACEN USO DE LOS BENEFICIOS	13
II	GENERALIDADES SOBRE BIENESTAR UNIVERSITARIO	14
	A. VISIÓN (2008-2011)	14
	B. MISIÓN (2008-2011)	14
	C. VALORES	14
	D. USUARIOS	15
	E. OBJETIVO GENERAL	15
	1. Objetivos estratégicos	15
	F. LINEA DE TRABAJO	16
	G. SERVICIOS MEDICOS	16
III	DESARROLLO DE LAS PRESTACIONES LABORALES EN LA UES.	17
	A. SECRETARIA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.	18
	B. PRESTACIONES INSTITUCIONALES LEGALES DE LA UES	28
	C. OTRAS PRESTACIONES NO INSTITUCIONALES.	19
IV	AUTORIZACIÓN DE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	21
	A. GUÍA RÁPIDA PARA OBTENER LA AUTORIZACIÓN DE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD	21
	B. REQUISITOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS POR TIPO DE ESTABLECIMIENTO	22
	C. REQUISITOS A PRESENTAR PARA EL TRÁMITE	23
	D. FORMULARIO DEL TRÁMITE	24
	E. REQUERIMIENTOS TECNICO ADMINISTRATIVOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA FARMACIA	28
	1. Requerimiento Critico	28
	2. Requerimiento Mayor.	28
	F. LISTADO DE MEDICAMENTOS, SOLVENTES Y EQUIPOS INDISPENSABLES EN LAS FARMACIAS DE NUEVA APERTURA	31
V	GENERALIDADES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACIETICOS	35
	A. ¿QUÉ ES UNA FARMACIA?	35
	B. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS	36

	C. REQUISITOS DE INFRAESTRUCTURA	36
	D. RESPONSABILIDAD DE UN REGENTE FARMACÉUTICO EN UNA FARMACIA.	37
	E. RESPONSABILIDADES DEL TITULAR O PROPIETARIO DE LAS FARMACIAS.	38
	F. BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO	39
	1. Área de almacenamiento	40
	2. Personal	40
	3. Saneamiento ambiental	41
	4. Condiciones ambientales	42
	5. Condiciones especiales de almacenamiento	45
	6. Rotación de medicamentos.	47
	G. RECOMENDACIONES	49
	H. PRECIOS DE LOS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL SALVADOR	50
	I. REGISTRO SANITARIO	52
	J. PARTICIPANTES EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN EL SALVADOR	52
VI	GENERALIDADES DE LOS MEDICAMENTOS GENERICOS	52
	A. CONCEPTO DE MEDICAMENTOS GENERICOS	52
	B. VENTAJAS DE LOS MEDICAMENTOS GENERICOS	53
	C. DESVENTAJAS DE LOS MEDICAMENTOS GENERICOS	54
	D. ¿HAY ALGUNA DIFERENCIA ENTRE UN MEDICAMENTO GENÉRICO Y UNO DE MARCA?	54
	E. ¿SON LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS TAN SEGUROS Y EFECTIVOS COMO LOS DE MARCA?	55
	F. ¿TIENEN EFECTOS SECUNDARIOS?	55
	G. ¿POR QUÉ NO HAY EQUIVALENTES GENÉRICOS PARA TODOS LOS MEDICAMENTOS?	56
	H. ¿HAY ALGUNA DIFERENCIA EN SUS COSTOS?	56
	I. ¿POR QUÉ LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS SON MUCHO MÁS BARATOS?	56
	J. ¿QUIENES ELABORAN LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS?	57
	K. ¿QUÉ PUEDO HACER SI MI DOCTOR NO ME PRESCRIBE MEDICAMENTOS GENÉRICOS?.	57

<b>CAPITULO II</b>		
<b>Diagnostico sobre la factibilidad para la apertura de una farmacia en la Universidad de El Salvador, administrada a través del Fondo Universitario de Protección.</b>		
	INTRODUCCION	59
	OBJETIVOS	60
I	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	61
	A. ANTECEDENTES DE LA SITUACION PROBLEMÁTICA	61
	B. FORMULACION DEL PROBLEMA	61
	C. DELIMITACION TEORICA	62
II	JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.	62
	A. IMPORTANCIA	62
	B. UTILIDAD	63
	C. INNOVACIÓN	63
	D. FACTIBILIDAD	63
III	METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION	64
	A. METODO DE INVESTIGACIÓN.	65
	B. FUENTES DE INFORMACIÓN.	65
	C. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	66
	D. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	66
	E. TECNICAS E INSTRUMENTOS	67
	F. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO	67
	G. DETERMINACION DE LA MUESTRA	69
	1. Población cotizante del FUP	71
	2. Población estudiantil UES	74
IV	RESUMEN DE RESULTADOS DE ENCUESTAS A TRABAJADORES COTIZANTES DEL FUP Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.	77
V	ANALISIS DE LA DEMANDA.	81
	A. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN	81
	1. Información primaria	81
	2. Información secundaria	82
	B. CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA A PARTIR DE RESULTADOS DE LAS	82

	ENCUESTAS.	
	1. Cuantificación de la demanda a partir del cuestionario dirigido a Cotizantes del FUP de la UES	82
	2. Cuantificación de demanda a partir del cuestionario dirigido a estudiantes UES	85
VI	ANALISIS DE LA OFERTA	87
	A. TIPO DE OFERTA	87
	B. OFERTA ACTUAL	87
VII	ANALISIS DE PRECIOS	89
	A. LISTADO DE MEDICAMENTOS, SOLVENTES Y EQUIPOS INDISPENSABLES . EN LAS FARMACIAS DE NUEVA APERTURA	90
	B. LISTADO DE MEDICAMENTOS DE MAYOR DEMANDA EN BASE A RESULTADOS DE ENCUESTAS.	93
VIII	CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION	94
IX	RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACION	95
<b>CAPITULO III</b>		
<b>Propuesta para la apertura de la farmacia FUP en la Unidad Central, administrada a través del Fondo Universitario de Protección</b>		
	INTRODUCCIÓN	97
	OBJETIVOS	98
I	ESTUDIO TECNICO	99
	A. LOCALIZACION DEL PROYECTO	99
	1. Macrolocalización.	99
	2. Microlocalizacion.	100
	B. TAMAÑO DEL PROYECTO	104
	C. SERVICIOS QUE BRINDARA LA FARMACIA	105
	D. DISTRIBUCION DE LA PLANTA	115
	1. Determinación de las áreas de trabajo necesarias	115
	2. Distribución de la planta	121
	E. ESTUDIO ORGANIZACIONAL	123
	1. Estructura organizativa propuesta	123

	2. Descripción de puestos	126
	F. ESTUDIO LEGAL.	126
	G. INVERSION INICIAL	127
II	ESTUDIO ECONOMICO	131
	A. DETERMINACION DE LOS INGRESOS	131
	B. DETERMINACION DEL COSTO DE VENTA	139
	C. DETERMINACION DE LOS GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRACION.	139
	D. PROYECCION DE LA DEPRECIACION DE ACTIVOS FIJOS	141
	E. INVERSION INICIAL Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	145
	F. FLUJOS NETOS DE EFECTIVO	146
	G. EVALUACION DEL PROYECTO	147
	BIBLIOGRAFIA	151
	ABREVIATURAS UTILIZADAS	154
	ANEXOS	

## INDICE DE ANEXOS

- ANEXO No 1: Formulario para solicitar autorización de apertura de establecimientos de salud.
- ANEXO No 2: Formato de cuestionario dirigido a trabajadores cotizantes del FUP de la Universidad de El Salvador
- ANEXO No 3: Formato de cuestionario dirigido a estudiantes de la Universidad de El Salvador
- ANEXO No 4: Resultado de encuestas dirigida a trabajadores cotizantes del FUP de la Universidad de El Salvador
- ANEXO No 5: Resultado de encuestas dirigida a estudiantes de la Universidad de El Salvador
- ANEXO No 6: Manual de procedimientos para la farmacia "FUP" (Propuesto)
- ANEXO No 7: Manual de descripción de puestos para la farmacia "FUP" (Propuesto).
- ANEXO No 8: Inflación: Índice de precios al consumidor 1/Base Diciembre de 1992=100
- ANEXO No 9: Cotizaciones
- ANEXO No 10: Tabla de curva normal estándar

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Requerimientos Técnicos Administrativos (Infraestructura)

Tabla 2: Requerimientos Técnicos Administrativos (Mobiliario y Equipo)

Tabla 3: Requerimientos Técnicos Administrativos (Personal)

Tabla 4: Censo de Beneficiarios al 19 de agosto de 2008

Tabla 5: Censo de Cotizantes al 19 de agosto de 2008

Tabla 6: Población de estudiantes para el 2008 "<http://www.academicaues.com>

Tabla 7: Distribución de encuestas en Oficinas Centrales y en cada facultad (Cotizantes).

Tabla 8: Distribución de encuestas en Facultades Multidisciplinarias (Cotizantes)

Tabla 9: Distribución de encuestas en Oficinas Centrales y en cada facultad (Estudiantes)

Tabla 10 : Distribución de encuestas en Facultades Multidisciplinarias (Estudiantes)

Tabla 11: Frecuencia de visita anual de Cotizantes a establecimientos farmacéuticos.

Tabla 12: Total de visitas anuales de Cotizantes a establecimientos farmacéuticos.

Tabla 13: Frecuencia de medicamentos más demandados por Cotizantes.

Tabla 14: Consumo total de medicamentos más demandados.

Tabla 15: Frecuencia de visita anual de Estudiantes a establecimientos farmacéuticos.

Tabla 16: Total de visitas anuales de Estudiantes a establecimientos farmacéuticos.

Tabla 17: Frecuencia de medicamentos más demandados por Estudiantes.

Tabla 18: Consumo total de medicamentos más demandados.

Tabla 19: Determinación de la Microlocalización del proyecto.

Tabla 20: Capacidad de atención diaria en el establecimiento farmacéutico.

Tabla 21: Capacidad de atención anual en el establecimiento farmacéutico

Tabla 22: Inversión inicial Mobiliario y Equipo.

Tabla 23: Inversión inicial Oficina.

Tabla 24: Inversión inicial Instalaciones.

Tabla 25: Medicamentos requeridos

Tabla 26: Solventes requeridos.

Tabla 27: Materiales requeridos

Tabla 28: Determinación del precio.

Tabla 29: Cálculo de mínimos cuadrados

Tabla 30: Medicamentos más demandados por Cotizantes 2009-2013

Tabla 31: Medicamentos más demandados por Beneficiarios 2009-2013

Tabla 32: Medicamentos más demandados por Estudiantes 2009-2013

Tabla 33: Total Medicamentos a vender por año 2009-2013.

Tabla 34: Ingresos anuales 2009-2013

Tabla 35: Costo de venta anual 2009-2013

Tabla 36: Salario mensual y anual.

Tabla 37: Salario 2009- 2013

Tabla 38: Gastos de venta y administración anual.

Tabla 39: Gastos de venta y administración 2009-2013

Tabla 40: Depreciación mobiliario y equipo

Tabla 41: Depreciación equipo de oficina.

Tabla 42: Depreciación de instalaciones.

Tabla 43: Inversión inicial en medicamentos mínimos requeridos.

Tabla 44: Inversión inicial en solventes mínimos requeridos.

Tabla 45: Inversión inicial en materiales mínimos requeridos.

Tabla 46: Consolidado de medicamentos mínimos requeridos.

Tabla 47: Consolidado inversión inicial.

Tabla 48: Financiamiento del proyecto.

Tabla 49: Flujos netos de efectivo 2009-2013.

Tabla 50: Evaluación del proyecto.

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Organigrama funcional FUP

Figura 2: Croquis UES

Figura 3: Descripción de procedimiento de servicio de dispensación de medicamentos que requieren receta.

Figura 4: Descripción de procedimiento de servicio de dispensación de medicamentos sin receta.

Figura 5: Distribución de la planta.

Figura 6: Organigrama Propuesto.

Figura 7: Organigrama general propuesto con farmacia FUP.

Figura 8: Proyección de Cotizantes 2009-2013

Figura 9: Proyección de Beneficiarios 2009-2013

Figura 10: Proyección de Estudiantes 2009-2013

## RESUMEN

La Universidad de El Salvador a través del Fondo Universitario de protección (FUP) brinda servicios y beneficios a sus trabajadores, los cuales buscan mejorar la calidad de vida de los mismos. Buscando un servicio nuevo que conlleve beneficios a los trabajadores y que a la vez ofrezca un servicio a la población estudiantil, se diseñó la propuesta de un estudio de factibilidad para la creación de una farmacia dentro del recinto universitario administrada por el FUP, la cual se dedique a la dispensación de medicamentos y a la vez brinde el servicio de inyección.

La creación de una farmacia dentro de la Universidad de El Salvador, es un proyecto que ofrecerá un importante beneficio, ya que con ésta se ayudará a los trabajadores cotizantes y sus beneficiarios en el ámbito económico tomando en cuenta que los precios de los medicamentos en la actualidad son excesivos, esto determinado mediante un estudio hecho por la Universidad de El Salvador el cual concluye que en el país se venden las medicinas a más altos precios que en otros países del mundo y que, en la cadena de distribución, las farmacias y droguerías son las que elevan sustancialmente los costos; debido a esto el proyecto ayudará a mejorar dicha situación mediante el ofrecimiento de medicamentos de calidad a un precio inferior al que actualmente se paga en las farmacias que actualmente se encuentran en el mercado.

Para determinar la factibilidad y viabilidad del proyecto se recopiló la información necesaria mediante un cuestionario dirigido a trabajadores cotizantes del FUP y estudiantes de la Unidad Central, que es donde se ejecutará el proyecto, y de las tres facultades multidisciplinarias. Se encuestó a la población cotizante y estudiante de las Facultades multidisciplinarias considerando que el proyecto pueda implementarse

en cualquiera de las Facultades Multidisciplinarias, ya que de este modo se beneficiaría de igual manera a todos los cotizantes beneficiando del mismo modo a los estudiantes de dichas Facultades.

El tipo de investigación que se utilizó para este estudio fue descriptivo, ya que se detalló cada elemento o situación que contribuyera a determinar las características más importantes del estudio, que además identificara elementos y otros fenómenos relevantes para el desarrollo del análisis y así establecer la factibilidad del proyecto.

Al concluir el estudio de mercado se puede mencionar: Que la población encuestada, en su mayoría están de acuerdo con que el proyecto planteado se implemente lo más pronto posible; que los precios de los medicamentos deben ser sumamente accesibles, es decir precios bajos en comparación a los de farmacias particulares sin pasar por alto la calidad de sus productos y servicios; y que el lugar idóneo para el establecimiento de la farmacia son las instalaciones del FUP.

Finalmente el estudio económico mostró a través de los flujos netos de efectivo que es factible la creación de la farmacia dentro de la Universidad de El Salvador debido a que en los resultados obtenidos con los flujos de los cinco años estudiados la TIR es mayor a la TMAR y el VAN es positivo.

Los ingresos permitirían que ésta sea auto sostenible sin dejar de lado el beneficio que recibirían los trabajadores.

## INTRODUCCION

Es preciso hoy en día que las personas cuenten con un establecimiento farmacéutico cerca de ellas, debido a que, la salud es lo más importante con que se cuenta, los productos farmacéuticos en El Salvador son carísimos y por ello muchas personas no cuentan con buenos medicamentos a la hora de combatir una enfermedad.

El contexto anterior sirvió de parámetro para proceder a desarrollar el estudio de un proyecto que contribuya en cierta medida a solventar esta situación, dicho proyecto es crear una farmacia dentro de la Universidad de El Salvador que será administrada por el Fondo Universitario de Protección (FUP); que proporcione medicamentos a precios más bajos que los ofrecidos en el mercado, al implementarse el proyecto se pretende beneficiar a la población universitaria, en especial a los cotizantes y beneficiarios del FUP, sin embargo los estudiantes no son excluidos de ello, ya que de igual manera serán beneficiados.

Para el desarrollo de la propuesta se contó con el estudio de mercado, que indica la aceptación que el proyecto propuesto tendría por parte de la población. El estudio técnico, incluye aspectos como la ubicación y distribución idónea de la farmacia, la descripción de los servicios que se prestaran, la base legal para su implementación, y la estructura organizativa que permite conocer la jerarquización que habrá dentro de esta y finalmente el estudio económico, donde se podrá observar si el proyecto es factible desde el punto de vista económico y presentarlo a las autoridades correspondientes quienes tomaran la decisión de proceder o no a su ejecución.

## **CAPITULO I**

**Aspectos generales sobre el FUP y la apertura de establecimientos farmacéuticos en El Salvador.**

## INTRODUCCION

La base teórica que se utilizará de referencia para el desarrollo del proyecto de investigación denominado “Estudio de Factibilidad para la creación de una farmacia en la Universidad de El Salvador a través del Fondo Universitario de Protección”, se encuentra detallada en este capítulo, la misma contribuirá a la realización de una mejor propuesta para el estudio a realizar, por lo que a continuación se resume el contenido de este.

En primer lugar se presentan antecedentes del Fondo Universitario de Protección para determinar cuáles son los beneficios que actualmente ésta entidad presta y como se verán ampliados con la ejecución del proyecto.

Más adelante se mencionan los beneficios que reciben tanto trabajadores como estudiantes a través de otra entidad dentro de la UES como lo es Bienestar Universitario

Así mismo se presentan cuales son hasta el momento las prestaciones de ley y adicionales que la universidad como institución autónoma brinda a sus empleados, para el establecer en qué medida el proyecto que se pretende estudiar mejorará la situación económica de todas las personas que laboran en la institución.

Por otro lado se incluyen las generalidades de los establecimientos farmacéuticos, que contribuirá a realizar una propuesta de acuerdo a las leyes y reglamentos que rigen a este tipo establecimientos, incluyendo la guía para obtener autorización de su apertura y funcionamiento.

Además se presentan las generalidades de los medicamentos genéricos y los participantes de la industria farmacéutica en El Salvador, lo cual permitirá tener una opción más al momento de realizar la propuesta de ejecución del proyecto de creación de la farmacia.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Conocer la base teórica necesaria que implica un estudio de factibilidad para la creación de una farmacia en el interior de la Universidad de El Salvador, a través del Fondo Universitario de Protección; que permita ampliar los beneficios a sus cotizantes y al mismo tiempo prestar un nuevo servicio a la comunidad estudiantil.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Obtener información sobre los entes relacionados a las prestaciones que reciben los trabajadores de la universidad que serían los principales beneficiados con la ejecución del proyecto.
- Determinar los requerimientos generales y procedimiento a seguir que según las leyes de nuestro país se deben cubrir para la creación de un establecimiento de salud como lo es una farmacia.
- Identificar las características de los medicamentos genéricos para determinar diferencias entre estos y los de marca.

## **I. ANTECEDENTES DEL FONDO UNIVERSITARIO DE PROTECCION**

### **A. ¿QUÉ ES EL FUP?**

El FUP es una institución de protección social para los trabajadores universitarios, creada por la Asamblea General Universitaria, el 19 de mayo de 1989; su Reglamento fue publicado en el Diario Oficial No 146, Tomo 304, del 11 de Agosto del año de creación. El FUP está registrado solo en la UES, en ninguna otra institución.

### **B. VISIÓN.**

“Contribuir a mejorar el desarrollo de la calidad de vida de los trabajadores universitarios y su grupo familiar, proporcionando un nivel satisfactorio con calidad y eficiencia, las prestaciones establecidas en el reglamento interno, considerando que éstas son complementarias a las que la institución ofrece”.

### **C. MISIÓN.**

“Desarrollar acciones para proporcionar bienestar económico-social al trabajador universitario y su grupo familiar, a través de prestaciones económicas, en caso de retiro, de recreación, social, servicios de salud, créditos y otros que gozarán mientras dure su desempeño en la institución”.

### **D. OBJETIVOS.**

Mejorar las condiciones sociales del personal docente y administrativo de la UES con el fin de:

- Garantizar una eficiente y oportuna atención médico pediátrica y servicios de laboratorio clínico.
- Proporcionar un eficiente y oportuno servicio de crédito y otras prestaciones económicas
- Garantizar una adecuada captación de ingresos, manejo de los egresos y el control contable.
- Evaluar las necesidades de la comunidad universitaria para ofrecer servicios que permitan su satisfacción a un costo razonable, siendo éste el propósito de nuestra investigación.

## **E. ORGANIZACIÓN DEL FUP.**

### **1. Consejo Directivo.**

Responsable de la administración general, integrado por 1 representante de la Asamblea General Universitaria (AGU), 1 del Consejo Superior Universitario (CSU) y 3 de la Asamblea General de Delegados conformadas por representantes de cada una de las facultades; teniendo igual número de suplentes quienes tienen las mismas atribuciones y deberes cuando sustituyen a los propietarios; permanecen 2 años en sus funciones y pueden ser reelectos sólo una vez, se reúnen una vez por semana.

### **2. Asamblea General de Delegados.**

Integrada por 3 representantes propietarios y suplentes de los trabajadores de cada Facultad y Oficinas Centrales, ascendiendo a un total de 78 miembros, quienes permanecen 1 año en

sus funciones y pueden ser reelectos. Se reúnen ordinariamente cada tres meses y extraordinariamente cuando sea solicitado.

Para operativizar la administración del fondo, hay un Gerente con las diferentes unidades administrativas nombrados por la Rectoría a propuesta del Consejo Directivo.

Para su funcionamiento, el FUP tiene sus oficinas en la Ciudad Universitaria, contiguo a comedor universitario, en donde laboran 36 personas distribuidas así: 9 en la Unidad Administrativa, 8 en Clínica Central, 7 en Clínicas particulares y 11 que pertenecen a las Facultades Multidisciplinarias.

### 3. Organigrama Funcional del FUP.

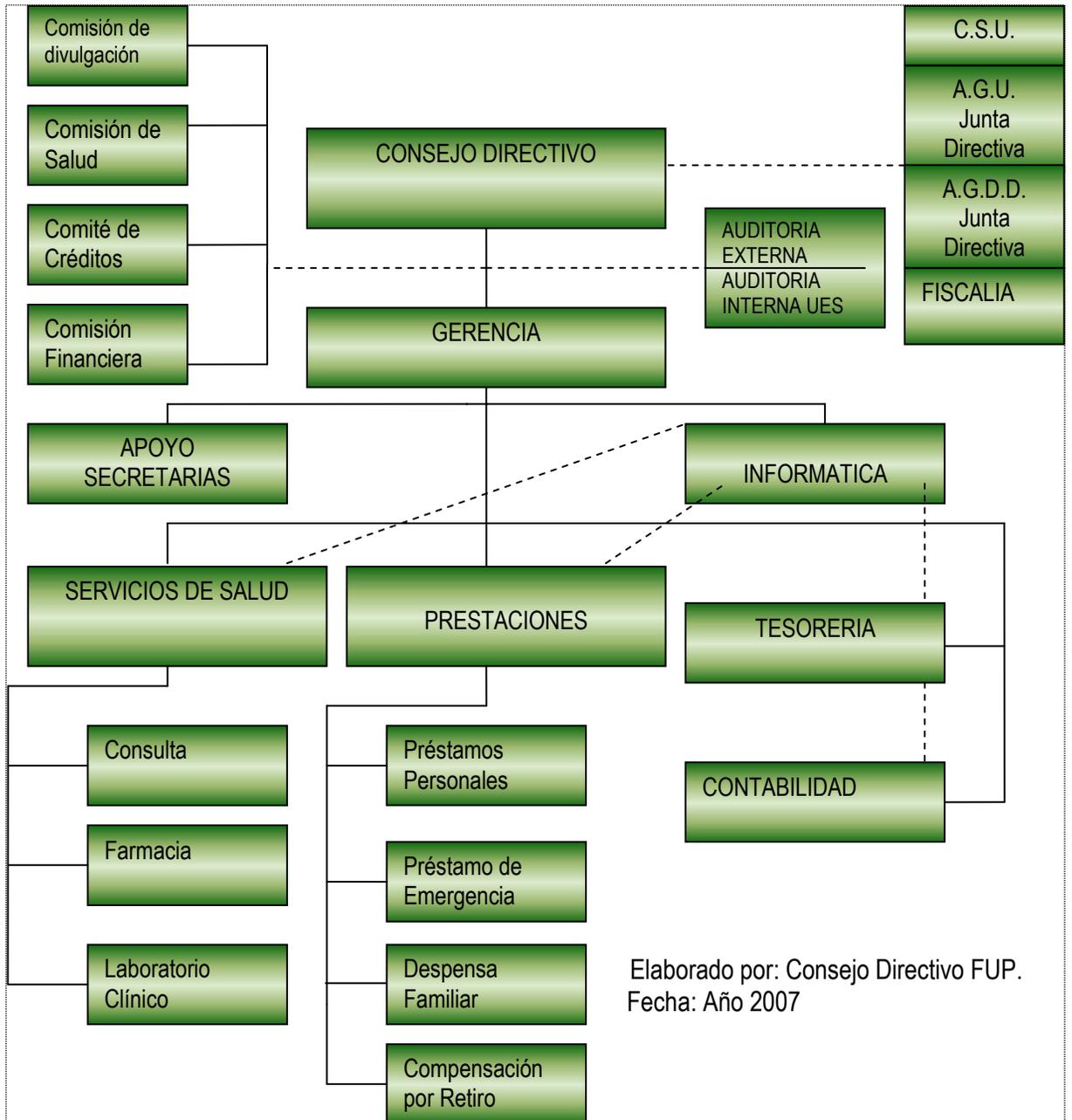


Figura: 1. Organigrama Funcional FUP

\_\_\_\_\_ Línea de autoridad  
 - - - - - Línea de asesoría y de colaboración entre Unidades orgánicas que se coordinan.

#### **4. El horario de trabajo.**

- Unidad Central

Lunes a viernes: de 08:00 AM a 12:00 M y de 01:00 PM a 04:00 PM

- Facultades Multidisciplinarias

Lunes a viernes

Oriente: de 04:00 PM a 06:00 PM

Occidente: de 04:00 PM a 06:00 PM

Paracentral: de 01:00PM a 07:00 PM

Centro Experimental: de 04:00 PM a 06:00 PM

En estas facultades se proporcionan consultas pediátricas y de especialidades, como también la entrega de medicamentos y análisis clínicos.

#### **F. DERECHOS Y DEBERES DEL TRABAJADOR CON EL FUP.**

##### **1. Derechos del trabajador.**

- Accesar a las prestaciones y beneficios disponibles en la actualidad.
- Recibir información relativa al Fondo mediante publicaciones, en las oficinas del Fondo, o a través de los delegados.
- Participar en la elección de representantes ante el Consejo Directivo o la Asamblea de Delegados.
- Participar en programas preventivos y curativos tales como inmunoterapia, desparasitación intestinal, control de niño sano, exámenes de laboratorio, entrega de medicamento y otros.

## **2. Deberes del trabajador.**

- Pagar sus aportaciones correspondientes al 1%.
- Cumplir con el uso racional de las prestaciones.
- Cumplir con la administración de pago de crédito y otros beneficios.

## **G. BENEFICIOS QUE PROPORCIONA EL FUP.**

### **1. Servicios Médicos:**

- El FUP proporciona atención médica a los hijos hasta 21 años. Las prestaciones se gozan desde la toma de posesión del cargo y la cobertura depende de la disponibilidad financiera.
- Atención médica y servicios de laboratorio clínico gratuitos a sus beneficiarios.
- Entrega de medicamentos a los beneficiarios, bajo un cuadro básico establecido.
- Servicios de laboratorio clínico a bajos precios para no beneficiarios.
- Consultas médicas (Unidades: Clínica Central, Clínicas Particulares, Oriental, Occidental, Paracentral y Centro Experimental).
- Servicios de enfermería (Unidad Central).
- Entrega de Medicamento (Unidad Central).
- Terapias respiratorias (Unidad Central).
- Inyecciones, curaciones (Unidad Central).
- Pequeña cirugía (Unidad Central).
- Servicios de laboratorio clínico, en las 4 zonas.

## **2. Préstamos personales y de emergencia.**

Pueden solicitar préstamos los trabajadores nombrados por Ley de Salarios o Contratos, cotizantes activos del Fondo, que tengan como mínimo un año de trabajo en la institución.

El monto máximo de los préstamos personales es de \$ 6,000.00 el cual se otorga de acuerdo al tiempo de servicio del cotizante. Los plazos van desde los 12 hasta 84 meses, con una tasa de interés anual del 10%.

Los préstamos de emergencia se concederán para: gastos médicos, funerarios, escolares y otros que a juicio del Comité de Crédito requieran atención inmediata; dichos gastos deberán presentarse debidamente documentados, el monto máximo es de \$ 800.00 un plazo hasta 24 meses a una tasa de interés de 8% anual.

## **3. Préstamos escolares.**

Monto máximo de \$ 800.00 máximo plazo de 24 meses a una tasa de interés del 8% anual, así también préstamos para lentes, medicamentos y gastos funerarios, al mismo plazo y tasa de interés.

## **4. Compensaciones y bonificación monetaria.**

- Reintegro de sus aportaciones.
- Compensación monetaria por uso de sus aportes.
- Bonificación por el tiempo de servicio del trabajador en la universidad.

## **5. Otros beneficios.**

- Reintegro de gastos médicos-hospitalarios a beneficiarios.
- Créditos a bajos intereses.
- Campañas de salud sin costo alguno.
- Prestaciones económicas al finalizar la relación laboral con la UES, que incluye: reintegro de aportaciones del 1%, compensación por el uso de su dinero y bonificación por su tiempo de servicio.
- Es el proyecto de ORDENES DE COMPRA, a través del Supermercado Europa y Súper Selectos, pagaderos por el trabajador en planilla de salarios descontando durante dos meses, sin pago de intereses ni comisiones.

## **6. Requisitos para obtener préstamos personales.**

- Mínimo 12 meses de cotizar al Fondo.
- Presentar documentación probatoria de salario.
- Tener liquidez en el 20% que establece la Ley.

## **7. Requisitos para que los hijos hagan uso del servicio médico.**

El cotizante deberá registrarlos como beneficiarios ante el Fondo presentando certificación de partida de nacimiento en original y copia u otro documento legal que compruebe la paternidad, de cada uno de ellos; y fotografía tamaño cedula para que en la clínica se provea a los beneficiarios con un carnet de identificación personal.

- Firmar orden de descuento.

- Fotocopia de DUI y NIT del deudor y codeudor.
- Estar solvente con el Fondo.
- Cumplir el procedimiento establecido.

## **H. FINANCIAMIENTO.**

El Fondo según el reglamento de creación se financía con un aporte total del 2.5% de lo cual el 1.5% corresponde al aporte patronal de la UES y el 1% al trabajador. Hasta Junio de 2007 la deuda de la universidad al FUP en concepto de aportes es de \$ 3,505,872.30 debido a que este aporte patronal no ha sido considerado en el presupuesto de egresos de la UES. Por tanto el desarrollo y cumplimiento de los fines establecidos en el Reglamento Interno se ve afectado por esta situación. Se solicita integrar en el Presupuesto 2008 el pago de la aportación del 1.5%.

## **I. INVERSIÓN DE FONDOS.**

Los fondos son invertidos en condiciones de seguridad, rendimiento y liquidez en cualquiera de las formas siguientes:

- Depósitos en Cuenta de Ahorro y a Plazo en el Sistema Bancario Salvadoreño.
- Adquisición de mobiliario y equipo.
- Prestamos personales a cotizantes del FUP.

La inversión en depósitos y préstamos permite el pago de las prestaciones en salud, bonificaciones por tiempo de servicios cuando el trabajador se retira de laborar de la UES, los salarios del personal y gastos de funcionamiento del FUP.

#### **J. PROYECTOS DEL FUP PENDIENTES POR EJECUTAR:**

- Creación de la Despensa Familiar
- Servicios odontológicos y Creación de farmacia.
- Centro de recreación.
- Centro de guardería.

#### **K. PERSONAS QUE HACEN USO DE LOS BENEFICIOS.**

- **Pueden hacer uso de estas prestaciones:**

Los trabajadores por Ley de Salarios, Contrato o Jornal y trabajadores del FUP.

- **Los beneficios pueden ser reclamados por:**

El mismo cotizante o sus beneficiarios, y a falta de estos sus herederos declarados.

- **Están excluidos los trabajadores:**

Cesantes en su cargo o puesto, por la aplicación del régimen disciplinario correspondiente a infracciones graves de los estatutos de UES.

## **II. GENERALIDADES SOBRE BIENESTAR UNIVERSITARIO.**

### **A. VISIÓN (2008-2011).**

“Bienestar Universitario se convertirá, en los próximos cuatro años en una entidad líder que contribuirá en la formación académica de una manera holística del estudiante de la UES debiendo facilitar las condiciones biopsicosociales para asegurar el más óptimo rendimiento académico de los estudiantes.”

### **B. MISIÓN (2008-2011).**

“Contribuir a la solución de los problemas de orden médico, psicológico, social y económico que puedan interferir en el normal rendimiento académico de los estudiantes y los actores relacionados directa o indirectamente en éste proceso”

### **C. VALORES.**

- Honestidad y transparencia.
- Igualdad y equidad.
- Compromiso e identidad institucional.
- Convicción de ser eficientes y eficaces.
- Respeto.
- Conciencia social.

#### **D. USUARIOS.**

- Estudiantes.
- Personal académico.
- Personal administrativo.

#### **E. OBJETIVO GENERAL.**

Tiene como objetivo general proteger y optimizar la salud integral de los estudiantes de la UES extensivo a docentes y administrativos, mediante programas y acciones fundamentadas en sus características tanto individuales como colectivas, en un modelo de atención básica enmarcado en la estrategia de Promoción de la Salud Universitaria, con el fin de contribuir al logro de las metas académicas.

##### **1. Objetivos Estratégicos.**

- Estructurar, definir, promover y realizar programas tendientes a optimizar las condiciones de vida de la comunidad estudiantil y laboral, como respuesta a los postulados fundamentales del bienestar, integrando a los funcionarios docentes y administrativos como gestores y actores comprometidos con la misión institucional.
- Trabajar en el diseño de programas con orientación en los aspectos preventivos con el objeto de propiciar estilos de vida armoniosos y saludables.

- Aumentar la eficiencia y la solidez financiera en el área tradicional de los servicios de Bienestar Universitario. La mayor eficiencia no sólo permitirá aumentar la cobertura y la calidad de los mismos, sino el desarrollo de nuevas áreas.
- Buscar la integración interinstitucional para potenciar la acción de Bienestar Universitario.
- El trabajo de Bienestar Universitario debe articularse con las unidades académicas, así como con las instancias administrativas pertinentes, para buscar una coherencia creciente en todas las actividades de la Institución desde la perspectiva de la formación integral.
- Proveer en la medida de las posibilidades de Bienestar Universitario, una extensión de los servicios hacia familiares de estudiantes y población en general sobre todo de escasos recursos.

#### **F. LINEA DE TRABAJO.**

- Médico.
- Psicológico.
- Social.

#### **G. SERVICIOS MEDICOS.**

- Consulta médica general.
- Consulta médica de especialidades:
  - Dermatología.
  - Ortopedia.

- Ginecología.
- Otorrinolaringología.
- Oftalmología.
- Medicina interna.
- Psicología.
- Nutrición.
- Fisioterapia.
- Laboratorio Clínico.
- Servicios de Enfermería: curaciones, inyecciones, terapia respiratoria, lavado de oídos, otros.etc.
- Farmacia Universitaria en proceso de reapertura.

### **III. DESARROLLO DE LAS PRESTACIONES LABORALES EN LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.**

No se pueden mencionar fechas exactas sobre el desarrollo de las prestaciones en la Universidad de El Salvador, porque en un período de más de ciento cincuenta años de la Institución a pasado por cambios debido a desastres naturales, intervenciones militares, saqueos, y otras circunstancias que no han permitido archivar documentos importantes relacionados con la historia de la Institución, resta por lo tanto explicar las actuales prestaciones que reciben los trabajadores tanto de la institución cómo de otras organizaciones las cuales se detallan a continuación.

## **A. SECRETARIA DE BIENESTAR UNIVERSITARIO.**

Esta secretaría vela por el bienestar de los estudiantes y parcialmente por los trabajadores. De la secretaría dependen los departamentos de: Asistencia médica, Asistencia socioeconómica, Recreación y Deportes. A través de ellas son canalizadas las prestaciones a trabajadores como son:

- Asistencia médica general y especializada ante emergencias de bajo riesgo (pues el trabajador tiene servicio del ISSS), atención psicológica, farmacia, laboratorios, y otros relacionados con la salud.
- Asistencia socioeconómica: otorga exoneraciones de pago de matrícula y cuotas a trabajadores que estudian carreras universitarias, recreación y deportes: Brinda la oportunidad al trabajador de practicar algún deporte.

## **B. PRESTACIONES INSTITUCIONALES LEGALES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.**

La Universidad de El Salvador en atención a las leyes existentes en materia laboral, previo acuerdo del Consejo Superior Universitario proporciona al trabajador las siguientes prestaciones laborales.

- Licencias.
- Permisos para realizar estudios.

- Subsidios.
- Seguro de vida colectivo.
- Indemnización.

### **C. OTRAS PRESTACIONES NO INSTITUCIONALES.**

- **Asistencia jurídica a través del Socorro Jurídico:**

A través de esta se le brinda asistencia jurídica por matrimonio, divorcio, aceptación de herencia, demanda por daño, juicios o encarcelamientos y otros que le afecten.

- **Asistencia Odontológica.**

Ofrece al trabajador de la UES, al igual que al público en general asistencia odontológica necesaria de prótesis dental.

- **Asistencia Laboral.**

Ante problemas laborales individuales o colectivos presta asistencia al trabajador que lo solicite cuando se le presenten dificultades.

- **Asistencia Crediticia y de servicios múltiples a trabajadores de la Universidad de El Salvador.**

- **Asistencia Crediticia para la obtención de libros.**

Algunos docentes agremiados con la asociación docente de la Universidad de El Salvador, goza del crédito y descuentos por la adquisición de libros, en la Librería Universitaria, y otras con las que tiene convenios para tal fin.

- **Uniformes.**

Sólo para el sector administrativo, no jefes, y personal de servicio.

Los trabajadores al considerar que las prestaciones antes mencionadas son insuficientes, buscan afiliarse por iniciativa propia a otros gremios fuera de la institución, Como es la Asociación de Empleados Públicos y Municipales (AGEPYM)., que ofrece a sus afiliados:

- Subsidios por gastos funerarios.
- Centro de recreación.
- Consulta médica general y especializada.
- Consulta odontológica.
- Farmacia y seguro de vida.

## **IV. AUTORIZACIÓN DE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.**

### **A. GUÍA RÁPIDA PARA OBTENER LA AUTORIZACIÓN DE APERTURA Y FUNCIONAMIENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD.**

La Ventanilla de Establecimientos de Salud (VES) es el espacio dentro de las instalaciones del CSSP, que facilitará a los empresarios la obtención de la Autorización de Apertura y Funcionamiento de Establecimientos de Salud. Este es el punto único de contacto del usuario en la institución para la realización del trámite. La VES es la única instancia dentro de la institución que tiene dentro de sus competencias brindar información sobre el trámite, entregar mandamientos de pago, recibir documentos (expedientes) y entregar resoluciones.

#### **Paso No 1: Obtención de información.**

El usuario podrá recibir en la VES información para el desarrollo del trámite o también podrá visitar la página [www.cssp.gob.sv](http://www.cssp.gob.sv) para obtener el Formulario, la Guía del usuario y los Requerimientos Técnico Administrativos (RTA) para el trámite.

#### **Paso No. 2: Presentación del expediente.**

Con los requisitos *estrictamente completos*, el usuario deberá presentar el expediente del trámite al encargado de la VES. Este funcionario calificará la documentación, emitirá y entregará el mandamiento de pago por trámite de inscripción y el mandamiento de pago por licencia y anualidad.

**Paso No. 3: Cancelación de mandamiento de pago.**

Con el mandamiento de pago por trámite de inscripción, el usuario cancelará en Colecturía del CSSP el valor respectivo, obteniendo así el comprobante de pago.

**Paso No. 4: Retiro de desprendible en la VES.**

Una vez habiendo cancelado el mandamiento de pago por trámite de inscripción, el encargado de la VES asignará un número de solicitud y lo devolverá al usuario junto con el desprendible del formulario.

A partir de este momento inicia el trámite dentro de la institución, el cual durará dieciséis días hábiles. La Junta de Vigilancia correspondiente procederá a realizar la inspección de ley (únicamente se harán dos inspecciones como máximo). Finalizado este período, el usuario deberá llamar o presentarse a la institución para consultar el estatus de su solicitud.

**B. REQUISITOS TÉCNICO ADMINISTRATIVOS POR TIPO DE ESTABLECIMIENTO (RTA).**

La autorización de apertura y funcionamiento de establecimientos de salud requiere de la inspección de los mismos. Esta inspección será realizada por la (s) Junta (s) de Vigilancia correspondiente (s) y evaluará aspectos técnicos, administrativos y de infraestructura según el tipo de establecimiento a inscribir.

El usuario deberá obtener en la institución o en la página Web de la misma, los REQUERIMIENTOS TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS correspondientes al establecimiento de su interés (este documento detalla todos los aspectos considerados para la aprobación del trámite).

### **C. REQUISITOS A PRESENTAR PARA EL TRÁMITE.**

1. Formulario para solicitar autorización de apertura de establecimientos de salud.
2. Solvencia de la Policía del Propietario (persona natural).
3. Contrato de tratamiento de desechos bioinfecciosos.
4. Contrato de regencia original y fotocopia.
5. Fotocopia de Atestados del (los) médico (s) radiólogo (s).
6. Autorización de operación con equipos de Rayos X emitido por la Unidad Reguladora de Radiaciones Ionizantes (UNRA).
7. Documento certificado por notario que compruebe la existencia legal de la entidad y la personería jurídica con que actúa el representante legal (Únicamente para las instituciones públicas, fundaciones, asociaciones, parroquias y similares).

La documentación deberá ser presentada en un fólder tamaño oficio y su fastener correspondiente. El fólder deberá rotularse con el nombre y dirección del establecimiento y con el nombre de su (s) propietario (s).

Para el desarrollo del trámite se requiere cancelar el mandamiento de pago por trámite de inscripción y para el retiro de la licencia el mandamiento de pago por matrícula con anualidad (acorde al DECRETO 373 Derechos por Servicios y Licencias de los Establecimientos de Salud, fecha 19-11-1992, publicado en el diario oficial No.220, tomo 317 del 30-11-1992).

- El mandamiento de pago por licencia y anualidad del establecimiento será cancelado AL FINALIZAR el trámite para poder retirar la licencia de apertura y funcionamiento, es decir que el pago será exigido ÚNICAMENTE para aquellas solicitudes que sean resueltas como favorables por parte del CSSP.
- Tiempo establecido para un trámite sin observaciones y que no requiera la ejecución de una segunda inspección al establecimiento.
- Únicamente cuando el profesional responsable del establecimiento no sea propietario del mismo. El contrato de regencia deberá elaborarse en documento privado autenticado o en escritura pública. En caso de establecimientos farmacéuticos o de laboratorio clínico, el contrato de regencia deberá ser llevado previamente al Departamento Jurídico y posteriormente a la Junta de Vigilancia respectiva para el tomado de Razón.

#### **D. FORMULARIO DEL TRÁMITE.**

El Formulario para solicitar la Apertura y Funcionamiento de Establecimientos de Salud consta de once secciones y dos anexos (ver anexo N° 1).

- **Datos del propietario (sólo Persona Natural).**

El usuario Persona Natural deberá proporcionar en esta sección toda la información requerida del propietario del establecimiento.

- **Datos de la sociedad (sólo Persona Jurídica).**

El usuario Persona Jurídica deberá proporcionar la información de la sociedad tal y como fue inscrita en el Registro de Comercio del Centro Nacional de Registros (CNR).

- **Datos del Representante Legal o Apoderado (para Persona Natural o Jurídica).**

En esta sección el usuario Persona Natural o Persona Jurídica deberá indicar el tipo de figuras sobre la cual se brinda la información requerida. El usuario Persona Natural deberá llenar esta sección UNICAMENTE si cuenta con un apoderado para la realización de la gestión.

- **Datos del establecimiento.**

El usuario deberá indicar en esta sección el tipo de establecimiento (farmacia, hospital, clínica, etc.), el nombre comercial con que se va a registrar, datos generales del establecimiento, así como también información indispensable del regente (nombre, número de Junta, horario de servicio, teléfono, etc.).

- **Información adicional.**

El usuario deberá llenar la información solicitada para los tipos específicos de establecimientos señalados en el formulario. Para el campo EMPRESA Y/O PROCESO PARA MANEJO DE DESECHOS SÓLIDOS, se deberá indicar la empresa contratada y/o el proceso seguido para su manejo (para laboratorios clínicos, establecimientos

odontológicos, establecimientos médicos, clínicas veterinarias) Esto será verificado en la inspección correspondiente.

- **Notificaciones.**

El usuario deberá señalar lugar, teléfono, persona y correo electrónico para oír notificaciones.

- **Declaración jurada (Propietario, Representante Legal o Apoderado).**

El usuario se hará responsable de la veracidad de la información proporcionada en el formulario mediante la firma de esta sección. Además, la persona que realiza el trámite deberá de firmar esta sección.

- **Declaración jurada (Regente).**

El regente del establecimiento se hará responsable del buen funcionamiento del establecimiento y de cualquier falta contra la salud cometida mediante la firma de esta sección.

- **Para uso notarial (legalización de firmas).**

Esta sección será llenada ÚNICAMENTE si quien solicita el trámite no es quien se presenta a realizarlo.

- **Espacio de uso exclusivo del CSSP.**

El encargado de la VES solicitará al usuario la firma de esta sección como garantía de haber recibido el comprobante del formulario (desprendible).

- **Comprobante del solicitante.**

Este desprendible servirá a los usuarios como comprobante de haber presentado la documentación requerida para la realización del trámite. Deberá contener sello de la VES.

#### **ANEXO 1: Croquis de Ubicación.**

Este anexo deberá ser llenado para cualquier establecimiento de salud: en él se plasmarán los puntos cardinales y se indicará la ubicación del establecimiento (señalar los nombres de departamento, municipio, calles, avenidas, numeración, puntos de referencia, etc.).

#### **ANEXO 2: Croquis de distribución del establecimiento.**

Este anexo deberá ser llenado para los establecimientos farmacéuticos, médicos y laboratorios clínicos. Se deberá señalar con claridad las distintas áreas del local, así como sus respectivas medidas en metros. Se deberá especificar el área total en metros cuadrados.

### **E. REQUERIMIENTOS TECNICOS ADMINISTRATIVOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE UNA FARMACIA.**

Los Requerimientos Técnicos Administrativos y que serán verificados en la inspección que se realizará al establecimiento se detalla a continuación. Estos se clasifican en los siguientes grandes grupos: Requerimiento Critico y Requerimiento Mayor.

La junta competente para la ejecución de inspección es la Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica (JVPQF).

### **1. Requerimiento Crítico.**

Son aquellos cuya ausencia o incumplimiento puede poner en riesgo la salud de la población o incumplir las disposiciones legales establecidas. Todos estos requerimientos deberán ser cumplidos en su totalidad (100%) para obtener informe favorable de la inspección de la Junta correspondiente.

### **2. Requerimiento Mayor.**

Son aquellos requeridos para la atención de la población; su ausencia o incumplimiento no pone en riesgo la salud de la misma. El 70% de este conjunto de requerimientos deberá ser cumplido por el establecimiento para obtener el informe favorable de la inspección realizada de la Junta correspondiente.

### **Nota importante.**

El establecimiento deberá contar con el listado de medicamentos, solventes y equipos indispensables en las farmacias de nueva apertura (anexo a este documento) al momento en que la JVPQF realice la inspección correspondiente.

REQUERIMIENTO GENERAL No 1	DESCRIPCION		
INFRAESTRUCTURA	Descripción de lo que se hace referencia con el criterio mencionado		
REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS	DESCRIPCION	NORMATIVA QUE FUNDAMENTA LA SOLICITUD DEL REQUERIMIENTO	CLASIFICACION DEL REQUERIMIENTO
1.Área de sala de ventas	El establecimiento deberá contar con una sola área para sala de ventas que mida 30 metros cuadrados mínimo (área sin divisiones)	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
2.Bodega	El establecimiento deberá contar con bodega para el almacenamiento de productos (medicamentos), se requiere que el tamaño de esta sea de 5 metros cuadrados mínimo.	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
3.Servicio Sanitario y Lavamanos	Se requiere que cuente con agua potable y desagüe funcionando. Si el establecimiento no cuenta con el servicio de ANDA, deberá contar con agua potable (pozo) y con fosa séptica	Ministerio de Trabajo y Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
4.Paredes exteriores	Las paredes exteriores del establecimiento (aquellas que delimitan el local con otros establecimiento o infraestructuras) deberán ser de concreto o adobe, debidamente pintadas y limpias	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
5.Paredes interiores	Las paredes interiores del establecimiento (aquellas que delimitan las diversas áreas del local al interior del mismo) podrán ser de concreto, adobe, tabla roca, plywood o madera. Deberán estar debidamente pintadas y limpias	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
6.Pisos	El piso del establecimiento deberá ser de ladrillo de cemento o cerámica (no se admitirá pisos de tierra, ladrillo galleta o ladrillo de barro)	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
7.Techo	Deberá ser de plafón o cielo falso	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
8.Acceso	Fácil acceso para la población en cuanto al ingreso al establecimiento. El local no debe tener acceso a clínicas, es decir que no deben existir puertas internas que comuniquen con ellas.	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
9.Ventilación	Sistema de control de temperatura que garantice temperatura máxima 30° C	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
10. Iluminación	El establecimiento deberá contar con luz natural y artificial (amarilla y/o blanca)	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
11. Puertas	Estas deberán abrirse hacia afuera	Ministerio de Trabajo	MAYOR

**Tabla 30: Requerimientos Técnicos Administrativos (Infraestructura)**

REQUERIMIENTO GENERAL No 2	DESCRIPCION		
MOBILIARIO, EQUIPO Y OTROS	Descripción de lo que se hace referencia con el criterio mencionado		
REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS	DESCRIPCION	NORMATIVA QUE FUNDAMENTA LA SOLICITUD DEL REQUERIMIENTO	CLASIFICACION DEL REQUERIMIENTO
1.Estantes y vitrinas	Estos deberán estar colocados de forma que permitan la circulación del personal. El material no deberá dañar los productos (no hay restricción en cuanto al tamaño) Los productos siempre deben estar en los estantes protegidos de la luz solar directa.	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO
2.Recetario (preparaciones farmacéuticas por receta médica)	Si la farmacia elaborará preparaciones farmacéuticas (por receta médica), deberá contar con un mueble exclusivo para este fin.	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
3.Recetario (preparaciones farmacéuticas para inventario de ventas)	Si la farmacia elaborará preparaciones farmacéuticas (para inventario de ventas), deberá contar con un mueble exclusivo para este fin. Además deberá cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura vigentes	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
4.Libros de Consulta	El establecimiento deberá contar con Diccionario de Especialidades Farmacéuticas reciente (PLM). Así mismo, se recomienda contar con Farmacología y Manual del ejercicio profesional	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
5.Extintor	Se requerirá de un extintor de 2Kg. de capacidad por cada 30 metros cuadrados. Así mismo, se deberá contar con un extintor exclusivo para la bodega.	Ministerio de Trabajo y Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
6.Botiquín de emergencia	Se deberá contar con un botiquín de emergencia para uso del personal, este deberá contener medicamentos de primeros auxilios como mínimo.	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	MAYOR
7.Refrigeradora	Se requerirá con una refrigeradora en caso que la farmacia comercialice medicamentos que tengan que estar refrigerados: vacunas, supositorios, biológicos, etc.	Acuerdo General de JVPQF No 1 sesión 21 de fecha 06/06/07	CRITICO

**Tabla 31: Requerimientos Técnicos Administrativos (Mobiliario y Equipo)**

REQUERIMIENTO GENERAL No 3	DESCRIPCION		
PERSONAL	Se describe el profesional requerido para la apertura y funcionamiento		
REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS	DESCRIPCION	NORMATIVA QUE FUNDAMENTA LA SOLICITUD DEL REQUERIMIENTO	CLASIFICACION DEL REQUERIMIENTO
1.Regente	Se requiere de un profesional Químico Farmacéutico para la regencia de la farmacia	Art. 14 literal "u" del Código de Salud	CRITICO
2. Identificación	El establecimiento deberá contar con el nombre del regente visible para los usuarios, así como su número de autorización de la JVPQF (cuando esté autorizado el establecimiento)	Acuerdo del Consejo Superior de Salud Publica	MAYOR
3.Licencia de funcionamiento	El establecimiento deberá contar con la licencia de funcionamiento visible para los usuarios (cuando esté autorizado el establecimiento)	Acuerdo del Consejo Superior de Salud Publica	MAYOR

**Tabla 32: Requerimientos Técnicos Administrativos (Personal)**

## F. LISTADO DE MEDICAMENTOS, SOLVENTES Y EQUIPOS INDISPENSABLES EN LAS FARMACIAS DE NUEVA APERTURA.

### 1. Medicamentos.

- Aceite de ricino en frascos.
- Acido Bórico en polvo (sobres).
- Agua Oxigenada de 10 y 20 volúmenes.
- Azul de Meditileno tintura.
- Azufre sublimado (Flor).
- Alcanfor en panes o polvo.
- Bicarbonato de soda.

- Calamina loción (Simple y compuesta).
- Manteca de Cacao.
- Mercurio Cromo, tintura.
- Oxido de Zinc, sobres.
- Sulfato de Magnesio (Sal inglesa) sobres.
- Tintura de Yodo (Frascos).
- Tintura de Mertiolato, frascos.
- Vaselina sólida en tarros.
- Antiparasitarios.
- Antibióticos y sulfonamidas.
- Antimicóticos y tópicos.
- Antivirales.
- Antisépticos y analgésicos urinarios.
- Adrenérgicos.
- Antihipertensivos.
- Antiartríticos, Antirreumáticos, Antiinflamatorios no esteroides.
- Analgésicos.
- Anti colinérgicos y antiespasmódicos.
- Antiasmáticos y Bronco dilatadores.
- Antitusígenos, Expectorantes y Mucolíticos.
- Antihistaminicos, Antieméticos y Antipruriginosos.

- Antiácidos, Antiulcerosos y demás agentes de uso a nivel Gastrointestinal.
- Anticonvulsivos.
- Antimigrañosos.
- Anticonceptivos orales y parenterales.
- Dermatológicos.
- De uso en Ginecología.
- Diuréticos.
- Electrolitos y soluciones parenterales.
- Hematínicos.
- Hipoglucemiantes.
- Oftalmológicos y Oticos.
- Relajantes musculares.
- Vacunas toxoides, antitoxinas.
- Vitaminas.

## **2. Solventes**

- Acetona.
- Agua destilada (2cc, 5cc y 10cc).
- Suero fisiológico ampollas (2.0, 5.0 y 10.0cc).

## **3. Materiales**

- Algodón hidrófilo esterilizado.

- Jeringas hipodérmicas de 1cc, 3cc y 5cc.
- Esparadrapo de \_x1, 1x1, \_x5 y 1x5.
- Gasa absorbente esterilizada, sobres y rollos.
- Vendas elásticas de 2", 3", 4" y 5".
- Termómetros orales y rectales.
- Irrigadores (completo de 1 litro).

#### **4. Equipos**

- Extintor de Fuego.
- Refrigerador.

#### **5. Libros**

- Prontuario del Químico Farmacéutico y Código de Salud.

## **V. GENERALIDADES DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS.**

### **A. ¿QUÉ ES UNA FARMACIA?**

Es la ciencia y práctica de la preparación y dispensación de fármacos; también el lugar donde se preparan los productos medicinales y el lugar donde se dispensan, pero éste es llamado oficina de farmacia (antiguamente llamado botica) para distinguir el concepto de ciencia con el concepto de lugar. La farmacia es un área de la Materia Médica, rama de las ciencias de la salud, que estudia la procedencia, naturaleza, propiedades, y preparación de medicamentos.

Actualmente con la industrialización se pasa a fabricar grandes cantidades de productos iguales. El artesano se convierte en obrero asalariado que fabrica muchas unidades idénticas para competir.

El boticario pasa a llamarse farmacéutico, y el trabajo de botica va siendo absorbido por la industria, dejándose de elaborar fórmulas en las boticas ya que es un proceso lento y poco rentable; sólo se elaborarán de forma "artesanal" aquellas fórmulas que sean específicas para un determinado individuo debido a una patología concreta.

Todo este proceso se extiende a lo largo del siglo XIX. El farmacéutico comparte su protagonismo con la industria, es la industria la que fabrica y aparece un nuevo concepto, el de la publicidad. Esta publicidad va dirigida tanto a médicos como al público en general. Este será el 2º gran cambio de la farmacia (el primero fue la separación entre medicina y farmacia).

Es un centro de información y asesoramiento al público sobre todos los aspectos que atañen al medicamento.

## **B. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS FARMACEUTICOS.**

Los establecimientos farmacéuticos se clasifican de la siguiente manera:

- Laboratorios de fabricación de medicamentos ó productos afines.
- Droguerías.
- Farmacias.
- Botiquines.
- Ventas de medicinas.
- Laboratorio de ensayo y análisis de control de calidad.

## **C. REQUISITOS DE INFRAESTRUCTURA.**

Se exige que tenga un área mínima de 30 m<sup>2</sup> para evitar el hacinamiento de medicamentos, si tiene área de preparación de recetas (el recetario), debe tener 2.5 m<sup>2</sup>.

Requisito: Profesional Químico Farmacéutico, debidamente inscrito y autorizado en la Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica.

## D. RESPONSABILIDAD DE UN REGENTE FARMACÉUTICO EN UNA FARMACIA.

Supervisar:

- La adquisición, tenencia y expendio de los medicamentos incluyendo Estupefacientes y Psicotrópicos y demás que estén sujetos a controles especiales.
- El almacenamiento de los medicamentos de tal forma que asegure su conservación, estabilidad y calidad.
- El retiro de los medicamentos con la anticipación debida a la fecha de vencimiento.
- Que no se expendan medicamentos sin registro sanitario, vencidos, alterados, falsificados, o muestras médicas.
- Mantener los libros de control de Estupefacientes y Psicotrópicos al día.
- Al término de su contrato de regencia deberá, solicitar al Departamento de Estupefacientes y Psicotrópicos la revisión de los libros respectivos y entregar inventario físico al propietario del establecimiento.
- Capacitar al personal auxiliar y supervisar el correcto desempeño de sus funciones.
- Proporcionar la información necesaria para la dispensación de los medicamentos:
  - Indicación.
  - Contraindicación.
  - Efectos secundarios.
  - Interacción.

- Vigilar el cumplimiento de las obligaciones del establecimiento ante el Consejo Superior de Salud Pública (C.S.S.P).
- Vigilar el cumplimiento de las obligaciones del establecimiento ante la Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica (J.V.P.Q.F), así como de las suyas propias.

#### **E. RESPONSABILIDADES DEL TITULAR O PROPIETARIO DE LAS FARMACIAS.**

- Contar con la autorización del establecimiento extendida por el Consejo Superior de Salud Pública (C.S.S.P).
- Pagar la anualidad del establecimiento en los primeros tres meses del año en el consejo Superior de Salud Pública (C.S.S.P).
- Contar con los servicios profesionales de un regente farmacéutico.
- El regente farmacéutico solo puede ser sustituido por otro profesional farmacéutico.
- El propietario y el regente farmacéutico son responsables del funcionamiento de la farmacia.
- Cuando no se disponga en la farmacia de una especialidad prescrita, se deberá consultar con el médico que la prescribe y con el consentimiento del médico y la conformidad del interesado sustituirla por otra similar en denominación genérica, concentración, dosis, forma farmacéutica y vía de administración.
- Permitir la entrada al establecimiento a los inspectores de la Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica (J.V.P.Q.F).

- Comprar solamente los medicamentos registrados en el C.S.S.P.
- Despachar psicotrópicos y estupefacientes solamente con las recetas respectivas, con el sello de un facultativo autorizado por la Junta correspondiente.
- Almacenar los medicamentos en óptimas condiciones (temperatura no superior a 30° C), para que conserven su estabilidad. Para ello debe utilizar buenas prácticas de almacenamiento para que conserven su estabilidad.
- Entregar al farmacéutico responsable de la farmacia, las recetas de los psicotrópicos y estupefacientes al final de cada mes (a más tardar ocho días de finalizado).
- Notificar al farmacéutico:
  - Cambio de Razón Social.
  - Venta del establecimiento.
  - Cambio de dirección.
- Cumplir con las obligaciones ante las autoridades de salud correspondientes.
- Cumplir con las obligaciones ante la Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica (J.V.P.Q.F).

## **F. BUENAS PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO.**

Se han establecido una serie de recomendaciones llamadas “Buenas prácticas de almacenamiento” cuya finalidad principal es la de garantizar la calidad de los medicamentos almacenados hasta el momento de su uso. Los parámetros establecidos en las buenas prácticas de almacenamiento corresponden a:

## **1. Área de almacenamiento.**

Esta debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos para proteger los materiales y productos almacenados, prolongando de esta manera su período de vida útil.

El área de almacenamiento debe ser amplia, poseer iluminación adecuada, estar dispuesta y equipada de manera que permita mantener los materiales y productos almacenados, en un ambiente seco, limpio, ordenado y cuando sea necesario en condiciones reguladas de temperatura y humedad.

Los locales deben permitir una separación adecuada y eficaz de los materiales. En el almacenamiento deben estar separados:

- Sustancias inflamables o que presenten riesgos especiales de explosión.
- Medicamentos muy tóxicos, estupefacientes y otros medicamentos peligrosos.
- Materiales y productos rechazados o vencidos.

## **2. Personal.**

Los establecimientos cuentan con diferentes tipos de recursos: humanos, materiales y financieros.

Los recursos humanos son los más importantes, ya que son los que le dan vida al establecimiento.

Es importante que el personal que trabaje en los establecimientos farmacéuticos supervise todas las áreas del mismo, y por lo tanto el almacén deberá ser permanentemente supervisado, a fin de velar por el cumplimiento del principal objetivo: "Asegurar que la población reciba medicamentos de alta calidad".

Cada persona involucrada en el área de almacenamiento, debe poseer experiencia y ética para desempeñar correctamente su trabajo.

Entre las principales responsabilidades del personal están:

Debe detectar fallas y comunicarlas al jefe inmediato superior, Ejemplo:

- Un suero Intravenoso con presencia de hongos o partículas extrañas.
- Tabletas moteadas o con manchas.
- Tabletas que han perdido su color, o tienen un olor diferente.
- Sobre de Suero Oral húmedo.
- Detectar medicamentos vencidos, revisando la etiqueta de los frascos o cajas.
- Mantener en orden y limpio el área de trabajo.
- Conservar en buenas condiciones el equipo y mobiliario.
- Manipular adecuadamente los medicamentos e insumos médicos.
- Practicar buenos hábitos de higiene.
- Usar vestimenta adecuada.

### **3. Saneamiento ambiental.**

Otra actividad de importancia considerable es el Saneamiento Ambiental, que comprende:

- Erradicación de plagas.

Se debe evitar la presencia de insectos y roedores (ratones, cucarachas, alacranes, etc.) para esto se requiere la utilización de plaguicidas, cuya toxicidad sea sumamente baja en animales de sangre caliente.

- Limpieza.

La limpieza se hace a todas las instalaciones, equipos y mobiliario ya sean en farmacias, bodega, etc.

Se debe organizar un programa de saneamiento con el personal responsable, en el que se indique:

- Las zonas que deben limpiarse.
- Los procedimientos de limpieza y frecuencias.
- El personal encargado y responsable de las operaciones de limpieza.

#### **4. Condiciones ambientales.**

Los medicamentos al igual que nosotros se ven afectados por condiciones ambientales del medio que los rodea, tales como frío, calor, humedad, etc.

Entre las condiciones ambientales que afectan a los medicamentos almacenados podemos mencionar:

- Temperatura.

Para almacenar medicamentos existen varias temperaturas que deben considerarse, estas temperaturas se deben controlar en forma constante, esto en especial en el caso de vacunas, productos biológicos y todo producto que el fabricante lo especifique.

*Temperaturas de almacenamiento.*

*Temperatura ambiente:* Es la temperatura que existe en el área de trabajo donde se elabora el producto.

*Temperatura ambiente controlada:* es cuando la temperatura de un área se mantiene constante entre 15° y 30° C.

*Frio:* cualquier temperatura que no excede de los 8°C. Un refrigerador es un lugar frio en el que la temperatura se mantiene entre 2° y 8°C.

*Congelamiento:* la temperatura del área se mantiene entre -20° y -10°C.

- Humedad.

Entre los medicamentos almacenados existen algunos que pueden contener determinada cantidad de agua en su composición pudiendo tolerar un exceso de la misma. Pero otros medicamentos deben tener una cantidad establecida, al sobrepasarse el agua, da lugar a que se descompongan los elementos que lo forman. Ej. Sales de rehidratación oral, la humedad acelera los procesos de degradación.

Podemos decir que la humedad que afecta a los medicamentos, puede originarse de dos fuentes: residual y ambiental.

*Humedad residual:* es la que queda en el producto farmacéutico como consecuencia del proceso de elaboración.

*Humedad ambiental:* es la del medio ambiente. Es importante conservar los desecantes dentro de los recipientes de los medicamentos en el almacén.

- Radiación o calor.

Cuando los medicamentos se colocan sobre refrigeradores, cerca del cielo falso, o sobre estantes expuestos al sol directo a través de las ventanas o hendiduras, puede haber transmisión de calor a los productos almacenados, pudiendo deteriorarse con el tiempo. No colocar el estante pegado a la pared que recibe diariamente el calor del sol.

- Luz.

Cuando los medicamentos están expuestos a la luz solar (natural) o a la luz artificial (lámparas, bombillos) pueden descomponerse o disminuir su efecto.

Deben tenerse presente diversos recursos de protección de los medicamentos como lo son las cajas, las cuales no deben de destruirse pues protegen de la luz, lo mismo que los frascos de vidrio ámbar, etc.

- Ventilación.

Al almacenar medicamentos se producen vapores propios de cada producto, por lo que es necesario que exista una ventilación que permita la salida de esos vapores mediante un intercambio entre el medio externo que los rodea y el área de la bodega.

Para facilitar la salida, es necesario abrir las ventanas todos los días, y además ubicar los estantes de tal forma que el aire pueda circular libremente arrastrando al exterior los vapores acumulados y si existen extractores que estos funcionen todo el tiempo que sea posible.

En la farmacia o bodega la ubicación de los medicamentos se hace en estante con facilidad de acceso, identificados por grupos, con buena ventilación entre cada grupo y una temperatura adecuada, que son requisitos para una buena conservación de los medicamentos. Además deben usarse tarimas dejando pequeños espacios entre una y otra caja, para mejor distribución del peso y facilitar la ventilación.

Cada medicamento tiene su propia composición y de acuerdo a ella va a ser afectado por una o más de las condiciones ambientales.

Cuando un medicamento se expone a una de las condiciones que lo pueden afectar pueden darse dos cosas:

- Una disminución del efecto del medicamento, ejemplo: Fenitoina.
- Pueden formarse otros productos al reaccionar los elementos que forman el medicamento, estos nuevos productos son altamente tóxicos y se denominan productos de degradación.
- Los casos anteriores también se dan cuando se utilizan productos o medicamentos vencidos.

## 5. Condiciones especiales de almacenamiento

Entre los productos que necesitan condiciones especiales se puede mencionar:

- Antineoplásicos.

Son medicamentos que se utilizan para el tratamiento del cáncer; los cuales son de manipulación y uso delicado, ya que al romperse un frasco puede causar daño a la piel, los ojos y pulmones al respirar los vapores y además produce efectos sobre nuestros hijos.

Dado el riesgo que se corre al manipular estos productos es necesario tomar precauciones como:

- Usar guantes.
  - Estibarlos con cuidado de tal forma que no vayan a romperse las cajas con los frascos.
  - Si hay derrame evitar contacto directo y limpiar inmediatamente descartando los residuos.
  - Respetar las temperaturas de almacenamiento.
- Gases a presión.

Como cilindros de Oxígeno y Oxido Nitroso. Este tipo de productos son de manejo delicado ya que pueden perder el sello de seguridad por un golpe y exponer al personal, además de producir la pérdida del producto tan necesario en los establecimientos de salud.

- Inflamables.

Son productos que pueden fácilmente producir fuego en presencia de un cerillo o cigarro encendido; lo cual debe evitarse en el área de su almacenamiento.

- Vacuna y Biológicos.

Las vacunas son medicamentos que necesitan estar a las temperaturas que rotulan los empaques y frascos, ya que pierden su efectividad. Para estar seguros que se van a almacenar a la temperatura que necesitan se hace uso de la cadena de frío.

- Transporte.

Es cuando se trasladan vacunas o biológicos. Es importante cumplir con las condiciones de temperatura y procurar mantenerlas poco tiempo fuera de los niveles establecidos.

- No almacenar alimentos con vacunas.

Cuando almacenamos vacunas en un refrigerador, no debemos almacenar alimentos también, ya que corremos riesgo de contaminación de romperse un vial o simplemente por los vapores que se producen, ambas cosas pueden afectar los alimentos produciendo enfermedades.

- Temperatura de almacenamiento de vacunas y algunos medicamentos.

*Temperatura Ambiente Controlada* (entre 15° y 30° C)

Diluyentes para inyectables.

*Temperatura Fría* (entre 2° y 8° C) entre los cuales se tienen:

- Insulinas.

- Penicilinas ya reconstituidas.
- Toxoide tetánico.
- Vacuna Antirrábica.
- Gamma Globulina.
- BCG (Profilaxis de la tuberculosis).
- Tuberculina.
- Vacuna antimeningocócica trivalente.

*Temperatura de congelamiento* (entre - 20° y -10° C)

Vacunas Víricas: Antisarampión, Antipoliomielítica.

De todos los otros medicamentos: Debe tenerse cuidado al manipularlos para evitar derramar el contenido o que al rodarse se produzca un accidente.

## **6. Rotación de medicamentos.**

Se denomina medicamento ó producto farmacéutico, cualquier producto utilizado en la prevención, tratamiento o diagnóstico de enfermedades en humanos y animales.

Por ejemplo: Vacunas, sueros orales para rehidratación, antibióticos, antiparasitarios, etc.

Todo producto farmacéutico debe presentar la fecha de vencimiento o expiración que es establecido por el fabricante. Si la fecha de expiración es puesta en términos de mes y año.

Ejemplo: Nov. – 1990 indica que la fecha de expiración es el último día el mencionado mes.

Pero puede ponerse día, mes y año, ejemplo: 5 – junio – 1990.

La fecha de expiración limita el tiempo durante el cual el medicamento debe ser dispensado o usado. Es conveniente recordar que las fechas de expiración o vencimiento son válidas si el medicamento se conserva en las condiciones de almacenamiento adecuado.

Dentro de la farmacia, bodega y botiquines, a los medicamentos debe dárseles un adecuado manejo o rotación estableciendo sistemas de movilización para garantizar que lo primero que entra, es lo primero que sale, respetando el orden de las fechas de vencimiento y las características de estabilidad.

El personal que está a cargo del despacho de los medicamentos debe controlar la fecha de vencimiento de los productos, ya que ningún medicamento podrá ser dispensado al paciente cuando se ha excedido la fecha de vencimiento.

Los medicamentos vencidos se almacenan aparte, se retiran de la farmacia de la bodega local para luego devolverlos a los distribuidores.

Además el paciente debe ser instruido sobre la forma como conservar el medicamento en su lugar.

Se le debe explicar lo que significa la fecha de vencimiento. Indicarle los lugares más adecuados en su hogar para preservarlos de la humedad, de la luz, de la temperatura, y el período razonable después del cual debe descartar los medicamentos que no ha utilizado.

La persona encargada de farmacia debe conocer la información que debería proporcionar la viñeta en los diferentes empaques que contienen los medicamentos para facilitar su movilización y evitar vencimiento.

- Nombre genérico del medicamento o producto farmacéutico.
- Forma farmacéutica (tableta, cápsula).

- Cantidad de producto farmacéutico en el envase.
- Fórmula o composición.
- Número de lote.
- Fecha de fabricación (a veces).
- Fecha de vencimiento o expiración.
- Vía de administración.
- Nombre del fabricante.
- Número de registro del Consejo Superior de Salud Pública.
- Temperatura de almacén.

#### **G. RECOMENDACIONES.**

- No alojar medicamentos vencidos en los rincones de la farmacia y bodega.
- Guardar el material de limpieza en un lugar apropiado.
- Limpiar los pisos diariamente.
- No depositar basura en áreas próximas al almacén de medicamentos.
- Recolectar la basura en recipientes tapados para evitar contaminación.
- Eliminar los depósitos de basura que se encuentren dentro de la farmacia y bodega al finalizar la jornada de trabajo.
- Estar atento a la destrucción de plagas de insectos y roedores.

## H. PRECIOS DE LOS PRODUCTOS FARMACÉUTICOS EN EL SALVADOR.

Según el más reciente estudio del Observatorio de Políticas Públicas y Salud (OPPS) de la Universidad de El Salvador (UES), el país es una de las naciones con los precios más altos de medicamentos, debido a la falta de control en los márgenes de ganancia de los importadores (droguerías) y farmacias.<sup>1</sup>

“El Salvador da cátedra en precios. Está pagando los precios más altos por los medicamentos en el mundo, en comparación con otros 30 estudios similares que se han realizado en diversos países, que incluye Latinoamérica y Asia”,

Uno de los principales hallazgos del estudio, que cuenta con el aval de la Organización Mundial de la Salud (OMS), son los exorbitantes márgenes de ganancia de las farmacias.

Por ejemplo, un frasco de 60 tabletas de ranitidina de 150 miligramos (prescrito para la úlcera gástrica) cuesta un promedio de \$29.

El fabricante lo vende a \$1, aproximadamente. Es decir, el consumidor final cancela un 3, 258% más sobre el precio de venta del fabricante.

“Se han encontrado precios de por ejemplo 270 veces el Precio Internacional de Referencia (PIR),<sup>2</sup> en el caso de los medicamentos de marca. En el caso de los genéricos se han encontrado precios de hasta 600 veces el PIR”.

---

<sup>1</sup>[www.elfaro.net/secciones/Noticias/2007](http://www.elfaro.net/secciones/Noticias/2007)

<sup>2</sup> Es el precio que estipula la Organización Mundial de la Salud (OMS)

“Los datos son realmente alarmantes, el precio de los medicamentos es un factor que incide considerablemente en la economía de los hogares salvadoreños, porque un 50% de su bolsillo se va en salud”.

La OMS califica de “inaccesible” que cuando una persona que gana el salario mínimo se costea un tratamiento de una enfermedad pagando más de lo que gana en un día de trabajo.

“Los salvadoreños tienen que sustraer cuatro días de lo correspondiente a un salario mínimo, para poder comprar el tratamiento de una enfermedad común, eso se duplica en el caso del campo, que son ocho días”.

Se subraya la necesidad de crear una política nacional de medicamentos para regular precios y evitar los abusos en la cadena de comercialización. También consideró importante que los laboratorios sean transparentes al informar de los precios de adquisición o importación de los medicamentos.

Productores y distribuidores de medicamentos, así como representantes de Gobierno de cada nación del istmo centroamericano, aseguran que las diferencias de precios se deben a las características del mercado, la regulación interna del país y el poder adquisitivo de su gente.

El Salvador carecen de controles en precios de medicamentos y su libre mercado es tal, que no pueden regirlos.

## **I. REGISTRO SANITARIO.**

Los registros sanitarios son importantes ya que ellos reflejan el que los productos farmacéuticos estén perfectamente registrados y en regla.

El control de registro de fármacos sigue siendo el mayor dolor de cabeza del Consejo Superior de Salud Pública (CSSP).

La venta de medicamentos alterados o sin permisos; así como la comercialización de fármacos propiedad del Estado son dos de las principales causas de sanción que el Consejo Superior de Salud Pública (CSSP) registró en 2007. El informe da cuenta de 35 diferentes farmacias que fueron castigadas por esas y otras razones, sumando \$14,851 en multas.

## **J. PARTICIPANTES EN LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN EL SALVADOR.**

LABORATORIOS  $\rightleftarrows$  DROGUERÍAS  $\rightleftarrows$  FARMACIAS

## **VI. GENERALIDADES DE LOS MEDICAMENTOS GENERICOS.**

### **A. CONCEPTO DE MEDICAMENTOS GENERICOS.**

Un medicamento genérico es una medicina vendida sin el rótulo de una marca comercial, que tiene un principio activo similar, forma farmacéutica, composición y bioequivalencia que un equivalente medicamento de marca. Puede reconocerse porque en el envase del medicamento figura el nombre de la sustancia de la que está hecho (principio activo) seguido del nombre del laboratorio fabricante. Es una medicina con los mismos ingredientes activos que su equivalente

de marca y puede ser elaborado por cualquier laboratorio farmacéutico una vez que ha expirado la patente original de la medicina de marca.<sup>3</sup>

Un medicamento genérico puede ser elaborado una vez vencida la patente del medicamento de marca siempre que reúna todas las condiciones de calidad y bioequivalencia (OMS-OPS). También debe ofrecer la misma seguridad que cualquier otro medicamento. Todos los fármacos aprobados por un Ministerio de Salud o autoridad sanitaria que tenga dicha tarea, han de pasar por los mismos controles de calidad, seguridad y eficacia.

El medicamento genérico ha de tener una actividad entre  $\pm 20\%$  de la actividad del medicamento de marca.

Un medicamento genérico es una medicina con los mismos ingredientes activos que su equivalente de marca y puede ser elaborado por cualquier laboratorio farmacéutico una vez que ha expirado la patente original de la medicina de marca.<sup>4</sup>

## **B. VENTAJAS DE LOS MEDICAMENTOS GENERICOS.**

La principal ventaja de un medicamento genérico frente a un medicamento de marca es el menor costo, ya que el genérico no requiere inversión en investigación, desarrollo y promoción. Además de la ventaja del precio, estos medicamentos cumplen con los mismos registros sanitarios que los medicamentos de marcas y tienen la misma eficacia sobre el organismo.

---

<sup>3</sup> [www.es.wikipedia.org/wiki/Medicamento](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Medicamento)

<sup>4</sup> [www.bcbsfl.com](http://www.bcbsfl.com)

### **C. DESVENTAJAS DE LOS MEDICAMENTOS GENERICOS.**

Estas pueden ser:

- Errores por sustitución o falsificación.
- Pérdida de eficacia.
- Aparición de nuevos efectos secundarios.
- Menor calidad.
- Mayor variabilidad (color, forma, etc.).
- Corrupción, competencia desleal.

### **D. ¿HAY ALGUNA DIFERENCIA ENTRE UN MEDICAMENTO GENÉRICO Y UNO DE MARCA?**

La Administración de Alimentos y Medicinas (AAM) de los Estados Unidos requiere que los medicamentos genéricos contengan los mismos ingredientes activos que sus equivalentes de marca. Los medicamentos genéricos también deben tener la misma fuerza y dosis de la medicina de marca original, al igual que el mismo uso y rutina de administración. La única diferencia puede ser el procedimiento utilizado para la elaboración del medicamento genérico, con respecto a los ingredientes inactivos que se unen para formarlo o preservarlo, así como los parámetros para determinar su tamaño, forma o color.

**E. ¿SON LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS TAN SEGUROS Y EFECTIVOS COMO LOS DE MARCA?**

Por lo general, sí. Los medicamentos genéricos deben ser elaborados conforme los mismos estándares federales que las medicinas de marca. Además de los mismos ingredientes activos, uso, fuerza y dosificación, un medicamento genérico debe tener un efecto terapéutico igual al de su equivalente de marca, de modo que los niveles de los ingredientes activos de la droga en la sangre, sean similares a los de la medicina de marca.

**F. ¿TIENEN EFECTOS SECUNDARIOS?.**

Cualquier medicamento puede tener efectos secundarios. Los ingredientes activos de los medicamentos genéricos son los mismos que los de las medicinas de marca. Sin embargo, los ingredientes inactivos pueden ser diferentes. Estos aditivos se utilizan para dar color, sabor o unir los ingredientes que forman el medicamento, preservarlo y/o darle espesor. Los ingredientes inactivos por lo general son inofensivos, aunque ocasionalmente algunas personas experimentan efectos secundarios, los cuales varían dependiendo del individuo.

**G. ¿POR QUÉ NO HAY EQUIVALENTES GENÉRICOS PARA TODOS LOS MEDICAMENTOS?**

Porque los medicamentos que son nuevos en el mercado son patentados. Solamente la compañía que tiene la patente puede suministrar ese medicamento. Los otros fabricantes no pueden elaborar un equivalente genérico hasta que la patente expire. Aproximadamente la mitad de las medicinas de marca vendidas hoy en día, tienen un equivalente genérico disponible en el mercado.

**H. ¿HAY ALGUNA DIFERENCIA EN SUS COSTOS?.**

Sí y ésta varía mucho, ya que los medicamentos genéricos pueden costar desde un 20 hasta un 75% menos que sus equivalentes de marca. Cuando usted compra un medicamento genérico cubierto por su seguro médico, usted paga el copago más bajo de su plan de farmacia y de todas formas adquiere la misma calidad a la que está acostumbrado.

**I. ¿POR QUÉ LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS SON MUCHO MÁS BARATOS?.**

Porque los medicamentos genéricos cuestan menos, ya que éstos no comparten los gastos de la inversión inicial en que el fabricante original incurrió para investigar y desarrollar dicho medicamento, ni los costos de mercadeo y ventas relacionados con el posicionamiento de la marca.

**J. ¿QUIENES ELABORAN LOS MEDICAMENTOS GENÉRICOS?.**

Más de un 85% de los medicamentos genéricos son elaborados por los fabricantes de las medicinas de marca. Muchos de estos medicamentos son elaborados por el mismo fabricante del producto de marca original y son idénticos. Todas las compañías de productos farmacéuticos deben seguir regulaciones federales estrictas para la elaboración de medicamentos.

**K. ¿QUÉ PUEDO HACER SI MI DOCTOR NO ME PRESCRIBE MEDICAMENTOS GENÉRICOS?.**

Pregúntele si un equivalente genérico es apropiado para su caso. También puede hablar con su farmacéutico. Con base en la evaluación de un medicamento, el farmacéutico puede intercambiar impresiones sobre un medicamento genérico con su doctor. Sólo su doctor debe determinar la medicina apropiada para usted.

## **CAPITULO II**

**Diagnostico sobre la factibilidad para la apertura de una farmacia en la Universidad de El Salvador, administrada a través del Fondo Universitario de Protección.**

## INTRODUCCIÓN

El estudio de mercado es el punto de partida para estudiar la posibilidad de que un producto o servicio “x” sea aceptado por la sociedad pues esta investigación es la que da la idea del éxito de este, si el estudio de mercado que se realiza para medir el grado de aceptación que un producto tendrá, refleja que este no tiene demanda sería ilógico continuar con su evaluación.

Por lo que el presente estudio ha sido realizado para analizar el grado de aceptación que la “creación de una farmacia en la Universidad de El Salvador” tendrá, el cual fue realizado en la Unidad Central y en las diferentes facultades Multidisciplinarias de la UES. Se determinó el número de Cotizantes del FUP y estudiantes UES a encuestar, resultando un total de 620 Trabajadores Cotizantes del FUP y 1,120 estudiantes UES distribuidas en la Unidad Central y las diferentes facultades multidisciplinarias.

Primeramente se realizó el análisis de la demanda actual a partir de los resultados de las encuestas, esta fue realizada de dos formas distintas. Luego se presenta el análisis de la oferta al igual que la demanda en base a resultados de las encuestas en esta parte se presentan los nombres de las principales farmacias del país y sus direcciones.

A continuación se presenta el análisis de precios, en esta parte se describen los medicamentos que tienen una mayor demanda, por tratarse de una gran variedad de medicamentos que se tendrán a la venta no es posible establecer un precio específico, los datos fueron proporcionados por farmacias que venden el producto actualmente.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de los resultados de la investigación.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Elaborar un estudio de mercado para conocer si existe una demanda insatisfecha en el servicio que prestan a Cotizantes del FUP y a Estudiantes UES de las diferentes Facultades Multidisciplinarias las farmacias que actualmente se encuentra en el mercado.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Determinar mediante un estudio de mercado la factibilidad de ejecución del proyecto de acuerdo al análisis de demanda en la prestación del servicio que el FUP pretende brindar en el caso de los estudiantes y el beneficio para los Trabajadores Cotizantes.
- Conocer los principales medicamentos que se consumen, así como los niveles de compra y preferencia del mercado potencial.
- Establecer las expectativas de los cotizantes del FUP en relación a como se verán beneficiados, con la ejecución del proyecto.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **A. ANTECEDENTES DE LA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.**

En la actualidad el alto costo de la vida hace cada vez más difícil cubrir las necesidades básicas entre estas las de Salud, ya que según estudios realizados en nuestro país los productos farmacéuticos se venden a un precio excesivo en relación a los precios internacionales, es por ésta razón que se hace necesaria la creación de una farmacia en el interior de la universidad la cual sea administrada por el Fondo Universitario de Protección, que ofrezca este tipo de productos a precios justos y por debajo del precio que actualmente se cotiza en el mercado, todo esto para contribuir al propósito que tiene la administración del FUP en cuanto al mejoramiento de los aspectos sociales, y económicos de los trabajadores de la Universidad de El Salvador.

### **B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.**

De acuerdo a la situación anteriormente planteada se estima conveniente un estudio para determinar si es viable la creación de una farmacia en el interior de la universidad, administrada por el Fondo Universitario de Protección, que ofrezca productos farmacéuticos a precios justos y por debajo del precio que se encuentran en el mercado, de manera que se formula la siguiente pregunta.

¿En que medida la creación de una farmacia en el interior de la universidad contribuirá al mejoramiento de la situación económica de los trabajadores y estudiantes de la Universidad de El Salvador?.

### **C. DELIMITACION TEÓRICA.**

- Espacial: El estudio sobre la creación de una farmacia se llevará a cabo en la Universidad de El Salvador.
- Temporal: La investigación se iniciará en junio hasta diciembre de 2008

## **II. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.**

### **A. IMPORTANCIA**

Mediante la creación de una farmacia en el interior de la universidad se pretende contribuir al alcance de los objetivos del Fondo Universitario de Protección de proporcionar beneficios a los trabajadores, y proporcionando un servicio a los estudiantes. Para tal caso mediante el ofrecimiento de productos a precios inferiores a los cotizados en el mercado.

Por otra parte se contribuirá con el estado ya que será fuente generadora de impuestos.

## **B. UTILIDAD**

Dado que el precio de los productos farmacéuticos que actualmente se encuentran en el mercado son excesivos de acuerdo a una investigación de la Universidad de El Salvador<sup>5</sup> que concluye que en el país se venden las medicinas a más altos precios que en otros países del mundo y que, en la cadena de distribución, las farmacias y droguerías son las que elevan sustancialmente los costos. La industria farmacéutica matiza estos resultados, mientras algunos sectores empiezan a debatir sobre la necesidad de una regulación sobre el precio de los medicamentos.

Este estudio será útil, pues con éste se podrá ampliar los servicios prestados por el Fondo Universitario de Protección los cuales permitirán brindar mejores beneficios a un mayor número de trabajadores y además contribuir con el sector estudiantil.

## **C. INNOVACIÓN.**

La investigación es de carácter innovador, dado que en la universidad nunca se ha realizado este tipo de estudio, por lo tanto el no contar con este tipo de estudio se hace necesaria su realización donde en base a resultados obtenidos se puedan tomar decisiones oportunas aplicables a dicha problemática.

## **D. FACTIBILIDAD.**

Recursos financieros. Debido a las características de la investigación esta no requiere elevados recursos financieros por lo tanto el grupo investigador será responsable de todos los gastos relacionados con dicho estudio.

---

<sup>5</sup> [www.elfaro.net/secciones/noticias](http://www.elfaro.net/secciones/noticias)

Recurso tiempo: Para la realización de la investigación el grupo cuenta con el tiempo necesario para realizar las indagaciones como: encuestas, visitas e investigación bibliográfica.

Experiencia de los investigadores. El grupo investigador cuenta con los conocimientos necesarios sobre el tema, adquiridos a lo largo de su formación académica.

Acceso a la información. Para el estudio de esta propuesta se cuenta con la cooperación de las autoridades del Fondo Universitario de Protección en lo concerniente a la facilitación de la información. Además por ser un proyecto realizado para la universidad el objeto de estudio será la población universitaria por lo que se contará con fácil acceso a la información en cuanto al trabajo de campo.

Por otra parte el Fondo Universitario de Protección tiene sus oficinas en la universidad por lo que se contará con fácil acceso a la información de tipo Institucional.

De la misma forma se cuenta con material bibliográfico que enriquece la investigación tanto en libros, tesis y sitios web, que servirán de guía para el desarrollo del estudio.

### **III. METODOS Y TECNICAS DE INVESTIGACION.**

La metodología de la investigación se refiere a la manera y los medios que se utilizarán para obtener, analizar e interpretar los datos que se recolectarán a fin de realizar un diagnóstico actual, sobre crear una farmacia que proporcione medicamentos a un precio accesible para los trabajadores y estudiantes e la UES.

## A. METODO DE INVESTIGACIÓN.

Para realizar la investigación se aplicará el método científico el cual consiste en formularse interrogantes sobre una realidad existente que permita darle respuestas a la problemática planteada.

## B. FUENTES DE INFORMACIÓN.

Con el objetivo de obtener información idónea que permita sustentar la investigación se utilizarán dos fuentes:

- **Fuentes primarias:** Por medio de ésta fuente se obtendrá información de las personas directamente relacionadas con la investigación, como son los trabajadores de la UES, estudiantes, personal administrativo del FUP y de Bienestar Universitario.

Dicha información se obtendrá a través de la utilización de técnicas de investigación como la encuesta.

- **Fuentes secundarias:** Se tomará como fuente secundaria la proporcionada por instituciones y entidades externas e internas de la UES.

Dentro de las internas están. Académica Central de la cual se obtendrán registros sobre el número de estudiantes inscritos y el número de trabajadores.

También información bibliográfica de libros, leyes, documentos, tesis, consultas de internet etc. que permita complementar la investigación.

### C. TIPO DE INVESTIGACIÓN.

El tipo de investigación con el cual se indagará la factibilidad de la creación de una farmacia será descriptiva, porque consiste en la caracterización de un hecho, individuo o grupo, con el fin de establecer su comportamiento.

### D. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

- **Tabulación de la información:** La información obtenida a través de la encuesta efectuada a los trabajadores cotizantes del FUP y estudiantes de la universidad, será recopilada y ordenada en cuadros estadísticos con los cuales se pretende establecer sus respectivas tabulaciones efectuándolo de la siguiente manera; Se planteará una pregunta realizada con su respectivo objetivo, éste a su vez será acompañado de una gráfica con cifras en porcentajes.
- **Análisis e interpretación de la información:** Como punto final se realizará un resumen que permitirá formular conclusiones y recomendaciones que contribuyan a elaborar una propuesta de solución a la necesidad existente ocasionada por los altos costos de los medicamentos y que a la vez proporcione un beneficio a la población universitaria.

## **E. TECNICAS E INSTRUMENTOS.**

Para llevar a cabo la investigación se requiere de la aplicación de diferentes técnicas e instrumentos, por lo tanto una vez establecida la información que se requiere y la técnica para recolectarla se determinan los instrumentos de medición que servirán para analizar e interpretar los datos.

La técnica que se utilizará para realizar el estudio será la encuesta y el instrumento será el cuestionario ( ver anexo N° 2 y N° 3 ) el cual contará con preguntas cerradas y abiertas con una parte introductoria con la que se describirán las características o datos del encuestado; el instrumento permitirá conocer la percepción de brindar productos farmacéuticos a precios accesibles.

## **F. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO.**

Para la realización del presente estudio que será en la Universidad de El Salvador, se tomará en consideración las características de las personas que serán beneficiadas con el proyecto, es por esta razón que para el estudio se han determinado dos universos.

El primer universo esta compuesto por los cotizantes del FUP y sus beneficiarios. A continuación se presenta el total de estos.

**BENEFICIARIOS**

<b>LUGAR</b>	<b>Nº BENEFICIARIOS</b>
OFICINAS CENTRALES	659
MEDICINA	477
CC ECONOMICAS	171
ING. ARQUITECTURA	228
JURISPRUDENCIA	156
CC Y HUMANIDADES	258
CC. AGRONOMICAS	207
ODONTOLOGIA	105
QUIMICA Y FARMACIA	142
CC.NATURALES	138
ORIENTE	317
PARACENTRAL	110
OCCIDENTE	296
<b>TOTAL</b>	<b>3264</b>

**Tabla 33: Censo de Beneficiarios al 19 de agosto de 2008**

**COTIZANTES.**

<b>LUGAR</b>	<b>Nº COTIZANTES</b>
OFICINAS CENTRALES	703
MEDICINA	966
CC ECONOMICAS	257
ING. ARQUITECTURA	302
JURISPRUDENCIA	218
CC Y HUMANIDADES	424
CC. AGRONOMICAS	223
ODONTOLOGIA	140
QUIMICA Y FARMACIA	156
CC.NATURALES	209
ORIENTE	426
PARACENTRAL	146
OCCIDENTE	369
<b>TOTAL</b>	<b>4539</b>

**Tabla 34: Censo de Cotizantes al 19 de agosto de 2008**

El segundo universo lo componen los estudiantes de la Universidad de El Salvador, tomando dentro de éste, la Unidad Central y las Facultades Multidisciplinaria. El total de estos se presenta a continuación.

FACULTAD	TOTAL
FACULTAD DE CIENCIAS AGRONÓMICAS	781
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS	8,246
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES	6,677
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES Y MATEMÁTICA	1,167
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA	476
FACULTAD DE QUÍMICA Y FARMACIA	933
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	5,481
FACULTAD DE JURISPRUDENCIA Y CIENCIAS SOCIALES	3,858
FACULTAD DE MEDICINA	5,150
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA OCCIDENTAL	7,500
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL	6,132
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA PARACENTRAL	1,759
TOTAL	48,160

Tabla 35: Población de estudiantes para el 2008 “<http://www.academicaues.com>”

## G. DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA.

En la investigación se realizará el muestreo probabilístico utilizando específicamente el muestreo aleatorio estratificado ya que es un procedimiento de selección de una muestra donde cada uno de los electos de la población finita, tiene igual probabilidad de ser incluido en la muestra.

De esta manera, para calcular la muestra se utilizará la fórmula para poblaciones finitas siguiente<sup>6</sup>.

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

<sup>6</sup> Benassini Marcela; “Introducción a la investigación de mercados”; 1ª edición; Pearson Educación; México; 2001

Donde:

Z = Nivel de confianza: La cual representa la confianza de que la opinión de la población respecto a la investigación se encuentre en la muestra.

N = Población: El total de cotizantes de FUP y los estudiantes de la Universidad de El Salvador.

p = Probabilidad de éxito: Este representa la probabilidad de que la investigación cumpla con las expectativas de la población.

q = Probabilidad de fracaso: Este representa la probabilidad de que la investigación no cumpla con las expectativas de la población.

e = Porcentaje de error: Representa el error en los resultados del estudio, por no utilizar para este toda la población pero debido a que las poblaciones objeto de estudio son numerosas no es posible incluir en este la opinión de toda la población, ya que esto generaría una alta inversión de recurso financiero en comparación a que si se usa una muestra, recurso que como grupo investigador no se tiene.

n = Muestra obtenida: Cantidad de personas a encuestar.

Asignando valores y considerando un intervalo de confianza de un 95% para Z para el cálculo de la muestra de las dos poblaciones, se tiene la siguiente representación grafica<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Gilberto Bonilla, "Estadística II, Métodos Prácticos de Inferencia Estadística" 2ª edición, editorial Mcgraw Hill. México año 2002.



**Figura: 2. Representación gráfica de distribución normal**

Donde, para un nivel de confianza de 95% tenemos que corresponde un valor de  $0.95/23 = 0.4750$ ; buscando este valor en la tabla de distribución normal estándar (ver anexo 10) tenemos que corresponde un valor de  $Z = 1.96$

Para el caso de la población Cotizante del FUP, como grupo investigador se está dispuesto a aceptar un error máximo del 5% en los resultados de la investigación, es decir que la opinión de las personas que se encuestarán representará la opinión de toda la población, por lo que únicamente se aceptará que estas difieran en éste porcentaje.

Para el caso de la población estudiantil como grupo se estableció asumir un error máximo del 4% debido a que la población estudiantil es más numerosa; se estableció un error más bajo ya que si éste es demasiado alto se corre el riesgo que los resultados no sean representativos de la población.

### **1. Población cotizante del FUP.**

Para la primera población se tomará como universo únicamente a los cotizantes del FUP y no a la población beneficiaria debido a que se cuenta con la limitante de que no es posible

encuestar a estos por ser externos a la UES pero la opinión de los cotizantes se considera representativa de estos.

Para el tamaño de la muestra cómo se dijo anteriormente se utilizará el muestreo aleatorio estratificado ya que este consiste en dividir los elementos de la población en grupos llamados estratos, de tal manera que cada elemento de la población pertenece a un sólo estrato, luego se aplicará la fórmula estadística para poblaciones finitas, para el total de la población a estudiar y finalmente se obtendrá una muestra proporcional al tamaño de la población.

Por lo que se dividirán los cotizantes del FUP en dos estratos, una integrada por los trabajadores de la Unidad Central y la segunda por los trabajadores de las Facultades Multidisciplinarias.

Lo anterior se realizará así debido a que el estudio ha sido solicitado con el objetivo de llevarlo a cabo en la Unidad Central.

#### • Cotizantes Unidad Central.

Aplicando la fórmula estadística para poblaciones finitas se tiene:

DATOS.

$Z = 1.96$  Intervalo de confianza del 95%

$N = 3,598$  Población objeto de estudio

$p = 50\%$  Probabilidad de éxito de la investigación

$q = 50\%$  Probabilidad de fracaso de la investigación

e = 5% Error máximo permitido en la investigación

n =? Numero de cotizantes a encuestar

Introduciendo los datos en la fórmula se tiene.

$$n = \frac{(1.96)^2(3,598)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(3,598 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

n = 347 encuestas.

Para el caso de de la Unidad Central se realizará una distribución proporcional al tamaño de la población, obteniendo el número de encuestas a pasar en Oficinas Centrales y en cada facultad.

NºESTRATO	UES	N	% DE POBLACIÓN	ENCUESTAS
1	OFICINAS CENTRALES	703	19.54%	68
2	F. MEDICINA	966	26.85%	93
3	F. CIENCIAS ECONOMICAS	257	7.14%	25
4	F. INGENIERIA Y ARQUITECTURA	302	8.39%	29
5	F. JURISPRUDENCIA	218	6.06%	21
6	F. CIENCIAS Y HUMANIDADES	424	11.78%	41
7	F. CIENCIAS AGRONÓMICAS	223	6.20%	21
8	F. ODONTOLOGIA	140	3.89%	14
9	F. QUIMICA Y FARMACIA	156	4.34%	15
10	F. CIENCIAS NATURALES	209	5.81%	20
TOTAL		3,598	100%	347

Tabla 36: Distribución de encuestas en Oficinas Centrales y en cada facultad (Cotizantes).

#### • Cotizantes Facultades Multidisciplinarias

Aplicando la fórmula estadística para poblaciones finitas se tiene:

DATOS.

Z = 1.96 Intervalo de confianza del 95%

N = 941 Población objeto de estudio

p = 50% Probabilidad de éxito de la investigación

q = 50% Probabilidad de fracaso de la investigación

e = 5% Error máximo permitido en la investigación

n =? Número de cotizantes a encuestar

Introduciendo los datos en la fórmula se tiene.

$$n = \frac{(1.96)^2(941)(0.5)(0.5)}{(0.05)^2(941 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

**n = 273 encuestas**

La distribución proporcional de las encuestas a pasar por facultad se presenta en la tabla siguiente.

Nº ESTRATO	UES	N	% DE POBLACIÓN	ENCUESTAS
1	F. M. ORIENTE	426	45.27%	124
2	F. M. PARACENTRAL	146	15.52%	42
3	F. M. OCCIDENTE	369	39.21%	107
TOTAL		941	100%	273

**Tabla 37: Distribución de encuestas en Facultades Multidisciplinarias (Cotizantes)**

## 2. Población Estudiantil UES.

De igual manera que para la población cotizante del FUP; se formará para la población estudiantil dos estratos, estos serán uno integrado por los estudiantes de la Unidad Central y el segundo por los estudiantes de las Facultades Multidisciplinarias.

• **Estudiantes Unidad Central.**

Aplicando la fórmula estadística para poblaciones finitas se tiene.

DATOS.

Z = 1.96 Intervalo de confianza del 95%

N = 32,769 Población objeto de estudio

p = 50% Probabilidad de éxito de la investigación

q = 50% Probabilidad de fracaso de la investigación

e = 4% Error máximo permitido en la investigación

n =? Numero de cotizantes a encuestar

Introduciendo los datos en la fórmula se tiene.

$$n = \frac{(1.96)^2(32,769)(0.5)(0.5)}{(0.04)^2(32,769 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

**n = 589 encuestas**

La distribución de encuestas a pasar se presenta a continuación.

Nº ESTRATO	UES	N	% DE POBLACIÓN	ENCUESTAS
1	F. MEDICINA	5150	15.72%	92
2	F. CIENCIAS ECONOMICAS	8246	25.16%	148
3	F. INGENIERIA Y ARQUITECTURA	5481	16.73%	99
4	F. JURISPRUDENCIA	3858	11.77%	69
5	F. CIENCIAS Y HUMANIDADES	6677	20.38%	120
6	F. CIENCIAS AGRONÓMICAS	781	2.38%	14
7	F. ODONTOLOGIA	476	1.45%	9
8	F. QUIMICA Y FARMACIA	933	2.85%	17
9	F. CIENCIAS NATURALES	1167	3.56%	21
TOTAL		32769	100%	589

**Tabla 38: Distribución de encuestas en Oficinas Centrales y en cada facultad (Estudiantes)**

- **Estudiantes Facultades Multidisciplinarias.**

Aplicando la fórmula estadística para poblaciones finitas se tiene.

DATOS.

Z = 1.96 Intervalo de confianza del 95%

N = 15,391 Población objeto de estudio

p = 50% Probabilidad de éxito de la investigación

q = 50% Probabilidad de fracaso de la investigación

e = 4% Error máximo permitido en la investigación

n =? Numero de cotizantes a encuestar

Introduciendo los datos en la fórmula se tiene.

$$n = \frac{(1.96)^2(15,391)(0.5)(0.5)}{.04^2(15,391 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

**n = 578 encuestas**

La distribución de encuestas a pasar se presenta a continuación.

Nº ESTRATO	UES	N	% DE POBLACIÓN	n
2	F. M. ORIENTE	7,500	48.73%	282
3	F. M. PARACENTRAL	6,132	39.84%	230
4	F. M. OCCIDENTE	1,759	11.43%	66
TOTAL		15,391	100%	578

**Tabla 39 : Distribución de encuestas en Facultades Multidisciplinarias (Estudiantes)**

#### **IV. RESUMEN DE RESULTADOS DE ENCUESTAS A TRABAJADORES COTIZANTES DEL FUP Y ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.**

Los resultados obtenidos de la investigación de campo realizada permitió determinar aspectos importantes para la propuesta que se realizará en relación a la ejecución del proyecto de creación de la farmacia dentro de la UES Central y estos se detallan a continuación.

En primer lugar se debe tomar en cuenta para la determinación de los inventarios de medicamentos el hecho que los clientes potenciales visitan la farmacia en su mayoría, una vez al mes, sin embargo, esto no garantiza que compren medicamentos, no obstante debe tomarse en consideración para no tener problemas de abastecimiento. (Ver pregunta #1 Cotizantes y estudiantes)

Otro aspecto relevante que puede hacer que el proyecto alcance los objetivos que lo impulsan es el hecho que los trabajadores cotizantes y una gran cantidad de estudiantes, permanecen la mayor parte de su tiempo dentro del recinto universitario por lo que el tener cerca un establecimiento farmacéutico es muy importante, ya que no tendrían que salir de su lugar de trabajo o estudio para adquirir medicamentos de acuerdo a su necesidad. (Ver pregunta # 5 Cotizantes y # 6 estudiantes)

Lo anterior esta sustentado en los resultados obtenidos con respecto a la expectativa que la idea de ejecución del proyecto que el FUP propone ha despertado tanto en trabajadores como en

estudiantes, esto por que en su mayoría considera que la creación de una farmacia es extremadamente importante. (Ver pregunta # 2 y 3 Cotizantes y # 2 y 4 estudiantes)

En relación a la ubicación geográfica del proyecto se determino que los cotizantes consideran que les gustaría, esté en las cercanías de las oficinas del FUP; sin embargo los estudiantes opinan que les gustaría que esté en las cercanías de oficinas centrales, esto por que en su mayoría no conocen específicamente donde se encuentra ubicado el FUP. (Ver pregunta # 4 Cotizantes y # 5 estudiantes)

Para el caso del mejor horario de atención a los clientes se puede decir que de 8 a.m. a 5 p.m. es el idóneo, el cual se considera viable para los trabajadores de acuerdo a su jornada laboral; así mismo, para los estudiantes quienes permanecen dentro de las instalaciones de la Universidad en estos horarios. (Ver pregunta # 5 Cotizantes y 6 estudiantes)

Se debe tener en cuenta, para el caso de los cotizantes brindar beneficios extras que puedan verse reflejados en su economía familiar como proporcionar una tarjeta de cliente frecuente, del mismo modo incluir dentro de las formas de pago disponibles de los medicamentos que tendrían a su disposición, la cancelación de estos por medio de tarjeta de crédito esto para todos los clientes que visiten el establecimiento. (Ver pregunta # 6 y 7 Cotizantes y # 7 estudiantes)

Uno de los propósitos primordiales del proyecto es beneficiar lo más que se pueda a la comunidad universitaria y en este aspecto, se deberá poner especial atención ya que con el proyecto en estudio se pretende satisfacer las necesidades de los potenciales clientes quienes

buscan obtener ventajas relacionadas principalmente con el costo de los medicamentos. (Ver pregunta #8 Cotizantes y estudiantes)

Al parecer la cultura de auto medicación en nuestro país está quedando atrás, ya que en este tiempo la mayoría de las personas prefieren tomar medicamentos recetados por el médico que hacerlo por su propia disposición. Se ha establecido que la farmacia que funcionaría dentro del recinto universitario sería una buena opción para los cotizantes y estudiantes por que ellos al momento de tener la receta de su médico o en el caso de automedicarse, comprarían los medicamentos en ésta. Además se debe considerar la importancia de contar con el personal capacitado para atender a los clientes en proporcionar información cuando por cualquier razón no posee la orientación de un medico en el uso de medicamentos. (Ver pregunta # 9, 10 y 11 Cotizantes y # 9,10 y 12 estudiantes)

Como se ha determinado el proyecto en análisis es de carácter social para el beneficio de trabajadores y estudiantes, por lo tanto se pretende con este cubrir los aspectos que las farmacias particulares no satisfacen, y se puede observar que la principal expectativa que ha generado el proyecto es obtener medicamentos a precios mas bajos a los que se encuentran actualmente en el mercado. (Ver pregunta # 12 Cotizantes y #11 estudiantes)

Por otro lado; como la misión de FUP es desarrollar acciones para proporcionar bienestar económico-social al trabajador universitario y su grupo familiar debe considerarse proporcionar crédito al momento de adquirir los medicamentos para sus familiares ya que de este modo los cotizantes verán reflejado el resultado de sus aportaciones. (Ver pregunta # 13 Cotizantes)

Para el inventario que la farmacia debe mantener es indispensable de acuerdo a los requerimientos exigidos las autoridades correspondientes a este tipo de establecimiento que existan los medicamentos mínimos necesarios, pero además la investigación de campo mostró que los antibióticos, antivirales, antiinflamatorios son los que mas adquiere la población, por lo tanto no deben faltar en los inventarios de la farmacia. (Ver pregunta # 14 Cotizantes y #13 estudiantes)

Para la determinación de lo potenciales proveedores será necesario tomar en cuenta que los compradores no prefieren una marca en especial; sin embargo, se rigen por lo que receta el medico. La marca es una de las características menos valorada por los compradores, ya que para ellos es mucho mas importante que una farmacia ponga a su disposición medicamentos de calidad. (Ver pregunta # 15,16 y 17 Cotizantes y #14,15 y 16 estudiantes)

Finalmente para la propuesta de ejecución del proyecto deberá tomarse en cuenta las recomendaciones que los cotizantes expusieron para que éste, se lleve a cabo de una mejor manera y satisfaga sus expectativas, siendo las principales el que se cuente con una buena administración, ya que según su opinión el FUP debe administrar de una manera transparente sus recursos los cuales serán utilizados para la puesta en marcha de proyecto; así mismo otra recomendación que se debe tomar en cuenta es la ejecución pronta del proyecto, el proporcionar buenos precios en los medicamentos, variedad de estos así como una buena atención. (Ver pregunta # 19 Cotizantes)

Por otro lado es importante considerar que el proyecto pueda implementarse en cualquiera de las Facultades Multidisciplinarias, ya que de este modo se beneficiaría de igual manera a todos los cotizantes beneficiando del mismo modo a los estudiantes de dichas Facultades.

## **V. ANALISIS DE LA DEMANDA.**

El consumidor es una de las variables incontrolables ya sea que es el que modifica los planes de mercado, puesto que, de este depende el éxito o fracaso del proyecto ya que es la herramienta primaria a considerar para la puesta en marcha del proyecto de creación de una farmacia en el interior de la UES y que pueda estar de acuerdo a los gustos y preferencias de los usuarios a los cuales se piensa brindar el servicio.

### **A. OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Para cuantificar la demanda se utilizaron dos fuentes como se describen a continuación.

#### **1. Información primaria:**

Dicha información fue recabada a través de una investigación de campo, en la cual se utilizó como instrumento principal, el cuestionario de 17 preguntas para el caso de los estudiantes de la UES y 19 preguntas para los cotizantes del FUP ambos de opción múltiple; siendo distribuidas entre la población estudiantil de la Unidad Central y las facultades Multidisciplinarias; de la misma forma los Cotizantes del FUP.

## **2. Información secundaria:**

Se tomo como información secundaria la proporcionada por diferentes entes dentro de la Universidad de El Salvador, como Académica Central, Fondo Universitario de Protección y el Departamento de Personal.

## **B. CUANTIFICACIÓN DE LA DEMANDA A PARTIR DE RESULTADOS DE LAS ENCUESTAS.**

### **1. Cuantificación de la demanda a partir del cuestionario dirigido a Cotizantes del FUP de la UES.**

#### **• Frecuencia de visita anual.**

La pregunta cuyo objetivo estaba encaminado a cuantificar la frecuencia con que la farmacia será visitada por los cotizantes del FUP de la UES, considerando que la farmacia que se pretende abrir atenderá 11 meses ya que existe un periodo de tiempo en el cual la universidad se encuentra cerrada.

Este dato es útil porque permite cuantificar la frecuencia con que se espera la farmacia será visitada por lo tanto el local debe ser adecuado.

¿Qué tan a menudo visita usted una farmacia?

Resultados obtenidos:

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Todos los días	9	1.45%
b	Una vez a la Semana	83	13.39%
c	Una vez cada dos semanas	77	12.42%
d	Una vez cada tres semanas	77	12.42%
e	Una vez al mes	272	43.87%
Otra	1 vez al año	4	0.65%
	2 veces al año	6	0.97%
	3 veces al año	22	3.55%
	3 veces al año	30	4.84%
	Cada 3 meses	29	4.68%
	Cada 2 meses	6	0.97%
	Cada 4 meses	4	0.65%
	Cada mes	1	0.16%
	Total	620	100.00%

Tabla 40: Frecuencia de visita anual de Cotizantes a establecimientos farmacéuticos.

De los cuales surge la siguiente tabla.

1.# DE COTIZANTES UES	2. VISITAS ANUALES <sup>8</sup>	3. PORCENTAJE OBTENIDO	4. VISITAS ANUALES TOTALES(1X2X3)
4,539	287	1.45%	18,889.05
4,539	48	13.39%	29,173.06
4,539	24	12.42%	13,529.85
4,539	16	12.42%	9,019.90
4,539	11	44.03%	21,983.74
4,539	1	0.65%	29.50
4,539	2	0.97%	88.06
4,539	3	3.55%	483.40
4,539	4	4.84%	878.75
4,539	4	4.68%	849.70
4,539	6	0.97%	264.17
4,539	3	0.65%	88.51
		100.00%	95,278

Tabla 41: Total de visitas anuales de Cotizantes a establecimientos farmacéuticos.

En la cual refleja que el número de visitas anuales en la farmacia será de 95,278 Cotizantes.

<sup>8</sup>Frecuencia de visita anual tomando en cuenta 11 meses que será el año fiscal para Farmacia FUP.

• **Medicamentos más demandados**

La pregunta cuyo objetivo estaba encaminado a cuantificar la demanda de medicamentos que más se adquieren en la actualidad, fue la siguiente:

¿Qué tipos de medicamentos son los que más adquiere?

Resultados obtenidos:

MEDICAMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Antibióticos	322	51.90%
Antivirales	231	37.30%
Antiinflamatorios	125	20.20%
Cardiovasculares	84	13.50%
Para funciones intestinales	84	13.50%
Otro	101	16.30%

**Tabla 42: Frecuencia de medicamentos más demandados por Cotizantes.**

De los cuales surge la siguiente tabla:

MEDICAMENTOS	1.# DE COTIZANTES UES	2. PORCENTAJE	5.CONSUMO TOTAL(1X2)
Antibióticos	4,539	51.90%	2,355.74
Antivirales	4,539	37.30%	1,693.04
Antiinflamatorios	4,539	20.20%	916.88
Cardiovasculares	4,539	13.50%	612.76
Para funciones intestinales	4,539	13.50%	612.76
	Total		6,191.20

**Tabla 43: Consumo total de medicamentos más demandados.**

La cual refleja las compras en concepto de medicamentos más demandados actualmente en el mercado por los Trabajadores Cotizantes UES.

## 2. Cuantificación de la demanda a partir del cuestionario dirigido a estudiantes UES.

### • Frecuencia de visita anual

La pregunta cuyo objetivo estaba encaminado a cuantificar la frecuencia con que la farmacia será visitada por los Estudiantes de la UES fue la siguiente.

Este dato es útil porque permite cuantificar la frecuencia con que se espera la farmacia será visitada por lo tanto el local debe estar adecuado.

¿Qué tan a menudo visita usted una farmacia?

Resultados obtenidos:

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Todos los días	14	1,20%
b	Una vez a la Semana	166	14,22%
c	Una vez cada dos semanas	121	10,37%
d	Una vez cada tres semanas	108	9,25%
e	Una vez al mes	521	44,64%
	1 vez al año	16	1,37%
	2 veces al año	52	4,46%
	3 veces al año	29	2,49%
	4 veces al año	123	10,54%
	Cada 2 meses	13	1,11%
	Cada 5 meses	2	0,17%
OTRA	2 veces por semana	2	0,17%
		1167	100,00%

Tabla 44: Frecuencia de visita anual de Estudiantes a establecimientos farmacéuticos.

De los cuales surge la siguiente tabla.

1.# DE COTIZANTES UES	2. VISITAS ANUALES <sup>9</sup>	3. PORCENTAJE OBTENIDO	4. VISITAS ANUALES TOTALES(1X2X3)
48,160	278	1.20%	160,615.87
48,160	48	14.22%	328,825.09
48,160	24	10.37%	119,842.88
48,160	16	9.25%	71,311.47
48,160	11	44.64%	236,508.11
48,160	1	1.37%	660.29
48,160	2	4.46%	4,291.89
48,160	3	2.49%	3,590.33
48,160	4	10.54%	20,303.96
48,160	6	1.11%	3,218.92
48,160	2	0.17%	165.07
48,160	96	0.17%	7,923.50
Total		100.00%	957,257.38

Tabla 45: Total de visitas anuales de Estudiantes a establecimientos farmacéuticos.

En la cual se refleja que el número de visitas anuales en la farmacia será de 957,257 estudiantes.

- **Medicamentos más demandados.**

La pregunta cuyo objetivo estaba encaminado a cuantificar la demanda de medicamentos que más se adquieren en la actualidad, fue la siguiente:

¿Qué tipos de medicamentos son los que más adquiere?

Resultados obtenidos:

MEDICAMENTOS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Antibióticos	707	60.60%
Antivirales	342	29.30%
Antiinflamatorios	102	8.70%
Cardiovasculares	35	3%
Para funciones intestinales	97	8.30%
Otro	91	7.80%

Tabla 46: Frecuencia de medicamentos más demandados por Estudiantes.

De los cuales surge la siguiente tabla:

<sup>9</sup>Frecuencia de visita anual tomando en cuenta 11 meses que será el año fiscal para Farmacia FUP.

MEDICAMENTOS	1.# DE ESTUDIANTES UES	2. PORCENTAJE	3.CONSUMO TOTAL(1X2)
Antibióticos	48160	60.60%	29184.96
Antivirales	48160	29.30%	14110.88
Antiinflamatorios	48160	8.70%	4189.92
Cardiovasculares	48160	3.00%	1444.8
Para funciones intestinales	48160	8.30%	3997.28
<b>Total</b>			<b>52927.84</b>

**Tabla 47: Consumo total de medicamentos más demandados.**

La cual refleja las compras en concepto de medicamentos más demandados actualmente en el mercado por los estudiantes UES.

## **VI. ANALISIS DE LA OFERTA.**

### **A. TIPO DE OFERTA.**

En lo que se refiere al mercado de productos farmacéuticos se trata de una **“Oferta Competitiva o de Libre Mercado.”** Ya que en nuestro país todos los que comercializan estos productos se encuentran en circunstancias de libre competencia, debido a que existen una cantidad considerable de farmacias, y además existen una gran variedad en los precios, calidad y el servicio que se le brindan a los demandantes de estos.

### **B. OFERTA ACTUAL.**

Debido a que Los cotizantes del FUP residen en diferentes zonas geográficas del país no se puede identificar la oferta específicamente ya que en el transporte del lugar de residencia a la UES encontrarán diferentes farmacias por lo que si tiene la necesidad de comprar algún

medicamento se detendrá en cualquier lugar. Por esta razón se ha tomado en el análisis de la oferta las principales farmacias que actualmente se encuentran en el país.

Dentro de algunas organizaciones que se dedican a la comercialización de medicamentos farmacéuticos, se pueden mencionar las siguientes:

- **“Farmacias San Nicolás”**

Calle Arce 480 Tel: 2222-6900

- **“Farmacias Beethoven”**

Ps. Gral. Escalón, Edif. Belén #4715 Col. Escalón PBX: 2264-1111

- **“Farmacias Virgen de Guadalupe”**

Av. Cuba y Cl. Ramón Belloso No 1203 Fte. a Mercado San Jacinto. Bo. San Jacinto Tels:

2270-3218, 22703242 Fax: 2270-6351

- **“Farmacias Uno”**

Paseo General Escalón No 4349. Col Escalón Tels: 2263-7606, 2263-7627, 2264-5670

- **“Farmacias Económicas”**

Galerías Escalón Tels: 2223-1583, 2223-1918

- **“Farmacias Meykos”**

Parque Comercial e Industrial Boquerón, Lote No 6 Block A Santa Elena, Antiguo Cuscatlán,

La Libertad, PBX: 2510-1500, Fax: 2510-1573

- **“Farmacias Cefafa”**

Fnal. Blvd. Universitario y Av. Bernal Ctgo. al Hospital Militar Central. Tels: 2274-8425, 2284-

7631

- **“Farmacias Las Américas”**

Salvador Del Mundo Tel: 2224-2603, 2224-2604, 2250-7900 Fax: 2223-6742

- **“Farmacias Limeña”**

Calle Zacamil, Av. Las Termópilas No 14, Col. Nueva Metrópolis Tels: 2287-9948, 2287-9949

- **“Farmacias San Rafael”**

Casa Matriz 15 Aguilares Tels: 2331-4148, 2331-4615

- **“Súper Farmacias San Benito”**

Cl. La Reforma No. 114 Loc. 2-8 y 2-9 Centro Comercial San Benito, S.S. Tels: 2224-6129, 2224-6135

## **VII. ANALISIS DE PRECIOS.**

La determinación del precio del producto es muy importante para el cálculo de los ingresos que se obtendrán con el proyecto, por esta razón es necesario realizar un estudio de los diferentes precios que se encuentran en el mercado, además se debe tomar en cuenta los intermediarios del proceso de comercialización del mismo.

Para el caso del estudio realizado no es posible establecer un precio en particular a los productos que se tendrán a la venta por tratarse de una gran variedad de estos, por lo tanto en este apartado se presentan en primer lugar los medicamentos mínimos, solventes y equipos indispensables en las farmacias de nueva apertura.

En la segunda parte se presentan los medicamentos que según resultados de las encuestas son los más demandados, tanto por la población estudiantil UES como por la población trabajadora Cotizante del FUP.

Lo anterior es indispensable ya que esta información servirá para conocer los medicamentos mínimos que se deben tener en existencia, primero para cumplir requisitos legales y los segundos para cubrir las necesidades de demanda que actualmente tiene la población estudiada.

## **A. LISTADO DE MEDICAMENTOS, SOLVENTES Y EQUIPOS INDISPENSABLES EN LAS FARMACIAS DE NUEVA APERTURA.**

### **1.1 Medicamentos.**

- Aceite de ricino en frascos
- Acido Bórico en polvo (sobres)
- Agua Oxigenada de 10 y 20 volúmenes
- Azul de Meditileno tintura
- Azufre sublimado (Flor)
- Alcanfor en panes o polvo
- Bicarbonato de soda
- Calamina loción (Simple y compuesta)
- Manteca de Cacao
- Mercurio Cromo, tintura
- Oxido de Zinc, sobres

- Sulfato de Magnesio (Sal inglesa) sobres
- Tintura de Yodo (Frascos)
- Tintura de Mertiolato, frascos
- Vaselina sólida en tarros
- Antiparasitarios
- Antibióticos y sulfonamidas
- Antimicóticos y tópicos
- Antivirales
- Antisépticos y analgésicos urinarios
- Adrenérgicos
- Antihipertensivos
- Antiartríticos, Antirreumáticos, Antiinflamatorios no esteroides
- Analgésicos
- Anti colinérgicos y antiespasmódicos
- Antiasmáticos y Bronco dilatadores
- Antitusígenos, Expectorantes y Mucolíticos
- Antihistaminicos, Antieméticos y Antipruriginosos
- Antiácidos, Antiulcerosos y demás agentes de uso a nivel Gastrointestinal.
- Anticonvulsivos
- Antimigrañosos
- Anticonceptivos orales y parenterales

- Dermatológicos
- De uso en Ginecología
- Diuréticos
- Electrolitos y soluciones parenterales
- Hematínicos
- Hipoglucemiantes
- Oftalmológicos y Oícos
- Relajantes musculares
- Vacunas toxoides, antitoxinas
- Vitaminas

## **1.2 Solventes**

- Acetona
- Agua destilada (2cc, 5cc y 10cc)
- Suero fisiológico ampollas (2.0, 5.0 y 10.0cc)

## **1.3 Materiales**

- Algodón hidrófilo esterilizado
- Jeringas hipodérmicas de 1cc, 3cc y 5cc
- Esparadrapo de \_x1, 1x1, \_x5 y 1x5

- Gasa absorbente esterilizada, sobres y rollos
- Vendas elásticas de 2", 3", 4" y 5"
- Termómetros orales y rectales

**B. Listado de medicamentos de mayor demanda en base a resultados de encuestas.**

**ANTIBIOTICOS**

Amoxicilina

Ambroxol

Butamirato

Clorfeniramina

Bromhexina

**CARDIOVASCULARES**

Lozartan

Atenolol

Propanolol

Enalapril

Valzartan

**ANTIVIRALES**

Aciclovir

Ganciclovir

Amantadita

Rimantadina

Ribavirina

**ANTIINFLAMATORIOS**

ASA

Ibuprofeno

Naproxeno

Ketoprofeno

Flurbiprofeno

**PARA FUNCIONES INTESTINALES**

Secnidazol

Digestivo de papaya

Secnidazol

Nitaxosanida

Colerin

## VIII. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION.

- La principal ventaja que las personas esperan obtener con la ejecución del proyecto, es adquirir medicamentos a precios bajos considerando que esta es una de las características que no cubren las farmacias particulares que se encuentran en el mercado.
- La población cotizante del FUP, considera que el proyecto debe ponerse en marcha a la mayor brevedad posible ya que anteriormente, la farmacia que existía era de gran beneficio para él y su grupo familiar.
- Aun existe un porcentaje significativo de personas que en lugar de visitar a un medico decide automedicarse, muchas veces sin tener conocimiento del consumo de medicamentos.
- Los cotizantes de las Facultades Multidisciplinarias consideran que el proyecto debería ser implementado en cada una de estas, para obtener beneficios en iguales condiciones que las brindadas en la Unidad Central.
- Los Cotizantes consideran que de crearse la farmacia, la administración de esta debe ser de manera transparente de tal modo que se garantice el buen uso de sus aportaciones

## **IX. RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACION.**

- Para que el proyecto cubra las expectativas de la población Universitaria debe enfocarse significativamente en ofrecer medicamentos a precios bajos sin dejar de lado la autosostenibilidad de este.
- En la medida en que el estudio de proyecto resulte factible, la administración del FUP debe considerar su ejecución ya que este beneficiara tanto a sus cotizantes, así como también al sector estudiantil de la UES.
- Es importante que la farmacia cuente con personal especializado en la rama de Química y Farmacia para prestar un servicio de asesoramiento personalizado sobre el consumo de medicamentos, cuando sea necesario.
- Debe considerarse ejecutar el proyecto en cada una de las Facultades Multidisciplinarias a fin de beneficiar de igual manera a los cotizantes que se encuentran en cada una de estas.
- En el supuesto de que El FUP decida llevar a cabo el proyecto debe proporcionar a los cotizantes, los medios necesarios para garantizar la transparencia de las operaciones que realice la administración de la farmacia.

### **CAPITULO III**

**Propuesta para la apertura de la farmacia FUP en la Unidad Central, administrada a través del Fondo Universitario de Protección.**

## INTRODUCCION

Para obtener buenos resultados en la ejecución de un proyecto es necesario tomar en cuenta variables críticas que incidirán en el éxito o fracaso del mismo.

Por esta razón se presenta el estudio técnico y económico sobre la factibilidad del proyecto de la creación de una farmacia dentro de la UES a través del FUP, dentro del estudio técnico se incluye la localización de la planta, distribución y el tamaño óptimo de la misma, debido a que una buena ubicación y un espacio adecuado permitirá satisfacer las expectativas de los usuarios.

Por otro lado se presenta la descripción de los servicios que se prestarán dentro de la farmacia a través de diagramas de bloque; la descripción de los puestos que se deberá cubrir, la base legal del proyecto, se incluye además la estructura orgánica propuesta para la farmacia

El estudio económico presenta la inversión necesaria para el proyecto en lo referente a compra de mobiliario, equipo y adecuación de las instalaciones, la depreciación de cada uno de estos según ley; además es importante determinar los ingresos, costos y gastos en que incurrirá la empresa una vez establecida. Es importante mencionar los flujos netos de efectivo de los cinco años que se analiza el proyecto para determinar si éste es económicamente rentable y si es factible su ejecución.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Realizar una propuesta para la ejecución del proyecto de creación de una farmacia en el interior de la Unidad Central, a través de un estudio Técnico-Económico que permita determinar la factibilidad de este.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Establecer el lugar idóneo de la macro y micro localización de la farmacia para la puesta en marcha del proyecto y como estará su distribución en planta de acuerdo al espacio disponible.
- Establecer los diversos servicios que brindará la farmacia y como se desarrollará cada uno de ellos para garantizar la calidad de los mismos
- Determinar el monto de recursos económicos necesarios a invertir para la realización del proyecto.
- Determinar la factibilidad económica del proyecto de acuerdo a los resultados que los flujos de efectivo proyectados muestren.

## **I. ESTUDIO TECNICO.**

### **A. LOCALIZACION DEL PROYECTO.**

La naturaleza del proyecto es social, cuya finalidad es mejorar la calidad de vida de los trabajadores cotizantes del FUP de la Universidad de El Salvador, a través de la prestación de servicios de venta de productos farmacéuticos y orientación en uso de los mismo cuando sea necesario, además se proporcionará la aplicación de inyección cuando así lo desee el usuario, estos servicios se proporcionarán también a los estudiantes.

Tres aspectos importantes para ubicar la farmacia en las instalaciones del FUP son:

1. El espacio disponible que existe en el FUP, este permitirá disminuir costos de inversión en remodelación; ya que el lugar cumple con los requerimientos que la ley demanda a este tipo de establecimientos.
2. La cercanía del FUP a todas las facultades, eso permitirá tener vías de acceso adecuadas al lugar.
3. La información que emanó de la investigación de campo, ya que la población en estudio prefirió en su mayoría que la farmacia fuese ubicada en las cercanías del FUP.

#### **1. Macrolocalización.**

El área de ubicación del proyecto será en el interior del recinto universitario de la Unidad Central, dado que es el lugar donde se encuentra la mayoría de cotizantes y estudiantes quienes constituyen el segmento de mercado que se pretende cubrir con la prestación de los servicios, de venta de productos farmacéuticos, orientación en el uso de los mismos si

así se requiere y la aplicación de inyecciones cuando así lo desee el usuario, dispensando principalmente productos a precios menores que los ofrecidos por farmacias particulares lo que permitirá beneficiar a cotizantes del FUP, del mismo modo a la población estudiantil con la prestación de estos servicios. Por otro lado el recinto universitario cuenta con adecuadas vías de acceso que facilitarán el abastecimiento y el transporte de los productos que se dispensarán. Además en la Unidad Central se cuenta con los suministros básicos necesarios como energía eléctrica y agua potable, esto permitirá que la infraestructura física tenga lo necesario para la farmacia. Otro aspecto es la disponibilidad de mano de obra, para el caso del proyecto en estudio se utilizará a estudiantes de 5º año o egresados de Licenciatura en Química y Farmacia para puesto de auxiliar de farmacia, también de la carrera de Ingeniería en Sistemas Informáticos para la creación y mantenimiento en el área de informática, y al mismo tiempo los de Licenciatura en contaduría pública para mantener los registros contables al día, esto es beneficioso por que podrán desplazarse rápidamente a la farmacia por encontrarse en el campus universitario.

## **2. Microlocalización.**

La farmacia estará ubicada en las instalaciones del FUP.

Esta ubicación se determinó de acuerdo a la investigación de campo realizada (ver anexo N° 4.11 Y N° 5.11), donde los cotizantes prefieren la ubicación de la farmacia en las cercanías del FUP, mientras que los estudiantes lo prefieren en las cercanías de Académica Central, se compararon las dos alternativas por medio del Método de Ponderación de Factores el cual se presenta a continuación:

Los factores que incidían en la ubicación son:

- Accesibilidad
- Infraestructura
- Mercado Proveedor
- Mercado Consumidor

Los factores anteriores se ponderan en orden de importancia.

- Accesibilidad 20%
- Infraestructura 20%
- Mercado Proveedor 20%
- Mercado Consumidor 40%

Los posibles lugares para la instalación de la farmacia son:

- Cercanías del FUP
- Cercanías Académica Central

Parámetros de Calificación

- Excelente 3/3
- Bueno 2/3
- Regular 1/3

	ACCESIBILIDAD 20%		INFRAESTRUCTURA 20%		MERCADO PROVEEDOR 20%		MERCADO CONSUMIDOR 40%		TOTAL 100%
Cercanías del FUP	1	7%	3	20%	2	13%	3	40%	80%
Cercanías Académica central	2	13%	1	7%	2	13%	3	40%	73%

**Tabla 48: Determinación de la Microlocalización del proyecto.**

A través de este método se determinó la alternativa que ofrece más ventajas para la puesta en marcha del proyecto y para tal caso la localización idónea del proyecto será en las cercanías del FUP, debido a que la administración de éste ampliaría las instalaciones<sup>10</sup> donde se destinará un espacio para la farmacia, lo cual disminuirá los costos de remodelación, además que se encuentra en un lugar céntrico y cercano a todas las facultades, lo que facilitará a los usuarios trasladarse al lugar y satisfacer así las expectativas de la mayor parte de Cotizantes, Beneficiarios del FUP y estudiantes de la UES que harán uso de los servicios que se proporcionarán.

<sup>10</sup> Información proporcionada por Lic. Corina de Angel, Gerente General del FUP

### UBICACIÓN GEOGRAFICA DEL PROYECTO

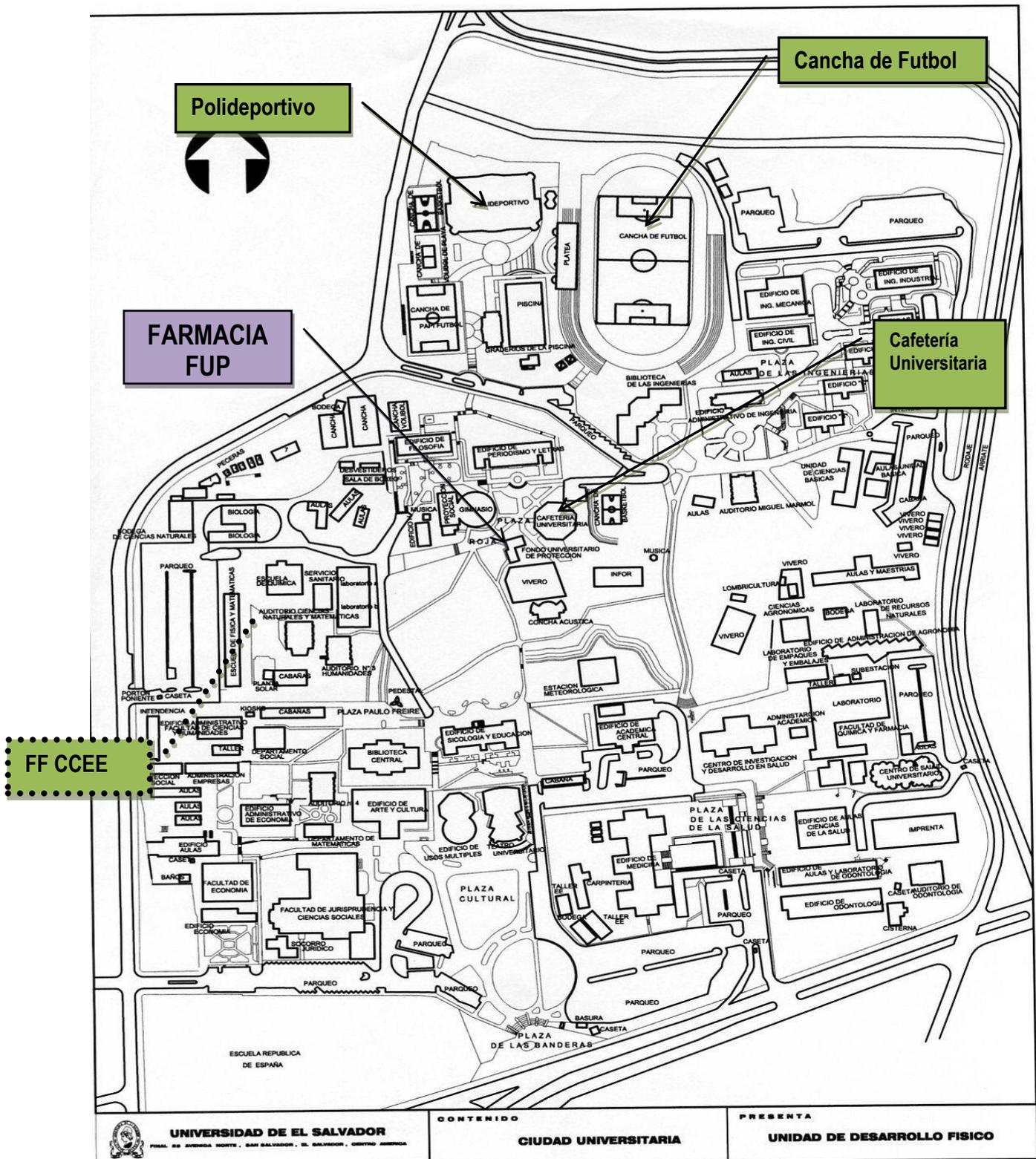


Figura 2: Croquis UES

## **B. TAMAÑO DEL PROYECTO.**

Se tienen varios factores que condicionan el tamaño de la planta como, la demanda potencial insatisfecha, la capacidad física o real de prestación de los servicios, durante un período de operación normal, expresada en cantidad producida por unidad de tiempo; se determina a continuación el tamaño de la planta en función a la capacidad de atención que dispondrá.

### **Determinación de la capacidad de atención.**

La farmacia será una empresa que trabajará con un horario de atención de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. de lunes a viernes y sábado de 8:00 a.m. a 12:00 m. con dicho horario los usuarios pueden demandar cualquiera de los servicios que se ofrecerán. Al FUP se recomienda que dentro de su legislación se establezca que la farmacia permanezca abierta el día sábado, esto con el propósito de cumplir con las expectativas del proyecto.

La farmacia tendrá una capacidad para atender de 2 auxiliares de farmacia; estas personas tendrán en promedio una disponibilidad de 5 minutos para cualquiera de los servicios, es decir la compra de medicamentos con o sin receta médica así como para la aplicación de inyección esto según indagaciones en diferentes farmacia y tomando en cuenta que los servicios que se ofrecerán serán más especializados que lo ofrecidos por farmacias particulares. Además se debe tomar en consideración que el mismo cliente puede adquirir varios medicamentos en la misma visita.

Cabe mencionar que como la farmacia funcionará únicamente cuando la Unidad Central este abierta, es necesario tomar en cuenta los períodos de tiempo en los cuales por finalización de año, asueto y eventualidades no se abrirá y se ha estimado que regularmente es 1 mes en el cual

el recinto universitario permanece cerrado, por lo tanto el cálculo de la capacidad de atención por año es la siguiente:

	HORARIO	HORAS	MINUTOS	MINUTOS POR ATENCIÓN	SERVICIOS POR DÍA	N° DE EMPLEADOS	ATENCIONES DIARIAS
Lunes a Viernes	8 a.m a 12m	4	240	5	48	2	96
Lunes a Viernes	1 p.m a 5 p.m	4	240	5	48	2	96
Sábado	8 a.m a 12m	4	240	5	48	2	96

**Tabla 49: Capacidad de atención diaria en el establecimiento farmacéutico.**

	ATENCIONES DIARIAS	# DE DÍAS A LA SEMANA	# DE ATENCIONES A LA SEMANA	# DE SEMANAS AL AÑO	# DE ATENCIONES AL AÑO
Lunes a Viernes	192	5	960	48	46080
Sábado	96	1	96	48	4608
Total	288	6	1056		50688

**Tabla 50: Capacidad de atención anual en el establecimiento farmacéutico.**

Se puede observar que durante el año se podrá brindar 50,688 atenciones con el personal disponible.

### **C. SERVICIOS QUE BRINDARA LA FARMACIA.**

Se pretende con el proyecto de creación de la farmacia en el interior de la Unidad Central, que además de la venta de productos farmacéuticos se brinde el servicio de orientación sobre el uso de algunos de los medicamentos que se dispensarán cuando sea necesario, es decir cuando estos sean de venta libre (sin receta médica); además proporcionar el servicio de aplicación de inyecciones cuando el usuario así lo desee. Otro aspecto relevante es relacionado al tipo de servicios que se proporcionarán por lo que es importante asegurarse que se contará

con el recurso humano calificado y especializado para la operación y dirección de la farmacia de forma que los servicios sean de alta calidad para todos los usuarios.

La descripción de los procedimientos a seguir en la prestación de estos servicios se presentan a continuación y para una mayor comprensión se muestran en forma gráfica utilizando el método de Diagrama de Bloque<sup>11</sup>, dicho método se emplea básicamente para representar las actividades realizadas en la prestación de servicios. (La descripción específica de estos procedimientos se presenta en el manual de procedimientos propuesto. (ver anexo N° 6).

### **Descripción de servicios a prestar.**

#### Dispensación de medicamentos que requieren prescripción.

- Recibir al usuario: Saludándolo y presentarse
- Lectura o interpretación de la receta: Cerciorarse de la condición de venta (Si es receta controlada, o receta común), asegurarse que tenga el nombre del o los principios activos del medicamento, con la dosis, concentración, presentación (Forma farmacéutica) y cantidad de unidades para el tratamiento, seguidos de la fecha, firma y sello, con los datos del médico.
- Selección del medicamento: Asegurarse que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del medicamento que se dispensará corresponde a lo prescrito en la receta.
- Información: Brindar al paciente la información verbal y escrita necesaria para administrarse y conservar correctamente el medicamento, Verificar que el paciente ha comprendido la información proporcionada.

---

<sup>11</sup> Baca Urbina Gabriel, "Evaluación de proyectos", Quinta Edición, Editorial Mac Graw Hill, México 2007.

- Acondicionamiento: Entregar el medicamento en empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frío cuando corresponda.
- Seguimiento: Instruir al paciente para que contacte o vuelva a la farmacia, si se presenta algún problema relacionado con los medicamentos o necesita mayor información.
- Facturación: Elaborar la factura detallando unidades, precio unitario y total a cancelar luego informar al cliente el importe de esta entregarla a caja para que pueda ser cancelada.
- Cobro de la factura: El cliente se acercará a caja para poder cancelar el importe total de compra.

## DIADRAMA DE BLOQUE

PROCEDIMIENTO: Dispensación de medicamentos que requieren prescripción.  
FARMACIA "FUP"

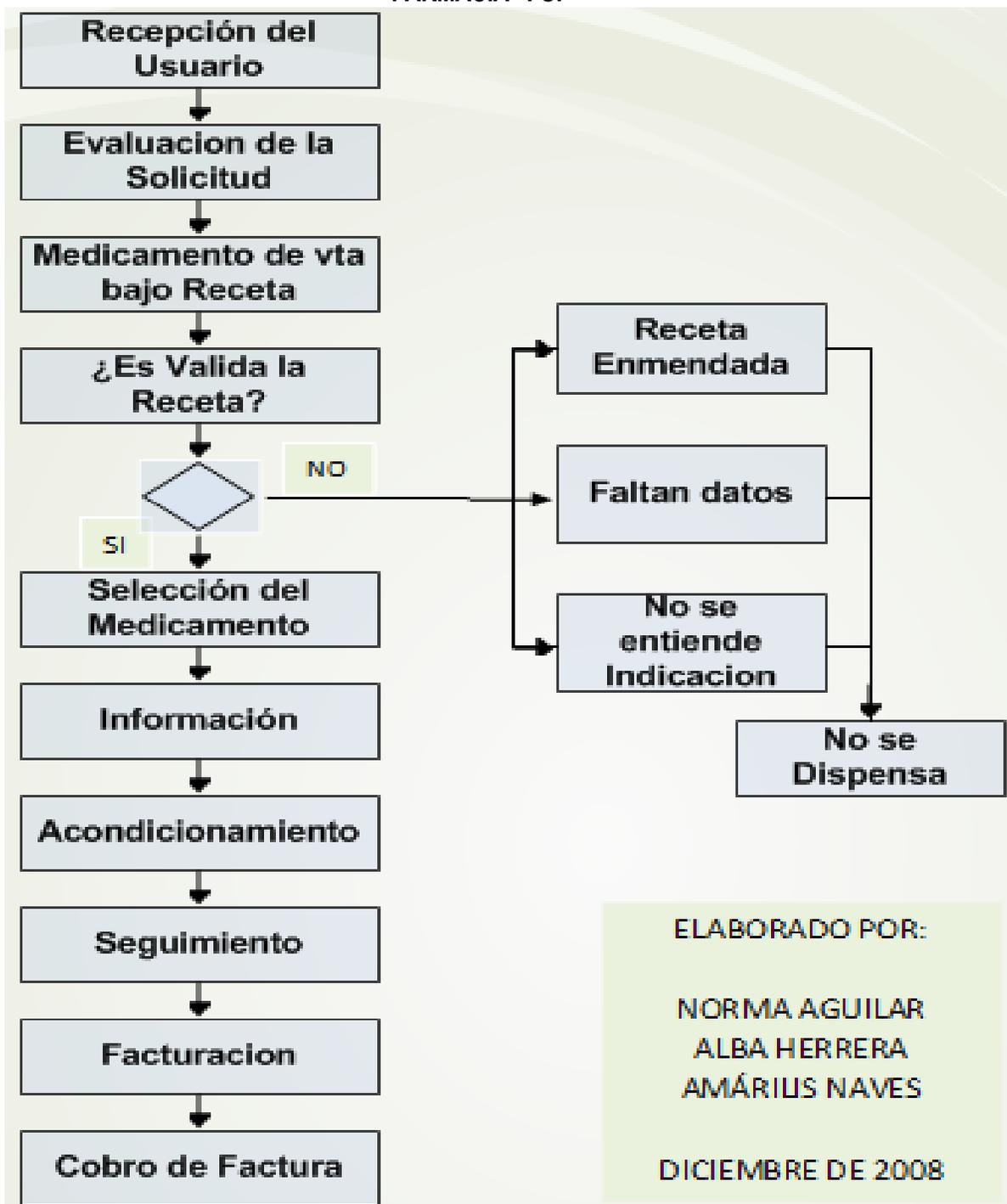


Figura 3: Descripción de procedimiento de servicio de dispensación de medicamentos que requieren receta

Dispensación de medicamentos que no requieren receta.

- Recibir al usuario: Saludándolo y presentarse
- Propiciar la comunicación: Ante la consulta del paciente, ¿Qué me da para.....? indagar el tipo de síntoma a tratar.
- Si es un síntoma mayor, recomendar la consulta al médico. si es un síntoma menor, orientar al paciente a fin de que la automedicación no represente un riesgo muy alto.
- Determinar que el paciente está en condiciones apropiadas para la automedicación.
- ¿Para quién es el medicamento?
- ¿Para qué se lo ha prescrito el médico o cual es el problema de salud que quiere tratar. Hay que asegurarse que conoce el objetivo del tratamiento.
- Como debe tomarlo, si conoce la posología, dosis y duración del tratamiento.
- Otra medicación que esté tomando para asegurarse que no existan interacciones, duplicadas. etc.
- Otros problemas de salud, para comprobar que no existen incompatibilidades con la medicación, alergias. Se debe aportar información al paciente sobre todo lo relativo a su medicación y que este desconozca. Siempre que sea necesario dicha información se dará por escrito.

- Tomar la decisión. En función de la verificación realizada se procederá a la dispensación o no del medicamento y su remisión al médico si lo considera así oportuno. En caso de no dispensar se deberá dar información al paciente del porque (Por escrito si es necesario).
- Elegir el producto de automedicación apropiado.
- Asesoramiento sobre la correcta administración del medicamento dando las instrucciones para el uso apropiado del medicamento informando al paciente como prevenir la aparición de PRM explicándole como tomarlo, dosis, pauta de administración, así como de la conservación para que no pierda propiedades terapéuticas.
- Acondicionamiento: Entregar el medicamento en empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frio cuando corresponda.
- Facturación: Elaborar la factura detallando unidades, precio unitario y total a cancelar luego informar al cliente el importe de esta entregarla a caja para que pueda ser cancelada.
- Cobro de la factura: El usuario se acercará a caja para poder cancelar el importe total de compra.



### Servicio aplicación de inyecciones.

- Recibir al usuario: Saludarle y presentarse.
- Verificación de la receta ya que las inyecciones deben aplicarse únicamente por indicación del médico y teniendo a la mano su receta de prescripción.
- Pasar a sala de inyecciones.
- Se prepara el material que esté estéril. El material es el siguiente: jeringas, torundas con alcohol, liga para torniquete, sierra para limar las ampollitas y destaparla, y el medicamento, es necesario esterilizar la jeringa y las agujas que se van a emplear o verificar que las jeringas que se adquieren estén completamente selladas.
- Constatar que los medicamentos no estén "caducados".
- Se lava perfectamente las manos. La persona que va a aplicar la inyección, debe lavarse cuidadosamente las manos con agua y jabón y posteriormente se aplicará en las manos con una torunda con alcohol.
- Se prepara la jeringa cargándola con el medicamento. Al cargar la jeringa se tiene cuidado de no contaminar el medicamento o la aguja. Para sacar el aire que se haya introducido se pone la jeringa hacia arriba y se golpea con el dedo índice para que el aire se dirija hacia arriba, y se empuja cuidadosamente el émbolo hasta que salga una gota de líquido que es la "gota de seguridad".

- Se localiza la zona a inyectar, se le realiza asepsia con una torunda alcoholada y se introduce la aguja con el medicamento, aplicando la técnica correspondiente; se saca el émbolo lentamente para ver si no hay sangre (que no sea la técnica intravenosa), si no hay sangre se procede a introducir el medicamento lentamente, al terminar de introducir el líquido, con un movimiento rápido y decidido se retira la jeringa, y se da masaje en el lugar inyectado.
- Se retira el material usado y se deposita en el bote de basura.
- Facturación: Elaborar la factura detallando unidades, precio unitario y total a cancelar luego informar al cliente el importe de esta entregarla a caja para que pueda ser cancelada.
- Cobro de la factura: El usuario se acercará a caja para poder cancelar el importe total de compra.

DIAGRAMA DE BLOQUE. PROCEDIMIENTO: Aplicación de inyecciones.

FARMACIA "FUP"

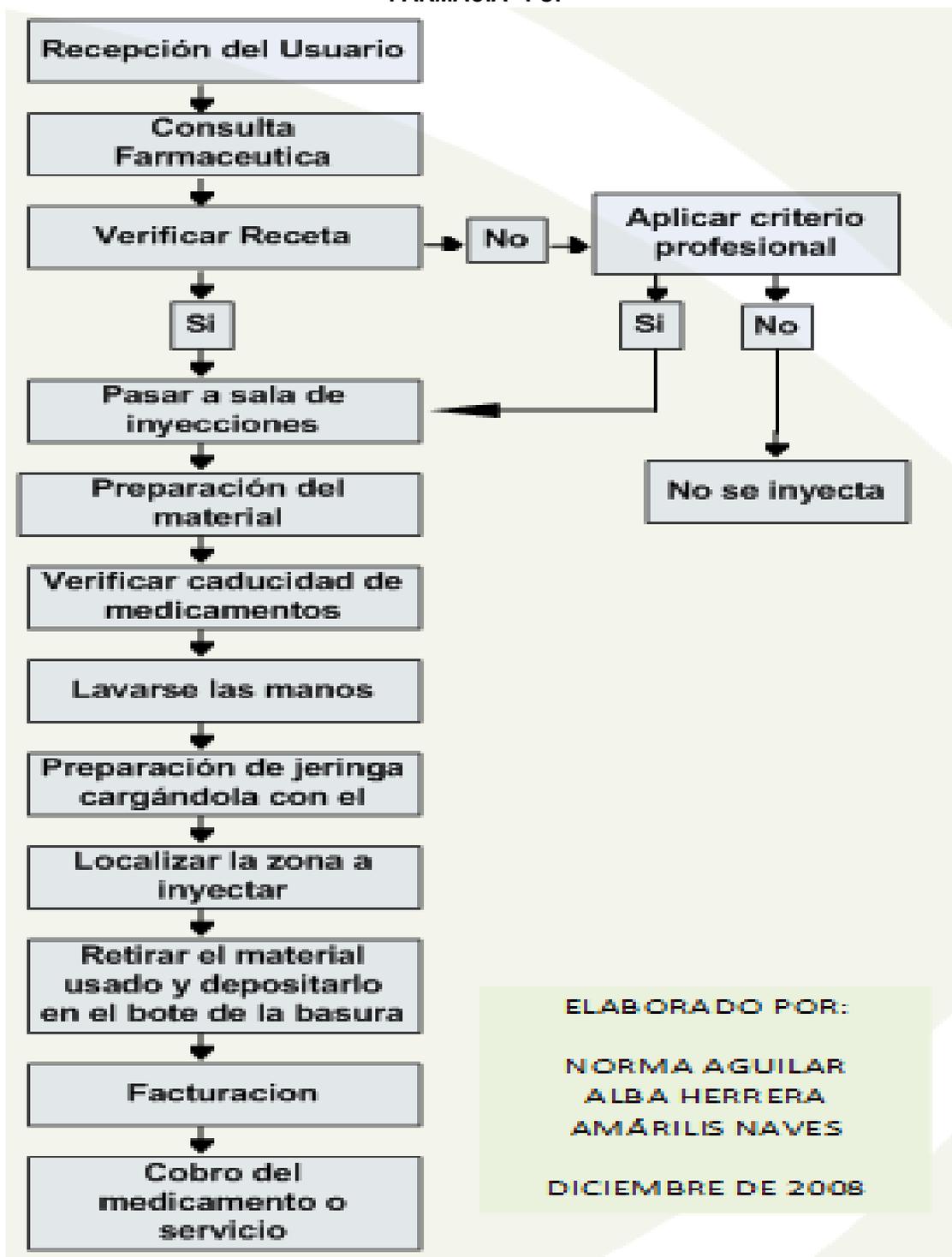


Figura 5: Descripción de procedimiento de servicio de aplicación de inyecciones.

## **D. DISTRIBUCION DE LA PLANTA**

### **1. Determinación de las áreas de trabajo necesarias**

La distribución de la planta está orientada a lograr el flujo razonable en el traslado de las personas que estarán laborando dentro de la misma de acuerdo al espacio que se requiere para llevar a cabo los procedimientos de los servicios a proporcionar; por lo que el local se adaptara de forma que los usuarios reciban sus servicios con rapidez y calidad; sin dejar de lado la higiene y seguridad ocupacional del los trabajadores, ya que se contará con vías de acceso, ventilación, e iluminación adecuadas en el local y medidas que garanticen la seguridad física y mental de ellos, logrando así la satisfacción tanto de clientes externos como internos, por lo que la planta estará dividida en las siguientes áreas.

- Área administrativa
- Almacén de Medicamentos
- Área de atención al cliente
- Servicios sanitarios
- Área de desechos
- Área de inyecciones

#### **Área administrativa**

Esta oficina se encuentra delimitada por un área de 8 m<sup>2</sup> donde estará ubicado:

Un escritorio: Fabricado con melamina negra en costados y faldón, cubierta postformada fabricada con durapanel con laminado wilsonart, medidas de 1.20m., por 0.60m., por 0.75m.

Una silla semi ejecutiva: Modelo Biella color negro respaldo y base color negro

Dos sillas de espera: Con brazo de color negro

Una computadora: HP COMPAQ DX2400 Procesador Intel Pentium Dual Core E2180 de 2GHz, 1 MB de Cache, 800 MHz PSB, 1 GB de Memoria, Disco Duro 160GB, Unidad Óptica DVD-RW, Media Card Reader 16 en, 1 y 8 puertos USB2.0 Con Windows XP, Monitor LCD HP DE 15", para las actividades que realizará el regente.

Un teléfono: Básico color blanco, marca KX modelo TS500ww.

Un fax: Papel normal, marca KX modelo FP701la.

Un Archivo: Standard de 4 gavetas, con rieles, marcos para fólder colgantes, 1.35" x 0.71 x 0.48, Esmalte al horno color BEIGE.

Una librería: que mide 1.80 m. de alto, 0.50 m. de Fondo y 0.90 m. de frente, además, el acabado será aplicación de pintura de Esmalte al horno, en color negro con previo proceso de fosfatización viene con 4 entrepaños intermedios más la base y puede ofrecerse con chapa simple y chapa con manecilla.

Un depósito de basura: mediano de plástico.

Esta oficina será para el Regente a pesar que esta persona no permanecerá todo el tiempo dentro de la farmacia, sin embargo; por ser el responsable de atender a los proveedores, se debe contar con un espacio para realizar su gestión la cual es muy importante porque conlleva mucha responsabilidad.

### **Almacén de medicamentos.**

El área de almacén es de 8 m<sup>2</sup>, ha sido diseñada de tal forma que sea accesible, ordenada y con el propósito de mantener los medicamentos a la temperatura adecuada para cumplir con los requerimientos exigidos por las JVQF de acuerdo a la composición y cuidado que cada uno de los productos que se tendrán disponibles requieren; de manera que se conserven en buen estado para su respectiva dispensación. Además contará con:

Estantes: que serán especiales para ubicar los medicamentos por laboratorios, estos tendrán medidas de 1.90 de altura por 0.90 cm de ancho y 0.40 cm de profundidad.

Una escalera: de aluminio modelo SM - 4', dos bandas en tijera, una banda con peldaños y la otra será de apoyo y su altura total será de 1.22 mts. Para facilitar la manipulación de los medicamentos y evitar además accidentes que puedan poner en peligro la seguridad de las personas autorizadas para ingresar a esta área.

Extintor: de 10 lbs. Badger AB, para guardar las medidas de seguridad y estar preparados ante alguna emergencia que requiera de su uso.

### **Área de Atención al cliente**

Esta área contará con un espacio de 64 m<sup>2</sup> donde estarán ubicadas:

Vitrinas tipo estantes: especiales para atender a los usuarios donde, el cliente podrá consultar sobre existencias, precios y consulta sobre el uso de medicamentos que se dispensaran cuando así lo requiera, así también podrán hacer sugerencias y reclamos sobre el servicio prestado.

Una computadora: HP COMPAQ DX2400 Procesador Intel Pentium Dual Core E2180 de 2GHz, 1 MB de Cache, 800 MHz PSB, 1 GB de Memoria, Disco Duro 160GB, Unidad Óptica DVD-RW, Media Card Reader 16 en, 1 y 8 puertos USB2.0 Con Windows XP, Monitor LCD HP DE 15", para las actividades referente a inventarios y las operaciones de facturación lo que permitirá agilizar los procedimientos.

Caja registradora: Marca óptima, modelo: quorion cr1000, con impresor de matriz de puntos, de 38 mm de ancho de 2 estaciones, maneja control de existencia, alfanumérica, hasta 100 departamentos, formas de recibir pagos: efectivo, tarjetas de crédito, cheques y cuentas por cobrar.

Sillas para los empleados y para los cliente: Estas serán plásticas sin brazos marca Guateplas.

Una escalera: de aluminio modelo SM - 4', dos bandas en tijera, una banda con peldaños y la otra será de apoyo y su altura total será de 1.22 mts. Para facilitar la manipulación de los

medicamentos y evitar además accidentes que puedan poner en peligro la seguridad de las personas autorizadas para ingresar a esta área.

Depósitos de basura: Medianos de plástico.

Oasis: suministrado por ECO PURA, marca Oasis.

Extintores: de 10 lbs. Badger AB, para guardar las medidas de seguridad y estar preparados ante alguna emergencia que requiera de su uso.

Cámara refrigerante: Marca FOGEL, modelo 17-RE P para los medicamentos que requieren refrigeración.

Botiquín: Marca PREISA, fabricado en melanina, con puerta frontal con chapa con llave y repisa interna, dimensiones aproximadas: 50cm de alto, 40cm de ancho y 22 cm de fondo. Con orejas para colgar en la pared.

Accesorios del botiquín: Algodón, gaza estéril, esparadrapo, curitas, tijeras, pinza de curación, 10 pares de guantes, 10 mascarillas, mertiolate, agua oxigenada, sutura, jabón yodado, isopos, frasco de analgésico, venda elástica, torniquete, compresa fría/caliente, frasco de alcohol, tabletas antiinflamatorio, crema para quemaduras, jarabe para la tos y crema muscular.

### **Área de inyección.**

Esta área contará con un espacio de 5 m<sup>2</sup> donde estarán ubicadas:

Canapé: Reclinable, con estructura de acero pintado al horno, tapicería de vinil lavable, dimensiones aproximadas: Largo 180cm, ancho 60cm, alto 90cm. Marca PREISA.

### **Servicios sanitarios.**

El local de la farmacia contará con dos servicios sanitarios uno para el personal que labora en la farmacia y otro para los clientes, cada uno de ellos contara con:

Servicios sanitarios: Inodoro savex blanco hueso

Lavamanos: Lavamanos 401 Saturno blanco hueso.

Dispensador de papel: Porta rollo plástico cromado.

Dispensador de jabón: Dispensador de jabón líquido plástico.

Depósitos de basura: mediano de plástico

### **Área de desechos.**

Espacio destinado exclusivamente para desechos de productos farmacéuticos y otros, para lo cual se usará:

Contenedor de basura: Plástico, medidas aproximadas 1.5 mts de alto por 1mt diámetro.

Esto ayudará a mantener la higiene que el personal y los usuarios que visiten el lugar merecen.

## **2. Distribución de la planta.**

La distribución de la planta se ha realizado con el propósito que ofrezca al usuario comodidad y un ambiente agradable aprovechando al máximo el espacio y las comodidades que ofrecerá el establecimiento; brindando también seguridad tanto para el personal que laboran en la planta así como para los usuarios; por lo que esta distribución se muestra de la siguiente manera.

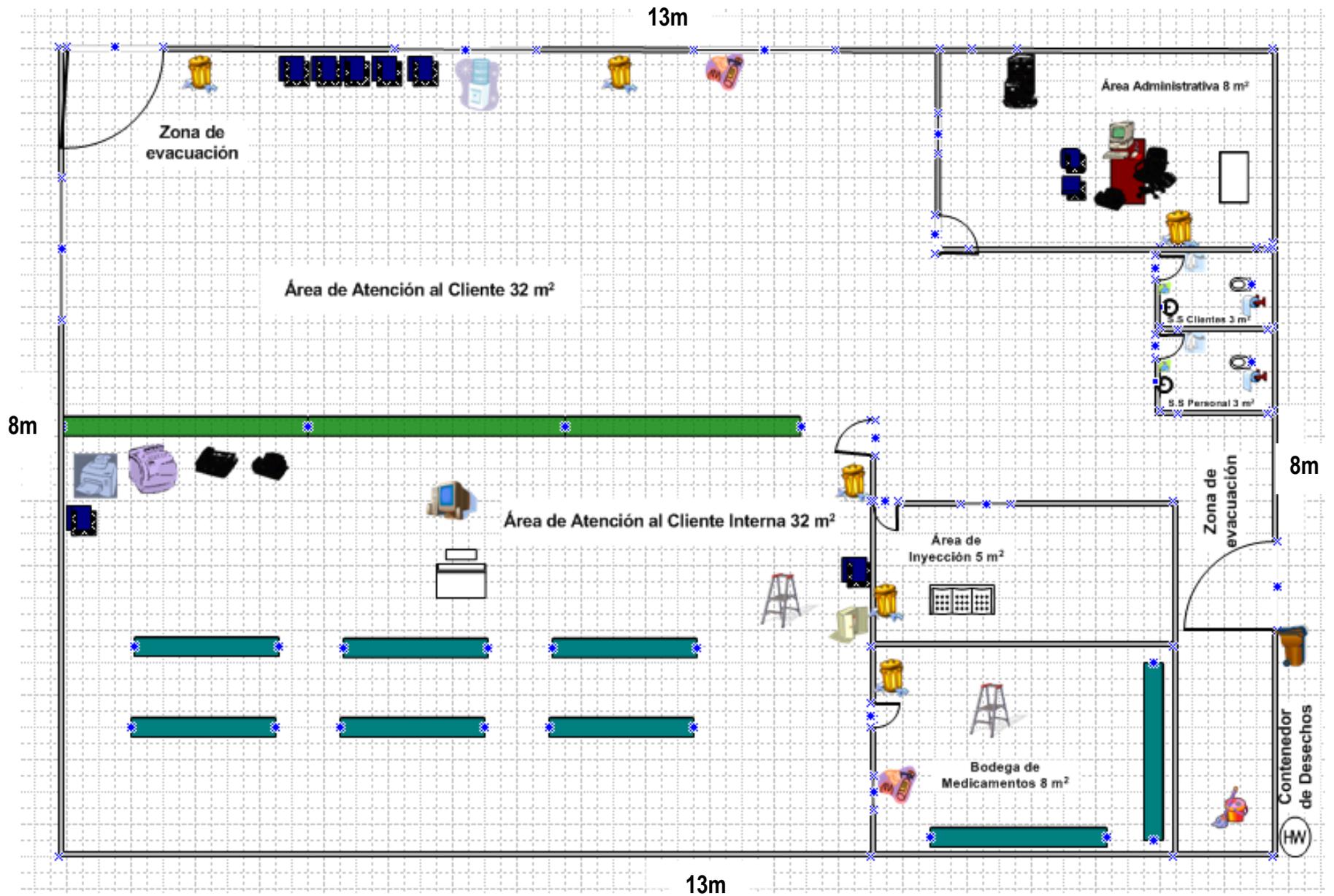


Figura 5: Distribución de la planta.

## **E. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.**

### **1. Estructura organizativa propuesta.**

La estructura organizativa propuesta para la farmacia estará orientada a la dispensación de productos farmacéuticos; además dependerá jerárquicamente del FUP, la cual controlará sus actividades. Es importante mencionar que para reducir gastos se utilizará personal de Química y Farmacia como servicio social para la atención al cliente; de igual forma para el área informática es decir del sistema a utilizar así como su respectivo mantenimiento que se llevara a cabo con el apoyo de la Facultad de Ingeniería y para llevar los registros contables de las operaciones se realizará con egresados y estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas.

La estructura organizacional para el presente proyecto lleva implícito factores relevantes como: el tamaño del proyecto, la tecnología a utilizar y la complejidad de cada una de las operaciones a realizar, ya que para el tipo de servicio a brindar es muy importante contar con personal especializado en el área de química y farmacia ya que son ellos quienes tienen el conocimiento sobre cómo deben ser utilizados los productos que se dispensarán en la farmacia y sus efectos secundarios, para beneficiar con este nuevo servicio a los usuarios que podrán disponer de este, así como en la aplicación de inyecciones.

Para la puesta en marcha este proyecto se requiere del siguiente personal: Regente, contador, auxiliares de farmacia, cajero.

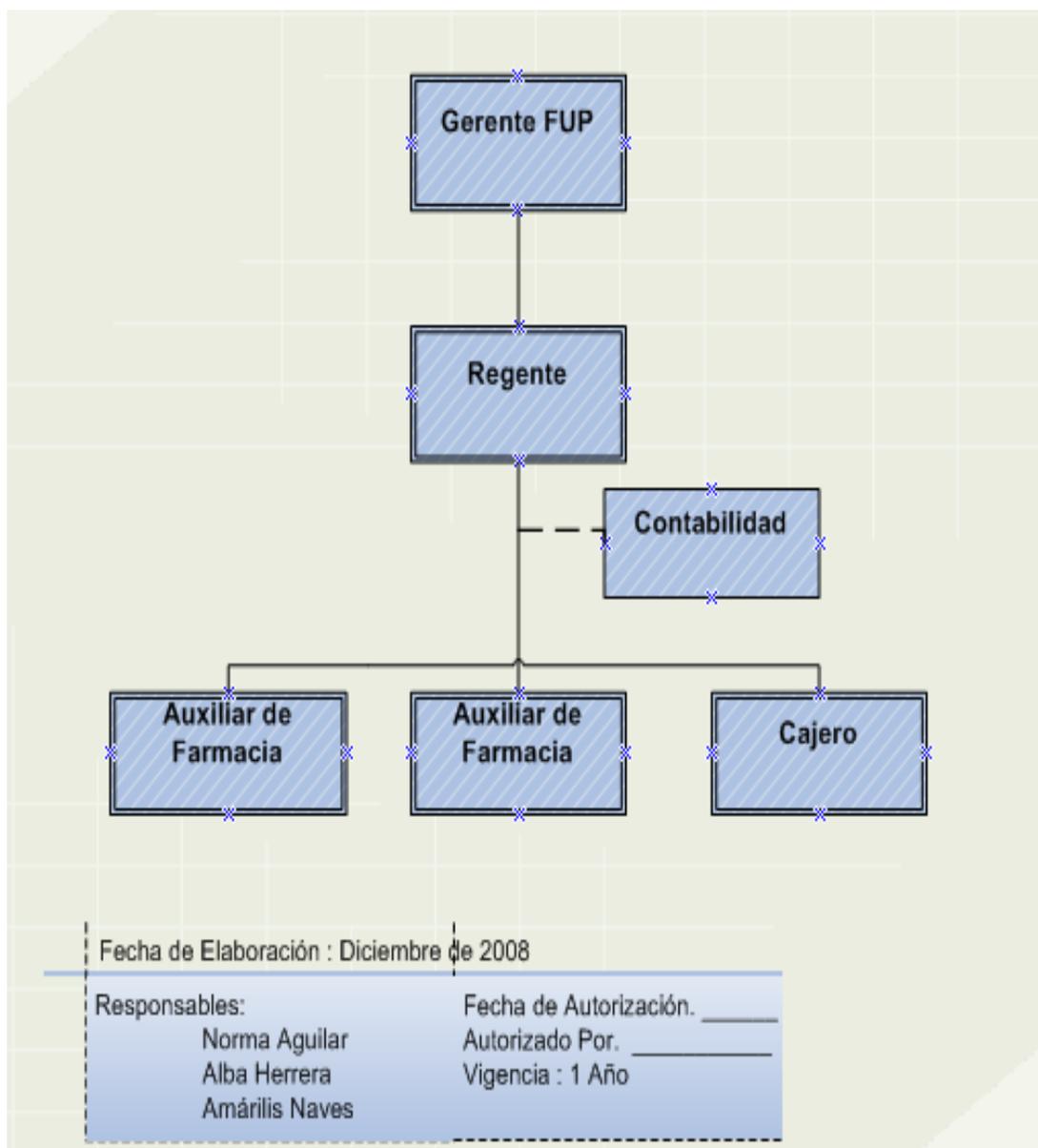
**ORGANIGRAMA por puesto PROPUESTO Farmacia FUP**

Figura 6: Organigrama Propuesto.

## ORGANIGRAMA FUNCIONAL PROPUESTO FUP

(Incluyendo FARMACIA "FUP")

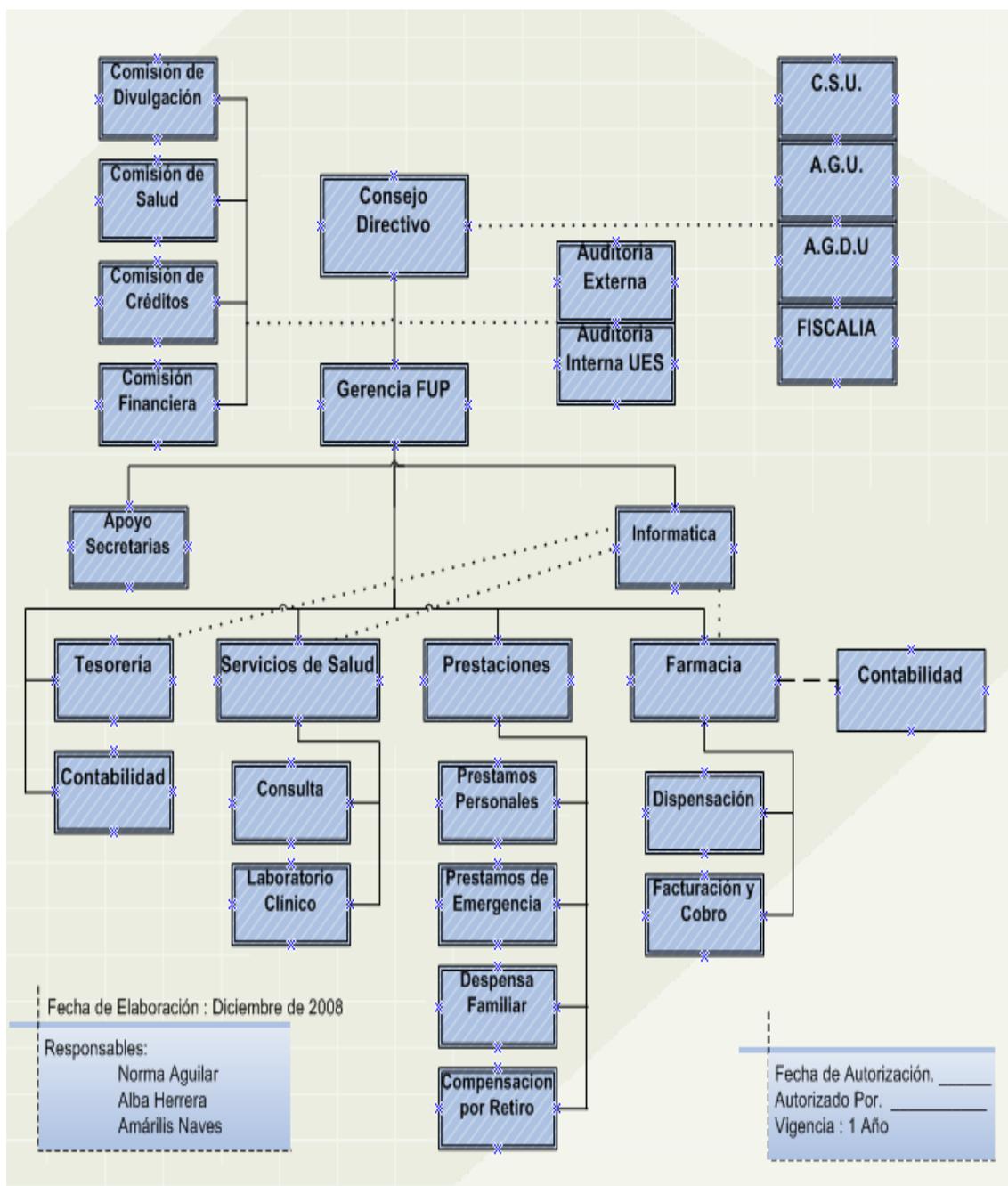


Figura 7: Organigrama general propuesto con farmacia FUP.

## **2. Descripción de puestos .**

El proyecto en estudio tiene la característica de ser una pequeña empresa con poco personal sin embargo las operaciones que se llevarán a cabo son delicadas por que están relacionadas con la salud de las personas, por lo que se garantizará que se realicen las tareas tal y como se describen en el manual de descripción de puestos, (ver anexo N° 7) el cual contiene además el perfil y las responsabilidades que cada puesto tendrá, de forma que los servicios cubran las expectativas de los usuarios.

## **F. ESTUDIO LEGAL.**

El FUP es una institución de protección social para los trabajadores universitarios, creada por la Asamblea General Universitaria, el 19 de mayo de 1989; su Reglamento fue publicado en el Diario Oficial No 146, Tomo 304, del 11 de agosto del año de creación.

Este contribuye a mejorar el desarrollo de la calidad de vida de los trabajadores universitarios y su grupo familiar, proporcionando un nivel satisfactorio con calidad y eficiencia, las prestaciones que ofrece el FUP, considerando que éstas son complementarias a las que la institución ofrece. También desarrolla acciones para proporcionar bienestar económico social al trabajador universitario y su grupo familiar, a través de prestaciones económicas, en caso de retiro, de recreación, social, servicios de salud, créditos y otros que gozaran mientras dure su desempeño en la institución”.

## G. INVERSION INICIAL.

Las instalaciones adecuadas es uno de los factores que contribuyen al desarrollo de toda empresa, es por esa razón que la adquisición de mobiliario y equipo para este proyecto responderá a las expectativas presentes y las posibilidades de expansión. A continuación se presenta el detalle de la inversión inicial para echar a andar la apertura de la farmacia en el interior de la Unidad Central.

MOBILIARIO Y EQUIPO			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Computadora	2	\$ 802.55	\$ 1, 605.10
Software para facturación e inventario	1	\$ 2,365.00	\$ 2, 365
Impresor	1	\$ 180	\$ 180
Caja Registradora	1	\$ 1,128	\$ 1, 128
Fax	1	\$ 139	\$ 139
Vitrinas (2 x 1.80 mt)	2	\$ 381.94	\$ 763.88
Vitrinas (1 x 1.80 mt)	3	\$ 225.98	\$ 677.94
Vitrinas (0,70 x1.65)	2	\$ 220.10	\$ 400.20
Vitrinas (2 x 0.90)	2	\$ 220.05	\$ 440.10
Estantes (0.90 x 1.90)	2	\$ 215	\$ 430
Pastillero	1	\$ 436.11	\$ 436.12
Sillas plásticas	8	\$ 8.00	\$ 64
Cámara refrigerante	1	\$ 1,169.19	\$ 1,169.20
Dépositos de basura	6	\$ 7.15	\$ 42.90
Contenedor de basura	1	\$ 26	\$ 26
Porta rollo de papel para baño	2	\$ 1.70	\$ 3.40
Toallero	2	\$ 6	\$ 12
Dispensador de jabón líquido	2	\$ 6.50	\$ 13
Escalera para bodega y sala de ventas	2	\$ 47.20	\$ 94.40
Canapé	1	\$ 205.66	\$ 205.67
<b>Total</b>			<b>\$ 10, 195.91</b>

Tabla 51: Inversión inicial Mobiliario y Equipo.

OFICINA			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Escritorio	1	\$ 140	\$ 140
Librera pequeña	1	\$ 246	\$ 246
Archivo	1	\$ 176	\$ 176
Silla semi ejecutiva	1	\$ 85	\$ 85
Silla de espera	2	\$ 60	\$ 120
Teléfono	1	\$ 14.99	\$ 14.99
<b>Total</b>			<b>\$ 782</b>

Tabla 52: Inversión inicial Oficina.

INSTALACIONES			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Puertas de hierro	2	\$92.59	\$185.18
Puerta de madera	5	\$35.02	\$175.10
Chapas	7	\$19.50	\$136.50
Ventanas	4	\$110.00	\$440.00
Suministro e instalación de Cielo falso (mts2)	104	\$8.75	\$910.00
Lámparas	9	\$48.95	\$440.55
Suministro y aplicación de pintura (mts2)	104	\$2.82	\$293.28
Lavamanos	2	\$38.50	\$77.00
Servicios sanitarios	1	\$59.90	\$59.90
Extintores	2	\$66.50	\$133.00
Oasis	1	\$120.00	\$120.00
Utensilios de limpieza	9	\$35.70	\$321.30
Botiquín	1	\$135.60	\$135.60
Accesorios para botiquín	1	\$84.75	\$84.75
Aire Acondicionado 5 Ton.	1	\$1,890.00	\$1,890.00
<b>Total</b>			<b>\$5,402.16</b>

Tabla 53: Inversión inicial Instalaciones.

<b>MEDICAMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS</b>			
<b>Medicamentos.</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Aceite de ricino en frascos	\$1.33	20	\$26.60
Acido Bórico en polvo (sobres)	\$1.58	20	\$31.50
Agua Oxigenada de 10 y 20 volúmenes	\$1.57	20	\$31.40
Azul de Meditileno tintura	\$1.26	20	\$25.20
Azufre sublimado (Flor)	\$0.25	50	\$12.50
Alcanfor en panes o polvo	\$0.20	50	\$10.00
Bicarbonato de soda	\$0.47	50	\$23.50
Calamina loción (Simple y compuesta)	\$1.54	25	\$38.50
Manteca de Cacao	\$0.35	50	\$17.50
Mercurio Cromo, tintura	\$1.26	20	\$25.20
Oxido de Zinc, sobres	\$0.20	50	\$10.00
Sulfato de Magnesio (Sal inglesa) sobres	\$0.47	50	\$23.50
Tintura de Yodo (Fracos)	\$1.26	20	\$25.20
Tintura de Meriolato, frascos	\$1.26	20	\$25.20
Vaselina sólida en tarros	\$3.25	20	\$65.00
Antiparasitarios	\$2.91	50	\$145.50
Antibióticos y sulfonamidas	\$21.88	15	\$328.17
Antimicóticos y tópicos	\$3.46	20	\$69.16
Antivirales	\$22.35	20	\$447.00
Antisépticos y analgésicos urinarios	\$0.46	50	\$23.13
Antihipertensivos	\$28.94	10	\$289.40
Antiartríticos, Antirreumáticos, Antiinflamatorios no esteroides	\$0.12	50	\$6.00
Analgésicos	\$6.84	40	\$273.60
Anti colinérgicos y antiespasmódicos	\$0.15	50	\$7.25
Antiasmáticos y Bronco dilatadores	\$4.70	30	\$140.93
Antitusígenos, Expectorantes y Mucolíticos	\$6.48	30	\$194.50
Antihistamínicos, Antieméticos y Antipruriginosos	\$0.55	50	\$27.25
Antiácidos, Antiulcerosos y demás agentes de uso a nivel Gastrointestinal.	\$0.33	50	\$16.33

<b>MEDICAMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS</b>			
<b>Medicamentos.</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Anticonvulsivos	\$3.53	20	\$70.60
Antimigrañosos	\$0.38	50	\$19.00
Anticonceptivos orales y parenterales	\$7.37	20	\$147.40
Dermatológicos	\$2.99	25	\$74.63
De uso en Ginecología	\$10.85	20	\$217.00
Diuréticos	\$0.15	50	\$7.50
Electrolitos y soluciones parenterales	\$2.57	20	\$51.44
Hematinicos	\$11.83	15	\$177.45
Hipoglucemiantes	\$10.72	15	\$160.76
Oftalmológicos y Oticos	\$2.13	25	\$53.35
Relajantes musculares	\$1.23	30	\$36.90
Vacunas toxoides, antitoxinas	\$13.96	20	\$279.20
Vitaminas	\$5.44	30	\$163.20
<b>Total</b>			<b>\$3,817.44</b>

**Tabla 54: Medicamentos requeridos**

<b>MEDICAMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS</b>			
<b>Solventes</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Acetona	\$0.63	30	\$18.90
Agua destilada (2cc, 5cc y 10cc)	\$0.28	30	\$8.40
Suero fisiológico ampollas (2.0, 5.0 y 10.0cc)	\$2.47	20	\$49.30
<b>Total</b>			<b>\$76.60</b>

**Tabla 55: Solventes requeridos.**

<b>MEDICAMENTOS MÍNIMOS REQUERIDOS</b>			
<b>Materiales</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Algodón hidrófilo esterilizado	\$0.39	30	\$11.55
Jeringas hipodérmicas de 1cc, 3cc y 5cc	\$0.11	30	\$3.42
Esparadrapo de _x1, 1x1, _x5 y 1x5	\$0.96	30	\$28.80
Gasa absorbente esterilizada, sobres y rollos	\$0.65	30	\$19.60
Vendas elásticas de 2", 3", 4" y 5"	\$1.31	30	\$39.23
Termómetros orales y rectales	\$0.70	30	\$21.00
Irrigadores (completo de 1 litro)	\$5.25	20	\$105.00
<b>Total</b>			<b>\$228.60</b>

**Tabla 56: Materiales requeridos**

## **II. ESTUDIO ECONOMICO.**

Para determinar si el proyecto de la farmacia es económicamente rentable se debe elaborar un estudio económico que presente en forma condensada y fácil de entender el flujo de efectivo y desembolsos en los que incurrirá, así como los resultados que la inversión generará en el inicio de operaciones, por esta razón a continuación se presenta el desglose de ingresos y costos en los que se debe incurrir para proceder con los respectivos análisis y determinar la rentabilidad del proyecto.

### **A. DETERMINACION DE LOS INGRESOS.**

La determinación del precio del producto es muy importante para el cálculo de los ingresos que se obtendrán con el proyecto, por esta razón se ha realizado un estudio de diferentes precios por tratamiento que se encuentran en el mercado de los medicamentos que más adquieren los cotizantes, beneficiarios del FUP y estudiantes de la UES, es decir los que tienen mayor

demanda según el estudio de mercado, para determinar los ingresos anuales (correspondiente a 11 meses que será el año fiscal para Farmacia FUP), para los siguientes cinco años, se consideran de tres a cinco<sup>12</sup> medicamentos de cada tipo y su respectivo precio, para establecer el precio de venta.

Para esto se anexa la siguiente tabla, la cual muestra los precios de mercado por tratamiento de uno de los principales productos que se dispensarán en la farmacia.

ANTIBIOTICOS					
Principio Activo	Costo sin IVA	Costo + IVA	Precio de venta (1%)	Precio de otra farmacia (15%)	Precio Etiqueta
Clarithromicina x 10 tab 50 mg	\$ 21.93	\$ 24.78	\$ 25.03	\$ 26.32	\$ 30.97
Azitromicina 500 MG x 3 tab	\$ 17.42	\$ 19.68	\$ 19.88	\$ 20.92	\$ 24.61
Trimetoprim sulfa x 50 tab	\$ 17.70	\$ 20.00	\$ 20.20	\$ 21.25	\$ 25.00
Amoxicilina 500 MG x 30 cap.	\$ 15.94	\$ 18.01	\$ 18.19	\$ 19.90	\$ 23.41
Trimetoprim sulfa 160MG/800MGx 50 tab	\$ 23.37	\$ 26.41	\$ 26.67	\$ 29.18	\$ 34.33
Precio promedio	\$ 19.27	\$ 21.78	\$ 22.00	\$ 23.51	\$ 27.66

**Tabla 57: Determinación del precio.**

Con esta información se ha determinado que la ganancia que obtienen los diversos establecimientos es en promedio el 8% por tratamiento<sup>13</sup>. El precio de venta se establecerá considerando el precio de etiqueta, menos un porcentaje de descuento mínimo de 20% del precio de etiqueta, considerando que en las farmacias particulares el descuento proporcionado es de un 15% del precio de la etiqueta, esto debido a que es la droguería quien envía los productos ya etiquetados; proporcionando así el beneficio que se ha propuesto trasladar a los usuarios de esta farmacia; el precio de venta de los productos será determinado además, esperando un margen de ganancia para el FUP de alrededor del 1% sobre el costo + IVA, tomando en cuenta las

<sup>12</sup> Criterio establecido por asesor de trabajo de investigación

<sup>13</sup> Información de Lic. Domiciana Pacheco, regente de farmacia Santa Marta y Lic. Rosa Maria Escalante, Regente de Farmacia Maria Auxiliadora.

características de los productos entre las cuales se destaca la calidad y de esta manera el precio será menor que el de las farmacias particulares. Es importante mencionar que el margen de ganancia mayor se reflejara en los bonos que las droguerías proporcionan a las farmacias por la compra de los diversos medicamentos.

Las unidades a vender para el año 2009 han sido determinadas de acuerdo al número de cotizantes, beneficiarios del FUP y estudiantes de la UES que se proyecta habrá para este año a partir de los registrados en el año 2008

Para el número de beneficiarios y cotizantes se utilizó el supuesto, que cada año se contratan 2 ó 3 trabajadores por facultad que representan alrededor del 3%<sup>14</sup>, porcentaje en el que incrementa el número de los beneficiarios y cotizantes durante los cuatro años anteriores al 2008.

Para el número de estudiantes se utilizó el supuesto que, en cada facultad ingresan en promedio alrededor de 200 a 300 bachilleres nuevos por año que equivale a un 7.50%<sup>15</sup> de incremento en los cuatro años anteriores al 2008, este supuesto fue utilizado debido a que, en el momento de la realización del estudio, la UES no aportó toda la información necesaria.

Teniendo los datos de los años 2004-2008 de la población en estudio, se prosigue a determinar las proyecciones de los siguientes cinco años a través del método de mínimos cuadrados, lo cual se refleja a continuación.

Como ejemplo a continuación se muestran los cálculos específicos solo de los Cotizantes a través de las fórmulas empleadas en el método de mínimos cuadrados, valga mencionar que para beneficiarios y estudiantes se hizo de igual manera.

---

<sup>14</sup> Criterio establecido por el asesor del trabajo de investigación

<sup>15</sup> Criterio establecido por el asesor del trabajo de investigación

## FORMULAS

$$y = a + bx$$

$$\sum y = na + b\sum x$$

$$\sum xy = a\sum x + b\sum x^2$$

Cálculo de Mínimos Cuadrados para Cotizantes				
Año	y	x	xy	x <sup>2</sup>
2004	3456	1	3456	1
2005	3491	2	6982	4
2006	3526	3	10578	9
2007	3562	4	14248	16
2008	3598	5	17990	25
	$\sum y = 17,633$	$\sum x = 15$	$\sum xy = 53,254$	$\sum x^2 = 55$

Tabla 58: Cálculo de mínimos cuadrados

$$\sum y = na + b\sum x$$

$$17,633 = 5a + b(15)$$

$$\sum xy = a\sum x + b\sum x^2$$

$$63,832 = 15a + 55b$$

$$17,633 = 5a + b(15) \quad (-3)$$

$$53,254 = 15a + 55b$$

$$-52,899 = -15a - 45b$$

$$\underline{53,254 = 15a + 55b}$$

$$355 = 10b$$

$$b = \frac{355}{10}$$

$$10$$

$$b = 35.50$$

$$\sum y = na + b\sum x$$

$$17,633 = 5a + 35.50(15)$$

$$17,633 = 5a + 532.5$$

$$17,633 - 532.5 = 5a$$

$$5a = 17,100.50$$

$$a = 17,100.50 / 5$$

$$a = 3,420.10$$

$$y = a + bx$$

$$y_{2009} = 3,420.10 + 35.50(6) = 3,633.10$$

$$y_{2010} = 3,420.10 + 35.50(7) = 3,668.60$$

$$y_{2011} = 3,420.10 + 35.50(8) = 3,704.10$$

$$y_{2012} = 3,420.10 + 35.50(9) = 3,739.60$$

$$y_{2013} = 3,420.10 + 35.50(10) = 3,775.10$$

### COTIZANTES

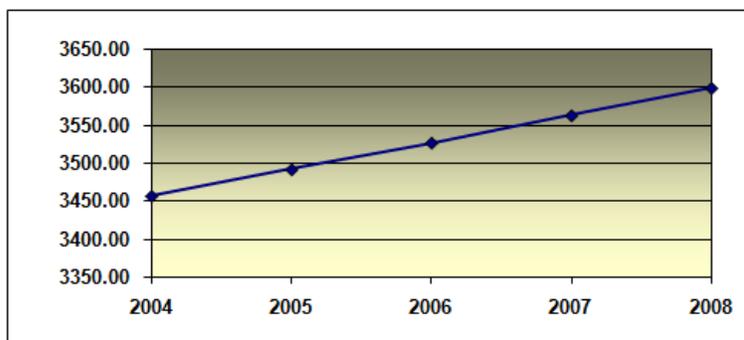
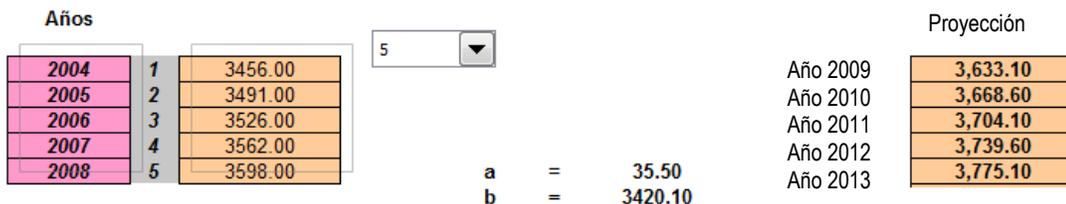


Figura 8: Proyección de Cotizantes 2009-2013

### BENEFICIARIOS

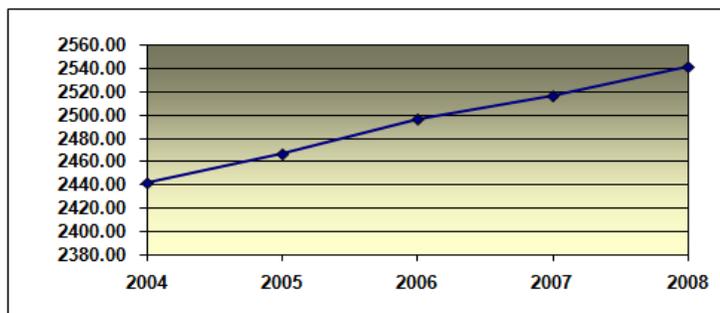
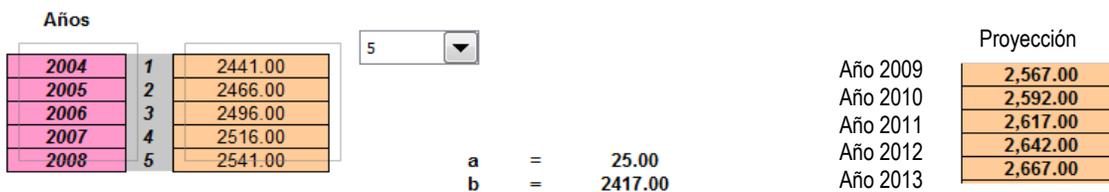


Figura 9: Proyección de Beneficiarios 2009-2013

## ESTUDIANTES

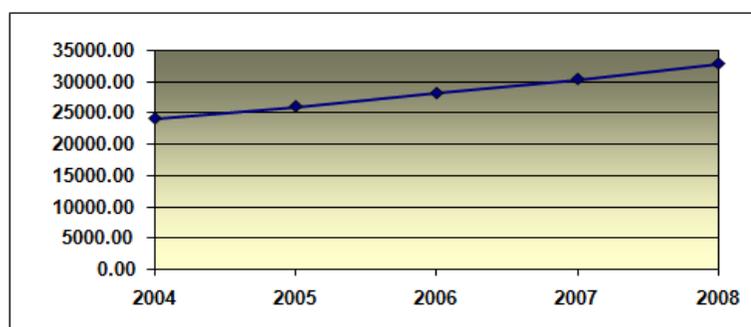
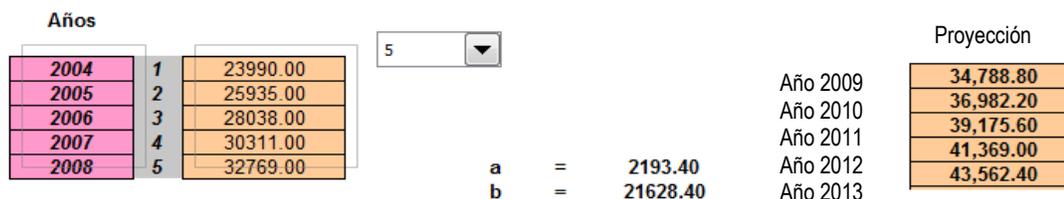


Figura 10: Proyección de Estudiantes 2009-2013

Teniendo las proyecciones del total de la población, se prosigue a determinar las unidades a vender pero para ello se antepone el resultado de los medicamentos más demandados por la población universitaria, obteniendo esto del estudio de mercado.

### Medicamentos más demandados

Para obtener el número de medicamentos más demandados en los próximos cinco años se considera cubrir solo la población de la Unidad Central, ya que el proyecto se llevará a cabo dentro de esta, tomando en cuenta que en un futuro el proyecto pueda implementarse en todas las Facultades Multidisciplinarias.

MEDICAMENTOS MAS DEMANDADOS POR COTIZANTES DEL FUP							
		% de compra					
		Antibióticos	Antivirales	Antiinflamatorios	Cardiovasculares	Para funciones intestinales	Consumo anual (Tratamientos)
Año	# De Cotizantes	51.30%	38.33%	22.19%	15.27%	10.66%	
2009	3,633	20,500	15,317	8,868	6,104	4,261	55,050
2010	3,669	20,703	15,469	8,956	6,164	4,303	55,595
2011	3,704	20,900	15,617	9,041	6,223	4,344	56,126
2012	3,740	21,104	15,768	9,129	6,284	4,387	56,671
2013	3,775	21,301	15,916	9,214	6,342	4,428	57,202

Tabla 590: Medicamentos más demandados por Cotizantes 2009-2013

MEDICAMENTOS MAS DEMANDADOS POR BENEFICIARIOS DEL FUP							
		% de compra					
		Antibióticos	Antivirales	Antiinflamatorios	Cardiovasculares	Para funciones intestinales	Consumo anual (Tratamientos)
Año	# De Beneficiarios	51.30%	38.33%	22.19%	15.27%	10.66%	
2009	2,567	14,485	10,823	6,266	4,313	3,011	38,897
2010	2,592	14,626	10,928	6,327	4,355	3,040	39,276
2011	2,617	14,767	11,034	6,388	4,397	3,070	39,655
2012	2,642	14,908	11,139	6,449	4,439	3,099	40,034
2013	2,667	15,049	11,244	6,510	4,481	3,128	40,412

Tabla 31: Medicamentos más demandados por Beneficiarios 2009-2013

MEDICAMENTOS MAS DEMANDADOS POR ESTUDIANTES DE LA UNIDAD CENTRAL							
		% de compra					
		Antibióticos	Antivirales	Antiinflamatorios	Cardiovasculares	Para funciones intestinales	Consumo anual (Tratamientos)
Año	#De Estudiantes	61.29%	30.22%	10.36%	3.57%	9.85%	
2009	34,789	234,545	115,648	39,632	13,644	37,683	441,153
2010	36,982	249,330	122,938	42,131	14,504	40,059	468,962
2011	39,176	264,122	130,232	44,630	15,364	42,435	496,784
2012	41,369	278,907	137,522	47,128	16,225	44,811	524,593
2013	43,562	293,692	144,812	49,627	17,085	47,186	552,402

Tabla 32: Medicamentos más demandados por Estudiantes 2009-2013

A continuación se presenta un conglomerado de dicha información considerando que sólo se espera cubrir la mitad de la demanda total por año; esto porque no todas las personas que compran estos medicamentos los adquirirán en esta farmacia.

TOTAL DE MEDICAMENTOS MAS DEMANDADOS POR Año					
Año	Antibióticos	Antivirales	Antiinflamatorios	Cardiovasculares	Para funciones intestinales
2009	134,765	70,894	27,383	12,030	22,478
2010	142,329	74,668	28,707	12,512	23,701
2011	149,895	78,441	30,030	12,992	24,925
2012	157,459	82,215	31,353	13,474	26,148
2013	165,021	85,986	32,676	13,954	27,371

Tabla 33: Total Medicamentos a vender por año 2009-2013

### Ingresos

La información anterior servirá para determinar los ingresos que generará el proyecto para los cinco años que se están evaluando, considerando una inflación del 5.01%<sup>16</sup> como incremento en el precio de venta.

INGRESOS ANUALES POR PRODUCTO									
Año	Antibióticos			Antivirales			Antiinflamatorios		
	Tratamientos	Precio unitario	Total	Tratamientos	Precio unitario	Total	Tratamientos	Precio unitario	Total
2009	134,765	\$23.22	\$3128,984.32	70,894	\$23.70	\$1680,506.53	27,383	\$11.77	\$322,254.93
2010	142,329	\$24.38	\$3470,182.31	74,668	\$24.89	\$1858,634.04	28,707	\$12.36	\$354,757.01
2011	149,895	\$25.60	\$3837,728.62	78,441	\$26.14	\$2050,380.17	30,030	\$12.98	\$389,698.49
2012	157,459	\$26.89	\$4233,378.11	82,215	\$27.45	\$2256,686.31	31,353	\$13.63	\$427,259.52
2013	165,021	\$28.23	\$4658,959.29	85,986	\$28.82	\$2478,457.10	32,676	\$14.31	\$467,588.57

INGRESOS ANUALES POR PRODUCTO							
Año	Cardiovasculares			Para funciones intestinales			Total monto anual
	Tratamientos	Precio unitario	Total	Tratamientos	Precio unitario	Total	
2009	12,030	\$23.47	\$282,398.70	22,478	\$9.82	\$220,803.94	\$5634,948.42
2010	12,512	\$24.65	\$308,410.41	23,701	\$10.32	\$244,487.08	\$6236,470.85
2011	12,992	\$25.88	\$336,303.01	24,925	\$10.83	\$269,988.57	\$6884,098.86
2012	13,474	\$27.18	\$366,233.84	26,148	\$11.37	\$297,432.16	\$7580,989.95
2013	13,954	\$28.54	\$398,295.63	27,371	\$11.94	\$326,940.91	\$8330,241.50

Tabla 604: Ingresos anuales 2009-2013

<sup>16</sup> Inflación promedio en los últimos cinco años según el BCR (ver anexo N° 8)

## B. DETERMINACION DEL COSTO DE VENTA.

Para determinar el costo de venta se ha establecido que el número de tratamientos a comprar será el mismo número de tratamientos a vender más un 1% tomando en cuenta que, al comprar medicamentos en gran cantidad el proveedor ofrece bonos con los que se obtendría mayores ingresos y con estos bonos se cubrirán las unidades de cada tratamiento que se deben comprar adicionales para mantener los inventarios requeridos.

COSTO DE VENTA ANUAL POR PRODUCTO									
Año	Antibióticos			Antivirales			Antiinflamatorios		
	Tratamientos	Precio unitario	Total	Tratamientos	Precio unitario	Total	Tratamientos	Precio unitario	Total
2009	136,112	\$22.97	\$3127,059.70	71,603	\$23.47	\$1680,506.53	27,657	\$11.65	\$322,254.93
2010	143,753	\$24.13	\$3468,047.81	75,415	\$24.65	\$1858,634.04	28,994	\$12.24	\$354,757.01
2011	151,394	\$25.33	\$3835,368.05	79,225	\$25.88	\$2050,380.17	30,330	\$12.85	\$389,698.49
2012	159,034	\$26.60	\$4230,774.18	83,037	\$27.18	\$2256,686.31	31,667	\$13.49	\$427,259.52
2013	166,671	\$27.94	\$4656,093.58	86,846	\$28.54	\$2478,457.10	33,002	\$14.17	\$467,588.57

COSTO DE VENTA ANUAL POR PRODUCTO							
Año	Cardiovasculares			Para funciones intestinales			Total monto anual
	Tratamientos	Precio unitario	Total	Tratamientos	Precio unitario	Total	
2009	12,151	\$17.60	\$213,897.87	22,702	\$9.73	\$220,803.94	\$5564,522.97
2010	12,637	\$18.49	\$233,599.99	23,938	\$10.21	\$244,487.08	\$6159,525.93
2011	13,122	\$19.41	\$254,726.74	25,174	\$10.72	\$269,988.57	\$6800,162.02
2012	13,608	\$20.38	\$277,397.31	26,410	\$11.26	\$297,432.16	\$7489,549.49
2013	14,093	\$21.41	\$301,681.95	27,645	\$11.83	\$326,940.91	\$8230,762.10

Tabla 35: Costo de venta anual 2009-2013

## C. DETERMINACION DE LOS GASTOS DE VENTA Y ADMINISTRACIÓN.

De acuerdo con el organigrama propuesto (ver página 124) para la farmacia, que está conformado por el Regente, un contador, un cajero(a), un Químico Farmacéutico y dos auxiliares

de farmacia. Cabe mencionar que se contará con 5 personas laborando dentro de la farmacia pero para determinar el monto en concepto de salario reflejado en el flujo de efectivo del proyecto, que devengara únicamente la persona que ocupará el cargo de cajero y la persona que se desempeñara como Regente, al mismo tiempo este asumirá el cargo de Químico Farmacéutico debido a que permanecerá a tiempo completo dentro de la farmacia. Esto se realizará así, para reducir costos en dicho rubro y a la vez brindar oportunidad a estudiantes de carreras afines a las actividades a desarrollar dentro de la farmacia, para que realicen dentro de ésta su servicio social. El salario para los siguientes años viene dado por un incremento del 5%, esto se estableció como política considerando el alza en el costo de vida.

El cuadro siguiente muestra el gasto que se tendrá en concepto de salario.

SALARIO		
Personal	Salario mensual	Monto anual
Regente	\$1,200.00	\$14,400.00
Cajero	\$600.00	\$7,200.00
		\$21,600.00

Tabla 36: Salario mensual y anual.

Se presenta el detalle de los respectivos gastos en concepto de salario para los siguientes 5 años, se ha determinado que este incrementará un 5% en base a la política que se ha establecido. Estos son:

SALARIO ANUAL		
Año	Incremento	Monto anual
2009		\$21,600.00
2010	5%	\$22,680.00
2011	5%	\$23,814.00
2012	5%	\$25,004.70
2013	5%	\$26,254.94

Tabla 37: Salario 2009- 2013

Además se presenta el detalle de los respectivos gastos administrativos para el primer año y estos son los siguientes:

<b>GASTOS DE VENTAS Y ADMINISTRACIÓN(1ER AÑO)</b>	
Sueldos y salarios	\$21,600.00
Papelería y útiles	\$5,000.00
Teléfono	\$480.00
ISSS(7.50), AFP(6.75)	\$3,944.57
<b>Total</b>	<b>\$31,024.57</b>

**Tabla 38: Gastos de venta y administración anual**

El incremento anual que presenta la siguiente tabla fue establecido en base a los niveles de inflación registrados durante los últimos años.

<b>GASTOS DE ADMINISTRACION ANUAL</b>		
<b>Año</b>	<b>Incremento</b>	<b>Monto</b>
2009		\$31,024.57
2010	5.00%	\$32,575.80
2011	5.00%	\$34,204.59
2012	5.00%	\$35,914.82
2013	5.00%	\$37,710.56

**Tabla 39: Gastos de venta y administración 2009-2013**

#### **D. PROYECCIÓN DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS.**

Como ya se determinaron los ingresos, costos y gastos en los que se incurrirán para la ejecución del proyecto, se procede al cálculo de la depreciación de activos fijos que se adquirirán para el proyecto, cuyo fin principal es conocer los flujos netos de efectivo debido a que la depreciación no reflejan salidas reales de efectivo para el proyecto.

A continuación se presenta una serie de cuadros en los que se pueden observar detalladamente la depreciación del mobiliario y equipo, además se presenta el nombre del activo, valor de compra, la vida útil y el total de la depreciación por rubro.

DEPRECIACION DE MOBILIARIO Y EQUIPO					
Unidades	Mobiliario y equipo	Valor de compra	Costo total	Vida útil	Depreciación
2	Computadora	\$802.55	\$1,605.10	2	\$802.55
1	Impresor	\$180.00	\$180.00	2	\$90.00
1	Caja Registradora	\$1,128.00	\$1,128.00	2	\$564.00
1	Fax	\$139.00	\$139.00	2	\$69.50
2	Vitrinas (2 x 1.80 mt)	\$381.94	\$763.88	2	\$381.94
3	Vitrinas (1 x 1.80 mt)	\$225.98	\$677.94	2	\$338.97
2	Vitrinas (0,70 x1.65)	\$220.10	\$440.20	2	\$220.10
2	Vitrinas (2 x 0.90)	\$220.05	\$440.10	2	\$220.05
2	Estantes (0.90 x 1.90)	\$215.00	\$430.00	2	\$215.00
1	Pastillero	\$436.11	\$436.11	2	\$218.06
8	Sillas plásticas	\$8.00	\$64.00	2	\$32.00
1	Cámara refrigerante	\$1,169.19	\$1,169.19	2	\$584.60
2	Escalera para bodega y s. vts.	\$47.20	\$94.40	2	\$47.20
1	Canapé	\$205.66	\$205.66	2	\$102.83
<b>Total Depreciación</b>					<b>\$3,839.59</b>

Tabla 40: Depreciación mobiliario y equipo

DEPRECIACION DE EQUIPO DE OFICINA					
Unidades	Descripción	Precio unitario	Costo total	Vida útil	Depreciación
1	Escritorio	\$140.00	\$140.00	2	\$70.00
1	Librera pequeña	\$246.00	\$246.00	2	\$123.00
1	Archivo	\$176.00	\$176.00	2	\$88.00
1	Silla semiejecutiva	\$85.00	\$85.00	2	\$42.50
2	Silla de espera	\$60.00	\$120.00	2	\$60.00
1	Teléfono	\$14.99	\$14.99	2	\$7.50
<b>Total</b>					<b>\$391.00</b>

Tabla 41: Depreciación equipo de oficina

DEPRECIACION DE INSTALACIONES					
Unidades	Descripción	Precio unitario	Costo total	Vida útil	Depreciación
1	Aire Acondicionado 5 Ton.	\$1,890.00	\$1,890.00	2	\$945.00
<b>Total</b>					<b>\$945.00</b>

Tabla 612: Depreciación de instalaciones.

### Medicamentos mínimos requeridos

A continuación se presenta la lista de los medicamentos mínimos requeridos exigidos por la JVQF los cuales forman parte de la inversión inicial, las cantidades de cada uno de estos fue determinado de acuerdo a la información proporcionada por personal conector en la apertura de establecimientos farmacéuticos, se muestra el total en cada rubro que se divide en medicamentos, solventes y materiales.

<b>MEDICAMENTOS EXIGIDOS POR LA JVQF</b>			
<b>Medicamentos.</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Aceite de ricino en frascos	\$1.33	20	\$26.60
Acido Bórico en polvo (sobres)	\$1.58	20	\$31.50
Agua Oxigenada de 10 y 20 volúmenes	\$1.57	20	\$31.40
Azul de Meditileno tintura	\$1.26	20	\$25.20
Azufre sublimado (Flor)	\$0.25	50	\$12.50
Alcanfor en panes o polvo	\$0.20	50	\$10.00
Bicarbonato de soda	\$0.47	50	\$23.50
Calamina loción (Simple y compuesta)	\$1.54	25	\$38.50
Manteca de Cacao	\$0.35	50	\$17.50
Mercurio Cromo, tintura	\$1.26	20	\$25.20
Oxido de Zinc, sobres	\$0.20	50	\$10.00
Sulfato de Magnesio (Sal inglesa) sobres	\$0.47	50	\$23.50
Tintura de Yodo (Fracos)	\$1.26	20	\$25.20
Tintura de Mertiolo, frascos	\$1.26	20	\$25.20
Vaselina sólida en tarros	\$3.25	20	\$65.00
Antiparasitarios	\$2.91	50	\$145.50
Antibióticos y sulfonamidas	\$21.88	15	\$328.17
Antimicóticos y tópicos	\$3.46	20	\$69.16
Antivirales	\$22.35	20	\$447.00
Antisépticos y analgésicos urinarios	\$0.46	50	\$23.13
Antihipertensivos	\$28.94	10	\$289.40
Antiartríticos, Antirreumáticos, Antiinflamatorios no esteroides	\$0.12	50	\$6.00
Analgésicos	\$6.84	40	\$273.60
Anti colinérgicos y antiespasmódicos	\$0.15	50	\$7.25
Antiasmáticos y Bronco dilatadores	\$4.70	30	\$140.93
Antitusígenos, Expectorantes y Mucolíticos	\$6.48	30	\$194.50
Antihistaminicos, Antieméticos y Antipruriginosos	\$0.55	50	\$27.25
Antiácidos, Antiulcerosos y demás agentes de uso a nivel Gastrointestinal.	\$0.33	50	\$16.33

<b>MEDICAMENTOS EXIGIDOS POR LA JVQF</b>			
<b>Medicamentos.</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Anticonvulsivos	\$3.53	20	\$70.60
Antimigrañosos	\$0.38	50	\$19.00
Anticonceptivos orales y parenterales	\$7.37	20	\$147.40
Dermatológicos	\$2.99	25	\$74.63
De uso en Ginecología	\$10.85	20	\$217.00
Diuréticos	\$0.15	50	\$7.50
Electrolitos y soluciones parenterales	\$2.57	20	\$51.44
Hematinicos	\$11.83	15	\$177.45
Oftalmológicos y Oticos	\$2.13	25	\$53.35
Relajantes musculares	\$1.23	30	\$36.90
Vacunas toxoides, antitoxinas	\$13.96	20	\$279.20
Vitaminas	\$5.44	30	\$163.20
<b>Total</b>			<b>\$3,817.44</b>

**Tabla 43: Inversión inicial en medicamentos mínimos requeridos.**

<b>MEDICAMENTOS EXIGIDOS POR LA JVQF</b>			
<b>Solventes</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Acetona	\$0.63	30	\$18.90
Agua destilada (2cc, 5cc y 10cc)	\$0.28	30	\$8.40
Suero fisiológico ampollas (2.0, 5.0 y 10.0cc)	\$2.47	20	\$49.30
<b>Total</b>			<b>\$76.60</b>

**Tabla 44: Inversión inicial en solventes mínimos requeridos.**

<b>MEDICAMENTOS EXIGIDOS POR LA JVQF</b>			
<b>Materiales</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto</b>
Algodón hidrófilo esterilizado	\$0.39	30	\$11.55
Jeringas hipodérmicas de 1cc, 3cc y 5cc	\$0.11	30	\$3.42
Esparadrapo de _x1, 1x1, _x5 y 1x5	\$0.96	30	\$28.80
Gasa absorbente esterilizada, sobres y rollos	\$0.65	30	\$19.60
Vendas elásticas de 2", 3", 4" y 5"	\$1.31	30	\$39.23
Termómetros orales y rectales	\$0.70	30	\$21.00
Irrigadores (completo de 1 litro)	\$5.25	20	\$105.00
<b>Total</b>			<b>\$228.60</b>

**Tabla 45: Inversión inicial en materiales mínimos requeridos.**

CONSOLIDADO MEDICAMENTOS MINIMOS	
Medicamentos.	\$3,817.44
Solventes	\$76.60
Materiales	\$228.60
Monto total	\$4,122.64

Tabla 46: Consolidado de medicamentos mínimos requeridos

## E. INVERSIÓN INICIAL Y FUENTES DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.

Se determinaron los ingresos, costos, gastos y depreciación del proyecto; ahora se presentan las fuentes con las que se financiará el proyecto, para este proyecto del total de la inversión se financiará con fondos propios, es decir por el Fondo Universitario de Protección (FUP).

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de la inversión inicial del proyecto.

TOTAL INVERSION INICIAL	
Rubro	Monto
Mobiliario y equipo	\$10,235.88
Oficina	\$781.99
Instalaciones	\$5,402.16
Medicamentos mínimos	\$4,122.64
Legalización	\$160.00
<b>Total</b>	<b>\$20,702.67</b>

Tabla 47: Consolidado inversión inicial.

Luego de detallar la inversión inicial, se presenta un cuadro que muestra la estructura del capital para el proyecto, el premio al riesgo será la tasa de interés que el FUP obtendría.

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO			
	Financiamiento	Monto a financiar	Premio al riesgo
FUP	100%	\$20,702.67	25%
Total	100%	\$20,702.67	

Tabla 48: Financiamiento del proyecto.

## F. FLUJOS NETOS DE EFECTIVO

A continuación se presentan los flujos netos de efectivo del proyecto para los cinco años en los que se va evaluar la rentabilidad

FLUJOS NETOS DE EFECTIVO						
Cuenta	Inver. Inicial	2009	2010	2011	2012	2013
INGRESOS		\$5634,948.42	\$6236,470.85	\$6884,098.86	\$7580,989.95	\$8330,241.50
(-) COSTO DE VENTAS		\$5564,522.97	\$6159,525.93	\$6800,162.02	\$7489,549.49	\$8230,762.10
(=) UTILIDAD BRUTA		\$70,425.45	\$76,944.92	\$83,936.84	\$91,440.46	\$99,479.39
(-)GASTO DE OPERACION		\$36,200.16	\$37,751.39	\$39,380.18	\$41,090.40	\$42,886.15
(-)GASTOS DE VENTA Y ADMISTRACION		\$31,024.57	\$32,575.80	\$34,204.59	\$35,914.82	\$37,710.56
(-)DEPRECIACION Mob y Equi		\$3,839.59	\$3,839.59	\$3,839.59	\$3,839.59	\$3,839.59
(-)DEPR EQUIPO OFICI		\$391.00	\$391.00	\$391.00	\$391.00	\$391.00
(-)DEPR instalaciones		\$945.00	\$945.00	\$945.00	\$945.00	\$945.00
(=) UAI		\$34,225.29	\$39,193.54	\$44,556.67	\$50,350.06	\$56,593.25
(-) ISR 25%	25%	\$8,556.32	\$9,798.38	\$11,139.17	\$12,587.51	\$14,148.31
(=) UDI		\$25,668.97	\$29,395.15	\$33,417.50	\$37,762.54	\$42,444.93
(+)DEPRECIACION Mob y Equi		\$3,839.59	\$3,839.59	\$3,839.59	\$3,839.59	\$3,839.59
(+)DEPR EQUIPO OFICI		\$391.00	\$391.00	\$391.00	\$391.00	\$391.00
(+)DEPR instalaciones		\$945.00	\$945.00	\$945.00	\$945.00	\$945.00
FNE		\$30,844.55	\$34,570.74	\$38,593.09	\$42,938.13	\$47,620.52
INVERSION INICIAL	\$ -20,702.67					
MOBILIARIO Y EQUIPO	\$ -10,235.88			\$ -7,773.58		\$ -7,773.58
OFICINA	\$ -781.99			\$ -781.99		\$ -781.99
INSTALACIONES	\$ -5,402.16			\$ -1,890.00		\$ -1,890.00
MEDICAMENTOS MINIMOS	\$ -4,122.64					
LEGALIZACION	\$ -160.00					
FNE	\$ -20,702.67	\$30,844.55	\$34,570.74	\$28,147.52	\$42,938.13	\$37,174.95

Tabla 49: Flujos netos de efectivo 2009-2013.

## G. EVALUACION DEL PROYECTO

### Calculo del VAN

Formula a utilizar

$$\text{VAN} = \frac{s}{(1+i)^n}$$

Donde:

s = flujo neto de efectivo

i = Tasa de interés (Premio al riesgo)

n= Período

Sustituyendo los valores en la formula se tiene:

$$\text{VAN} = \frac{\$30,844.55}{(1+0.25)} + \frac{\$34,570.71}{(1+0.25)^2} + \frac{\$28,147.52}{(1+0.25)^3} + \frac{\$42,938.13}{(1+0.25)^4} + \frac{\$37,174.95}{(1+0.25)^5}$$

$$\text{VAN} = \$90,981.39$$

### Calculo de la TIR

La TIR es aquella tasa con la cual la inversión inicial es igual al valor presente de los flujos netos de efectivo.

Formula a utilizar:

$$I = \frac{s}{(1+i)^n}$$

Donde:

I = Inversión inicial

s = flujo neto de efectivo

i = ¿?

n= Período

Utilizando el método de ensayo y error se tienen los siguientes cálculos.

i = 153%

$$\$20,702.67 = \frac{\$30,844.55}{(1+1.52)} + \frac{\$34,570.71}{(1+1.52)^2} + \frac{\$28,147.52}{(1+1.52)^3} + \frac{\$42,938.13}{(1+1.52)^4} + \frac{\$37,174.95}{(1+1.52)^5}$$

$$\$20,702.67 = \$20,737.18654$$

i = 154%

$$\$20,702.67 = \frac{\$30,844.55}{(1+1.53)} + \frac{\$34,570.71}{(1+1.53)^2} + \frac{\$28,147.52}{(1+1.53)^3} + \frac{\$42,938.13}{(1+1.53)^4} + \frac{\$37,174.95}{(1+1.53)^5}$$

$$\$20,702.67 = \$20,602.886$$

Interpolando entre las dos tasas se tiene:

154% → \$ 20, 602.886

i % → \$20,702.67

153% → \$ 20,737.18654

$$(i - 154\%) = (\$20,702.67 - \$ 20,602.886)$$

$$(153\% - 154\%) (\$20,737.18654 - \$ 20,602.886)$$

$$\frac{i - 154}{-1} = \frac{\$99.78399724}{\$134.3005367}$$

$$-1 \quad \$134.3005367$$

**TIR = 153.26%**

TIR	153.26%
VAN	\$90,981.39

Tabla 50: Evaluación del proyecto.

De acuerdo a los resultados obtenidos con los flujos de los cinco años estudiados, se considera que es proyecto es factible ya que la TIR es mayor a la TMAR y el VAN es positivo.

El beneficio que se trasladara a los trabajadores y a los estudiantes se pueden mostrar en los siguientes tablas

<b>Precio de productos más demandados</b>				
	<b>Costo +IVA</b>	<b>Precio Farmacia FUP</b>	<b>Precio otra Farmacia</b>	<b>Descuento otorgado</b>
ANTIBIOTICOS	\$ 21.88	\$ 22.11	\$ 23.63	\$ 1.52
ANTIVIRALES	\$ 22.35	\$ 22.57	\$ 24.14	\$ 1.56
ANTIINFLAMATORIOS	\$ 11.10	\$ 11.21	\$ 11.98	\$ 0.78
CARDIOVASCULARES	\$ 22.13	\$ 22.35	\$ 23.90	\$ 1.55
FUNCIONES INTESTINALES	\$ 9.26	\$ 9.35	\$ 10.00	\$ 0.65

<b>Medicamento</b>	<b>Descuento Anual (2009)</b>
ANTIBIOTICOS	\$ 18,595.83
ANTIVIRALES	\$ 10,083.09
ANTIINFLAMATORIOS	\$ 1,933.54
CARDIOVASCULARES	\$ 1,691.79
FUNCIONES INTESTINALES	\$ 1,324.83
Total Descuento Anual (2009)	\$ 33,629.07
Meses	11
Descuento mensual (2009)	\$ 3,057.19

Se puede observar que para el año 2009 se podrá reducir el gasto en medicamento de trabajadores de la UES y de estudiantes en \$ 33,629.07 y durante un mes será de alrededor de \$ 3,057.19.

## **BIBLIOGRAFIA**

### **1. Libros**

- Baca Urbina Gabriel, "Evaluación de proyectos", Editorial Mc Graw Hill, 5ª edición México 2007
- Benassini Marcela; "Introducción a la investigación de mercados", Pearson Educación, 1ª edición; México 2001
- Bonilla Gilberto, "Estadística II, Métodos Prácticos de Inferencia Estadística", Editorial Mc Graw Hill, 2ª edición México 2002.
- Blank Leland, y Tarquin, "Ingeniería Económica", Editorial Mc Graw Hill, cuarta edición; Colombia 1999.
- Dr.Emilio Rosentein Ster, "Diccionario de especialidades farmacéuticas", Editorial Thomson Plm, S.A, 34° edición México 2004.
- Hernández Sampieri Roberto, "Metodología de la investigación", Editorial MC Graw Hill, 2ª edición México 1998.

### **2. Tesis**

- Edith Mercedes Campos y... "Estudio de Factibilidad para la creación de un Hogar Infantil para los hijos de los trabajadores de la UES a través del Fondo Universitario de Protección"  
Año 1997, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de El Salvador.

- Geraldina Eugenia Bernal Jiménez, Oscar Alfredo Contreras López, Walter Rigoberto González Cerna. “Creación de una confeccionadora de ropa interior en la asociación salvadoreña pro-salud rural (ASAPROSAR) de la ciudad de Santa Ana”.  
Año 2003, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de El Salvador.
- Lourdes del Carmen Juárez Jerez, César Atilio Muñoz Meléndez  
“Elaboración de un Manual de Leyes Regulatoras del Ejercicio de la Profesión Químico Farmacéutica en El Salvador”  
Diciembre de 2001, Facultad de Química y Farmacia, Universidad de El Salvador.
- Sandra Evelyn Lazo Flores, Jenny Lissete Molina Mendoza  
“Propuesta de un manual de dispensación activa y consulta farmacéutica para medicamentos sin receta en la farmacia comunitaria”  
Agosto de 2006. Facultad de Química y Farmacia, Universidad de El Salvador.

### **3. Otros documentos.**

- Boletines de información proporcionados por el FUP
- Boletín de información proporcionados por Bienestar Universitario
- Manual del ejercicio profesional Químico Farmacéutico (J.V.P.Q.F.). Comité de elaboración, manual del ejercicio profesional junta de vigilancia de la profesión Química Farmacéutica 2001- 2002.

- Censo de Cotizantes y Beneficiarios al 19 de agosto de 2008 proporcionado por el FUP.
- Revista trimestral del BCR sobre la inflación de los últimos 5 años.

#### **4. Sitios Web visitados.**

- [www.elfaro.net/secciones/noticias](http://www.elfaro.net/secciones/noticias)
- [www.mistareas.com.ve](http://www.mistareas.com.ve)
- [www.monografias.com](http://www.monografias.com).
- [www.es.wikipedia.org/wiki/Medicamento\\_gen%C3%A9rico](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Medicamento_gen%C3%A9rico)
- [www.bcbsfl.com/es/index.cfm?fuseaction=memPharmacyFAQs.Generic](http://www.bcbsfl.com/es/index.cfm?fuseaction=memPharmacyFAQs.Generic)
- [html.rincondelvago.com/historia-de-la-farmacia\\_1.html](http://html.rincondelvago.com/historia-de-la-farmacia_1.html)
- [www.cssp.gob.sv](http://www.cssp.gob.sv).
- <http://www.academicaues.com>.

**ABREVIATURAS UTILIZADAS**

UES: Universidad de El Salvador

FUP: Fondo Universitario de Protección

AGU: Asamblea General Universitaria

CSU: Consejo Superior Universitario

AGDD: Asamblea General De Delegados

ISSS: Instituto Salvadoreño del Seguro Social

AGEPYM: Asociación de Empleados Públicos y Municipales

VES: Ventanilla de Establecimientos de Salud

CSSP: Consejo Superior de Salud Pública

RTA: Requerimientos Técnicos Administrativos

UNRA: Unidad Reguladora de Radiaciones

CNR: Centro Nacional de Registros

JVPQF: Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica

OPPS: Observatorio de Políticas Públicas y Salud

OMS: Organización Mundial de la Salud

PIR: Precio Internacional de Referencia

AAM: Administración de Alimentos y Medicinas

PRM: Problemas Relacionados con el Medicamento.

**ANEXOS**

## Anexo N°1

Formulario para solicitar autorización de  
apertura de establecimientos de salud



FORMULARIO PARA SOLICITAR AUTORIZACIÓN DE  
APERTURA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD



Espacio para el CSSP

NÚMERO DE SOLICITUD

NÚMERO DE COMPROBANTE DE PAGO (trámite de inscripción)

NÚMERO DE COMPROBANTE DE PAGO (Licencia y anualidad)

### 1. Datos del propietario (sólo Persona Natural)

NOMBRE COMPLETO

NÚMERO DE DUI

LUGAR DE EXPEDICIÓN

NÚMERO DE NIT

NÚMERO DE CARNET DE RESIDENTE (Solo para extranjeros)

PROFESIÓN

TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

DOMICILIO

### 2. Datos de la sociedad (sólo Persona Jurídica)

DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

ABREVIATURA DE LA SOCIEDAD

NÚMERO DE NIT

DOMICILIO SOCIAL

### 3. Datos del Representante Legal o Apoderado (para Persona Natural o Persona Jurídica)

REPRESENTANTE  
LEGAL

APODERADO

NOMQ

ZAAQBRE COMPLETO

NÚMERO DE DUI

LUGAR DE EXPEDICIÓN

NÚMERO DE NIT

NÚMERO DE CARNET DE RESIDENTE (Solo para extranjeros)

PROFESIÓN

TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

DOMICILIO

### 4. Datos del establecimiento

TIPO DE ESTABLECIMIENTO

NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO

DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO

DEPARTAMENTO Y MUNICIPIO DONDE SE UBICA

TELÉFONO

NOMBRE DEL REGENTE

NÚMERO DE JUNTA DE VIGILANCIA

HORARIO DE SERVICIO DEL REGENTE

TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

### 5. Información adicional

EMPRESA Y/O PROCESO PARA MANEJO DE DESECHOS BIOINFECIOSOS

DETALLE DE SERVICIOS A OFRECER


DETALLE DE EXÁMENES A REALIZAR (Únicamente Laboratorios Clínicos)


NÚMERO DE CAMAS (Hospitales y otros que apliquen)			

CUANDO NO SEA SUFICIENTE EL ESPACIO EN LA PRESENTE SECCIÓN, AGREGAR ANEXO CON LAS MISMAS CARACTERÍSTICAS AL FINAL DEL FORMULARIO

## 6. Notificaciones

LUGAR PARA OIR NOTIFICACIONES	TELÉFONO
PERSONA AUTORIZADA PARA RECIBIR DOCUMENTOS	E-MAIL

**7. Declaración jurada (Propietario, Representante Legal o Apoderado):** DECLARO QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE FORMULARIO Y SUS ANEXOS SON VERDADEROS, Y QUE ADEMÁS CUMPLO CON LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS ESTABLECIDOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE ESTA CLASE DE ESTABLECIMIENTOS, POR LO QUE ASUMO LAS RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS Y PENALES QUE CORRESPONDAN.

ANEXOS QUE SE PRESENTAN: (MARQUE CON UNA "X"):

CROQUIS DE  
UBICACIÓN

CROQUIS DEL  
ESTABLECIMIENTO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO, REPRESENTANTE LEGAL O  
APODERADO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DE LA PERSONA QUE HACE EL TRÁMITE

**8. Declaración jurada (Regente):** DECLARO QUE LOS DATOS CONTENIDOS EN EL PRESENTE FORMULARIO Y SUS ANEXOS SON VERDADEROS, HACIÉNDOME RESPONSABLE DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL ESTABLECIMIENTO, ASUMIENDO LAS RESPONSABILIDADES ADMINISTRATIVAS Y PENALES QUE CORRESPONDAN

\_\_\_\_\_  
NOMBRE Y FIRMA DEL REGENTE

## 9. Para uso notarial (legalización de firmas).

DOY FE QUE LA (S) FIRMA (S) QUE CALZA (N) EL ANTERIOR ESCRITO QUE SE LEE (N)

ES (SON) AUTENTICA (S) POR HABER SIDO PUESTA (S) DE SU PUÑO Y LETRA ANTE MI PRESENCIA POR EL (LOS) SEÑOR (ES)

[Nombre del propietario, representante legal o apoderado] [Nombre del regente]

DE [Edad en letras] AÑOS DE EDAD, DEL DOMICILIO DE [Domicilio]

A QUIEN (ES) CONOZCO POR SU (S) [Tipo de documento]

NÚMERO (S) [Número de documento]

(RESPECTIVAMENTE). SAN SALVADOR, A LOS [Fecha]

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO DEL NOTARIO

### 10. Espacio de uso exclusivo del CSSP

NOMBRE DEL FUNCIONARIO QUE RECIBE LA DOCUMENTACIÓN

FECHA DE RECEPCIÓN

\_\_\_\_\_  
RECIBÍ COMPROBANTE – NOMBRE Y FIRMA

---

### 11. Comprobante del solicitante

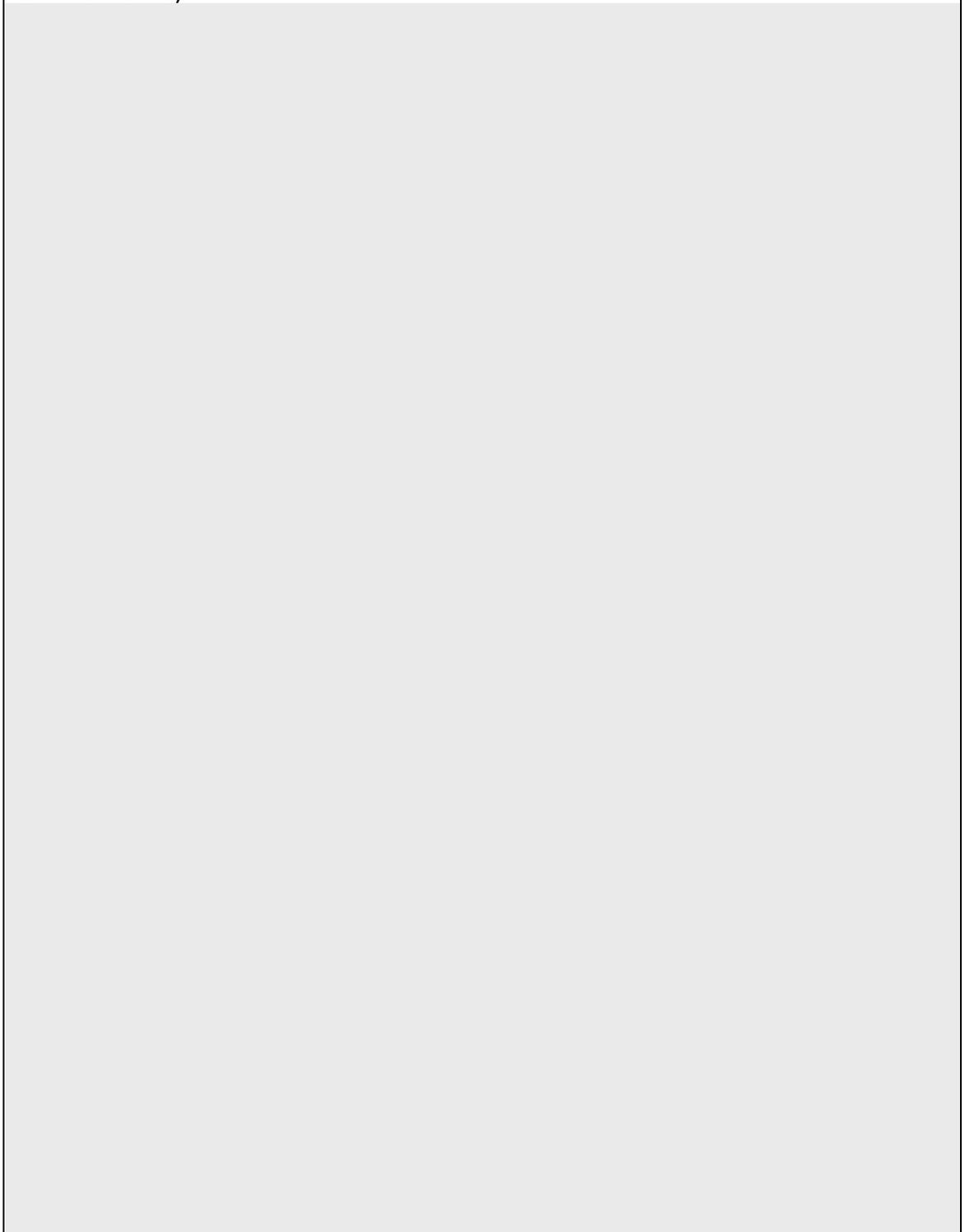
NÚMERO DE SOLICITUD

FECHA DE RECEPCIÓN

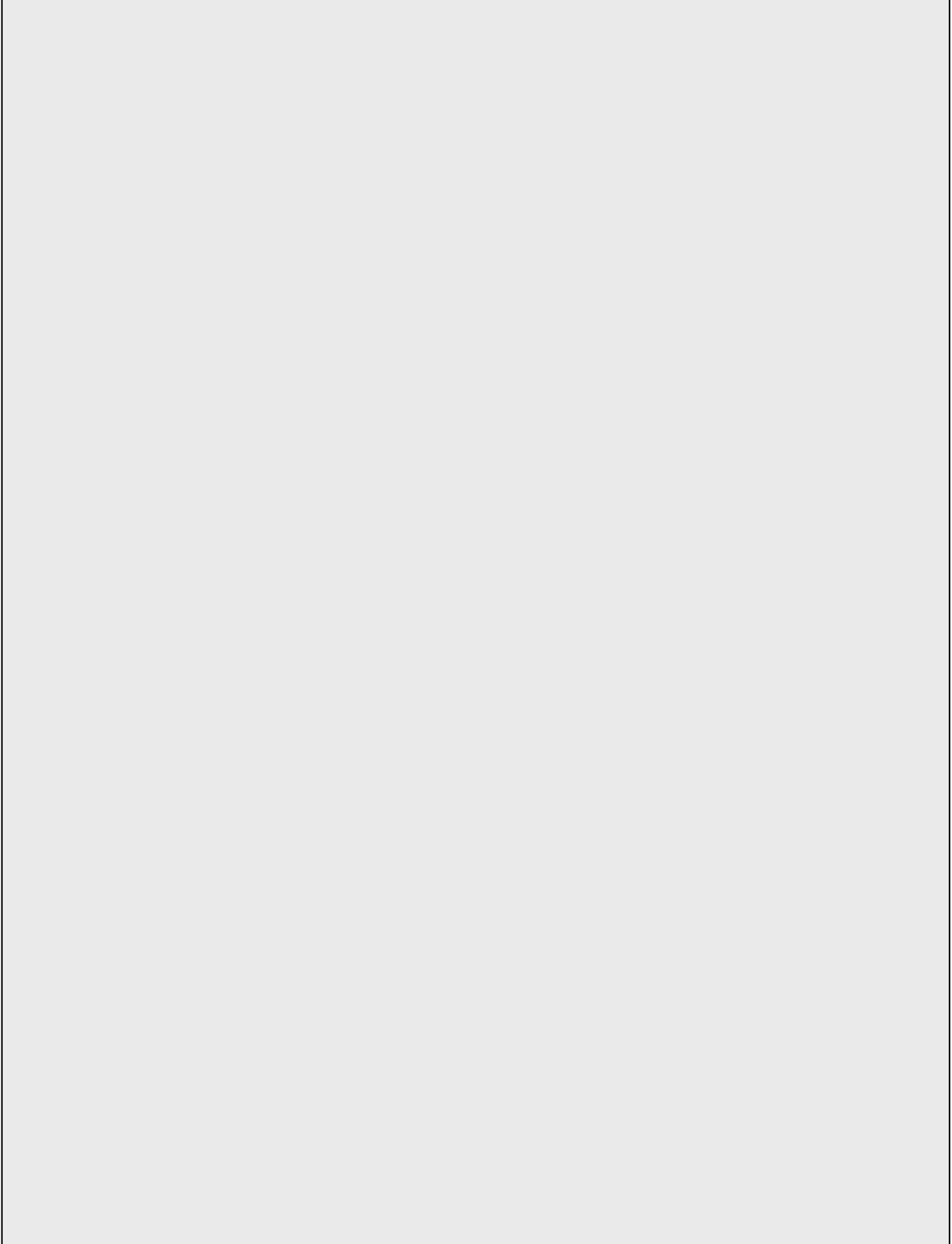
\_\_\_\_\_  
SELLO DE VENTANILLA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD

PARA CONSULTA DE SU TRÁMITE EN LA VENTANILLA DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL CONSEJO SUPERIOR DE SALUD PÚBLICA LLAMAR AL TELÉFONO 2298-2576 EXT. 234

**ANEXO 1: Croquis de Ubicación, favor señalar los puntos cardinales (Para todos los establecimientos)**



**NEXO 2: Croquis de distribución del establecimiento, favor especificar el área total en metros cuadrados (únicamente establecimientos farmacéuticos, médicos y laboratorios clínicos)**



## Anexo N° 2

Formato de cuestionario dirigido a  
trabajadores cotizantes del FUP de la  
Universidad de El Salvador



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Escuela de Administración de Empresas**



Cuestionario Dirigido a trabajadores cotizantes del FUP de la Universidad de El Salvador

Buenos días (buenas tardes). Somos egresadas de la carrera de Administración de Empresas y estamos haciendo una encuesta para conocer su opinión que servirá a nuestra investigación "Estudio de Factibilidad para la Creación de una Farmacia en la Universidad de El Salvador a través del FUP". Le solicitamos por favor nos responda el siguiente cuestionario. Sus respuestas serán de gran importancia para nosotras. ¡Gracias!

Indicaciones: por favor lea detenidamente el cuestionario, marque con una X la alternativa que según su criterio considere conveniente y complete cuando sea necesario.

**I. DATOS GENERALES.**

**Sexo:**

a) Masculino \_\_\_\_\_

b) Femenino \_\_\_\_\_

**Edad** \_\_\_\_\_

**Estado civil**

a) Soltero(a) \_\_\_\_\_

b) Casado(a) \_\_\_\_\_

c) Viudo(a) \_\_\_\_\_

d) Divorciado(a) \_\_\_\_\_

e) Unión libre(a) \_\_\_\_\_

**¿Cuántos miembros integran su grupo familiar?**

- a) De 1 a 2 personas \_\_\_\_\_ c) De 5 a 6 personas \_\_\_\_\_  
b) De 3 a 4 personas \_\_\_\_\_ d) Más de 7 personas \_\_\_\_\_

**Área de trabajo**

- a) Docente \_\_\_\_\_ b) Administrativo \_\_\_\_\_

**Lugar de trabajo**

- a) UES Central \_\_\_\_\_  
b) UES Paracentral \_\_\_\_\_  
c) UES Occidente \_\_\_\_\_  
d) UES Oriente \_\_\_\_\_

**II. DATOS ESPECIFICOS**

**1. ¿Qué tan a menudo visita usted una farmacia?**

- a) Todos los días \_\_\_\_\_  
b) Una vez a la semana \_\_\_\_\_  
c) Una vez cada dos semanas \_\_\_\_\_  
d) Una vez cada tres semanas \_\_\_\_\_  
e) Una vez al mes \_\_\_\_\_  
f) Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

**2. ¿Qué importancia tiene la existencia de una farmacia cerca de usted?**

- a) Extremadamente importante \_\_\_\_\_
- b) Muy importante \_\_\_\_\_
- c) Importante \_\_\_\_\_
- d) Poco importante \_\_\_\_\_
- e) Sin importancia \_\_\_\_\_

**3. ¿Qué le parece que el FUP ponga a su disposición una farmacia en el interior de la Universidad de El Salvador?**

- a) Excelente \_\_\_\_\_
- b) Muy Bueno \_\_\_\_\_
- c) Bueno \_\_\_\_\_
- d) Regular \_\_\_\_\_
- e) Malo \_\_\_\_\_

**4. En el supuesto de que se cree una farmacia a través del FUP dentro de la Universidad de El Salvador, ¿Dónde le gustaría que fuera ubicada?**

- a) En las cercanías del FUP \_\_\_\_\_
- b) En las cercanías de la académica central \_\_\_\_\_
- c) En las cercanías de Bienestar Universitario \_\_\_\_\_
- d) Cercana a alguna facultad específica \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**5. ¿De acuerdo al tiempo que usted dispone, en que horarios le gustaría que la farmacia le atendiera?**

- a) De 7 a.m. a 4 p.m. \_\_\_\_\_
- b) De 8 a.m. a 5 p.m. \_\_\_\_\_
- c) De 9 a.m. a 6 p.m. \_\_\_\_\_
- d) Otro \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

**6. ¿Estaría de acuerdo en poseer una tarjeta de cliente frecuente que le acredite un mayor beneficio?**

- a) Totalmente de acuerdo \_\_\_\_\_
- b) De acuerdo \_\_\_\_\_
- c) En desacuerdo \_\_\_\_\_
- d) Totalmente en desacuerdo \_\_\_\_\_

**7. ¿Le gustaría que además de cancelar en efectivo se incluyera el pago de los medicamentos por medio de tarjetas de crédito o debito?**

- a) Definitivamente si \_\_\_\_\_
- b) Probablemente si \_\_\_\_\_
- c) Indeciso \_\_\_\_\_
- d) Probablemente no \_\_\_\_\_
- e) Definitivamente no \_\_\_\_\_

**8. ¿Qué ventajas le gustaría obtener de una farmacia en el interior de la Universidad?**

- a) Horario \_\_\_\_\_
- b) Accesibilidad \_\_\_\_\_
- c) Precio \_\_\_\_\_
- d) Producto garantizado \_\_\_\_\_
- e) Otra \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**9. ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferma, se auto medica o visita a un medico?**

- a) Me auto medico \_\_\_\_\_
- b) Voy al medico \_\_\_\_\_
- c) Otro \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**10. ¿Al tener la receta de un medico ó automedicarse, donde prefiriera comprar sus medicamentos?**

- a) Dentro de la Universidad \_\_\_\_\_
- b) Fuera de la Universidad \_\_\_\_\_

**11. ¿Al automedicarse considera importante recibir información sobre el uso de los medicamentos que le ofrece la farmacia?**

- a) Extremadamente importante \_\_\_\_\_
- b) Muy importante \_\_\_\_\_
- c) Importante \_\_\_\_\_
- d) Poco importante \_\_\_\_\_
- e) Sin importancia \_\_\_\_\_

**12. ¿Qué aspectos no están siendo cubiertos en sus preferencias a la hora de comprar medicamentos en una farmacia?**

- a) Horario \_\_\_\_\_
- b) Accesibilidad \_\_\_\_\_
- c) Precio \_\_\_\_\_
- d) Producto garantizado \_\_\_\_\_
- e) Fechas de vencimiento \_\_\_\_\_
- f) Otro \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**13. ¿Le gustaría contar con crédito en el momento de adquirir los medicamentos?**

- a) Definitivamente si \_\_\_\_\_
- b) Probablemente si \_\_\_\_\_
- c) Indeciso \_\_\_\_\_
- d) Probablemente no \_\_\_\_\_
- e) Definitivamente no \_\_\_\_\_

**14. ¿Qué tipos de medicamentos son los que más adquiere?**

- a) Antibióticos \_\_\_\_\_
- b) Antivirales \_\_\_\_\_
- c) Antiinflamatorios \_\_\_\_\_
- d) Cardiovasculares \_\_\_\_\_
- e) Para funciones intestinales \_\_\_\_\_
- f) Otro \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**15. ¿En los medicamentos que compra prefiere alguna marca en especial?**

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_

**16. ¿Quién influye más en la marca de medicina que compra?**

- a) Doctor (receta) \_\_\_\_\_
- b) Farmacia \_\_\_\_\_
- c) Automedicación \_\_\_\_\_

**17. ¿Cuál es la característica que usted valora más a la hora de comprar medicamentos?**

- a) Calidad \_\_\_\_\_
- b) Precio \_\_\_\_\_
- c) Marca \_\_\_\_\_
- d) Otra \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**18. ¿Del siguiente listado de medicamentos genéricos cual o cuales le gustaría estén disponibles?**

- |                 |       |                     |       |
|-----------------|-------|---------------------|-------|
| a) Analgésico   | _____ | f) Antiinflamatorio | _____ |
| b) Antibiótico  | _____ | g) Antihistamínico  | _____ |
| c) Vacunas      | _____ | h) Anestésico       | _____ |
| d) Antisépticos | _____ | i) Antidepresivo    | _____ |
| e) Otro         | _____ | Especifique         | _____ |

**19. ¿Qué recomendación podría brindarnos para que el proyecto de creación de la farmacia en el interior de la UES satisfaga sus necesidades?**

---

---

**¡¡ MUCHAS GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION, QUE PASE FELIZ DIA!!**

**Espacio reservado para el encuestador**

DATOS DEL ENCUESTADOR

Nombre del Encuestador: \_\_\_\_\_

Lugar de Realización: \_\_\_\_\_

Fecha y Hora de Realización: \_\_\_\_\_

## Anexo N° 3

Formato de cuestionario dirigido a  
estudiantes de la Universidad de El  
Salvador



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**  
**Facultad de Ciencias Económicas**  
**Escuela de Administración de Empresas**



**Cuestionario Dirigido a estudiantes de la Universidad de El Salvador**

**Objetivo: Conocer la opinión de sector estudiantil de la Universidad acerca de la creación de una farmacia en el interior de la UES, administrada por el FUP.**

**Buenos días (buenas tardes). Somos egresadas de la carrera de Administración de Empresas y estamos haciendo una encuesta para conocer su opinión que servirá a nuestra investigación “Estudio de Factibilidad para la Creación de una Farmacia en la Universidad de El Salvador a través del FUP” (\*ver ultima pág.). Le solicitamos por favor nos responda el siguiente cuestionario. Sus respuestas serán de gran importancia para nosotras. ¡Gracias!**

**Indicaciones: Por favor lea detenidamente el cuestionario, marque con una X la alternativa que según su criterio considere conveniente y complete cuando sea necesario.**

**I DATOS GENERALES**

**Sexo**

a) Masculino \_\_\_\_\_ b) Femenino \_\_\_\_\_

**Edad** \_\_\_\_\_

**Estado Civil**

- a) Soltero \_\_\_\_\_
- b) Casado \_\_\_\_\_
- c) Viudo \_\_\_\_\_
- d) Separado \_\_\_\_\_
- e) Unión libre \_\_\_\_\_

**Carrera que estudia** \_\_\_\_\_

**Facultad** \_\_\_\_\_

**Lugar de Estudio**

- e) UES Central \_\_\_\_\_
- f) UES Paracentral \_\_\_\_\_
- g) UES Occidente \_\_\_\_\_
- h) UES Oriente \_\_\_\_\_

**Nivel de estudio**

- a) 1° año \_\_\_\_\_
- b) 2° año \_\_\_\_\_
- c) 3° año \_\_\_\_\_
- d) 4° año \_\_\_\_\_
- e) 5° año \_\_\_\_\_
- f) 6° año \_\_\_\_\_
- g) 7° año \_\_\_\_\_
- h) 8° año \_\_\_\_\_
- i) Egresado \_\_\_\_\_

## II DATOS ESPECÍFICOS

### 1. ¿Qué tan a menudo visita usted una farmacia?

- f) Todos los días \_\_\_\_\_
- g) Una vez a la semana \_\_\_\_\_
- h) Una vez cada dos semanas \_\_\_\_\_
- i) Una vez cada tres semanas \_\_\_\_\_
- j) Una vez al mes \_\_\_\_\_
- k) Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

### 2. ¿Qué importancia tiene la existencia de una farmacia cerca de usted?

- f) Extremadamente importante \_\_\_\_\_
- g) Muy importante \_\_\_\_\_
- h) Importante \_\_\_\_\_
- i) Poco importante \_\_\_\_\_
- j) Sin importancia \_\_\_\_\_

### 3. ¿En su casa quien compra el medicamento cuando es necesario?

- a) Papá \_\_\_\_\_
- b) Mamá \_\_\_\_\_
- c) Ambos \_\_\_\_\_
- d) Personalmente \_\_\_\_\_
- e) Esposo(a) \_\_\_\_\_
- f) Otra \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

**4. ¿Qué le parece que el FUP ponga a su disposición una farmacia en el interior de la Universidad de El Salvador?**

- a) Extremadamente importante \_\_\_\_\_
- b) Muy importante \_\_\_\_\_
- c) Importante \_\_\_\_\_
- d) Poco importante \_\_\_\_\_
- e) Sin importancia \_\_\_\_\_

**5. ¿En el supuesto de que se cree una farmacia a través del FUP dentro de la Universidad de El Salvador, ¿Dónde le gustaría que fuera ubicada?**

- a) En las cercanías del FUP \_\_\_\_\_
- b) En las cercanías de la Académica Central \_\_\_\_\_
- c) En las cercanías de Bienestar Universitario \_\_\_\_\_
- d) Cercana a alguna facultad específica \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**6. ¿De acuerdo al tiempo que usted dispone, en que horarios le gustaría que la farmacia le atendiera?**

- a) De 7 a.m. a 4 p.m. \_\_\_\_\_
- b) De 8 a.m. a 5 p.m. \_\_\_\_\_
- c) De 9 a.m. a 6 p.m. \_\_\_\_\_
- d) Otro \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

**7. ¿Le gustaría que además de cancelar en efectivo se incluyera el pago de los medicamentos por medio de tarjetas de crédito o debito?**

- a) Definitivamente si \_\_\_\_\_
- b) Probablemente si \_\_\_\_\_
- c) Indeciso \_\_\_\_\_
- d) Probablemente no \_\_\_\_\_
- e) Definitivamente no \_\_\_\_\_

**8. ¿Qué ventajas le gustaría obtener de una farmacia en el interior de la Universidad?**

- a) Horario \_\_\_\_\_
- b) Accesibilidad \_\_\_\_\_
- c) Precio \_\_\_\_\_
- d) Producto garantizado \_\_\_\_\_
- e) Otra \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**9. ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferma, se auto medica o visita a un medico?**

- a) Me auto medico \_\_\_\_\_
- b) Voy al medico \_\_\_\_\_
- c) Otro \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**10. ¿Al tener la receta de un medico ó automedicarse, donde prefiriera comprar sus medicamentos?**

- a) Dentro de la Universidad \_\_\_\_\_
- b) Fuera de la Universidad \_\_\_\_\_

**11. ¿Qué aspectos no están siendo cubiertos en sus preferencias a la hora de comprar medicamentos en una farmacia?**

- a) Horario \_\_\_\_\_
- b) Accesibilidad \_\_\_\_\_
- c) Precio \_\_\_\_\_
- d) Producto garantizado \_\_\_\_\_
- e) Fechas de vencimiento \_\_\_\_\_
- f) Otro \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**12. ¿Al automedicarse considera importante recibir información sobre el uso de los medicamentos que le ofrece la farmacia?**

- a) Extremadamente importante \_\_\_\_\_
- b) Muy importante \_\_\_\_\_
- c) Importante \_\_\_\_\_
- d) Poco importante \_\_\_\_\_
- e) Sin importancia \_\_\_\_\_

**13. ¿Qué tipos de medicamentos son los que más adquiere?**

- a) Antibióticos \_\_\_\_\_
- b) Antivirales \_\_\_\_\_
- c) Antiinflamatorios \_\_\_\_\_
- d) Cardiovasculares \_\_\_\_\_
- e) Para funciones intestinales \_\_\_\_\_
- f) Otro \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

**14. ¿En los medicamentos que compra prefiere alguna marca en especial?**

- a) Si \_\_\_\_\_
- b) No \_\_\_\_\_ Cuales \_\_\_\_\_

**15. ¿Quién influye más en la marca de medicina que compra?**

- a) Doctor (receta) \_\_\_\_\_
- b) Farmacia \_\_\_\_\_
- c) Automedicación \_\_\_\_\_
- d) Publicidad \_\_\_\_\_
- e) Otro \_\_\_\_\_ Especifique \_\_\_\_\_

**16. ¿Cuál es la característica que usted valora más a la hora de comprar medicamentos?**

- a) Calidad \_\_\_\_\_
- b) Precio \_\_\_\_\_
- c) Marca \_\_\_\_\_
- d) Otra \_\_\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_

17. ¿Del siguiente listado de medicamentos genéricos cual o cuales le gustaría estén disponibles?

- |                |       |                     |       |
|----------------|-------|---------------------|-------|
| a) Analgésico  | _____ | f) Antiinflamatorio | _____ |
| b) Antibiótico | _____ | g) Antihistamínico  | _____ |
| c) Vacunas     | _____ | h) Anestésico       | _____ |
| d) Antiséptico | _____ | i) Antidepresivo    | _____ |
| e) Otro        | _____ | i) Especifique      | _____ |

¡¡ MUCHAS GRACIAS POR SU VALIOSA COLABORACION, QUE PASE FELIZ DIA!!

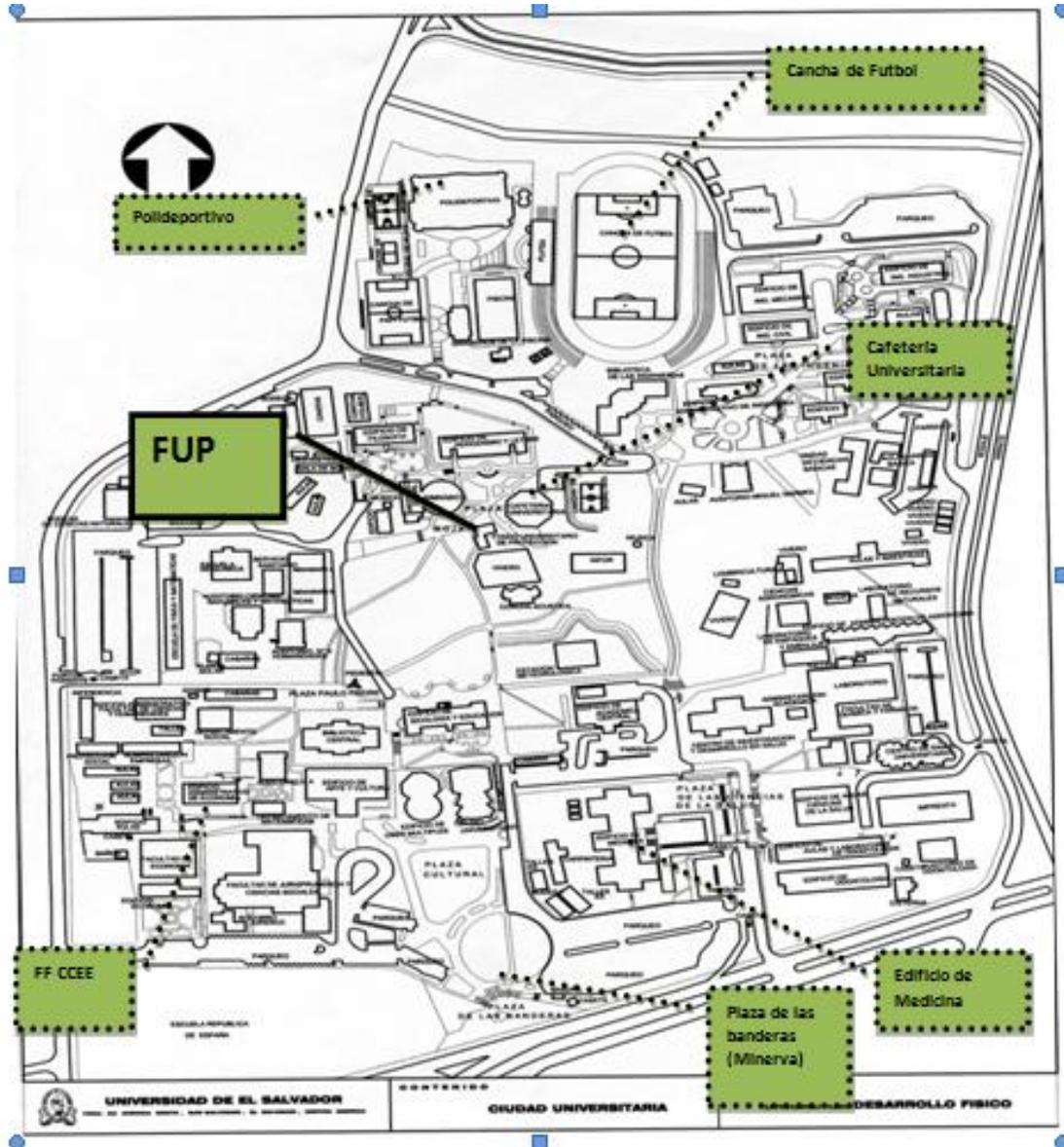
Espacio reservado para el encuestador

DATOS DEL ENCUESTADOR

Nombre del Encuestador: \_\_\_\_\_

Lugar de Realización: \_\_\_\_\_

Fecha y Hora de Realización: \_\_\_\_\_



**¿QUE ES EL FUP?:** es una institución de protección social para los trabajadores universitarios, creada por la Asamblea General Universitaria

**VISION:** Desarrollar acciones para proporcionar bienestar económico social al trabajador Universitario y su grupo familiar.

**MISION:** Contribuir a mejorar el desarrollo de la calidad de vida de los trabajadores Universitarios y su grupo familiar.

**Objetivos:** Mejorar las condiciones sociales del personal docente y administrativo de la UES con el fin de:

- Garantizar una eficiente y oportuna atención médico pediátrica y servicios de laboratorio clínico.
- Proporcionar un eficiente y oportuno servicio de crédito y otras prestaciones económicas
- Evaluar las necesidades de la comunidad universitaria para ofrecer servicios que permitan su satisfacción a un costo razonable.

## Anexo N° 4

Resultado de encuesta dirigida a  
trabajadores cotizantes del FUP de la  
Universidad de El Salvador.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

### CUESTIONARIO DIRIGIDO A TRABAJADORES COTIZANTES DEL FUP DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

#### 1. Características de la muestra.

##### Anexo 4.1

##### SEXO:

OBJETIVO: Determinar el sexo de los cotizantes que fueron tomados como muestra para analizar la opinión de la población trabajadora de la Universidad en relación al proyecto de creación de la farmacia en el interior de la Universidad.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Masculino	379	61.1
Femenino	241	38.9
Total	620	100.0



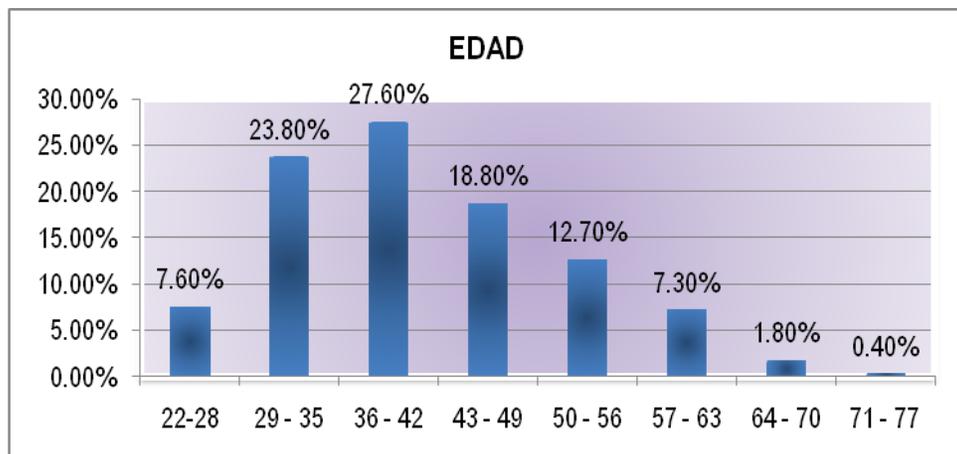
**COMENTARIO:** De los cotizantes encuestados un 61% son hombres, mientras que un 39% son mujeres. Por lo que puede observarse que la mayoría de las personas encuestadas son hombres.

## Anexo 4.2

### EDAD

OBJETIVO: Conocer la edad de los cotizantes encuestados y cuya opinión servirá para realizar una propuesta que beneficie aun mas a los trabajadores de la Universidad.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
22 - 28	37	7,60%
29 - 35	148	23,80%
36 - 42	172	27,60%
43 - 49	117	18,80%
50 - 56	78	12,70%
57 - 63	46	7,30%
64 - 70	20	1,80%
71 - 77	2	0,40%
	620	100,00%



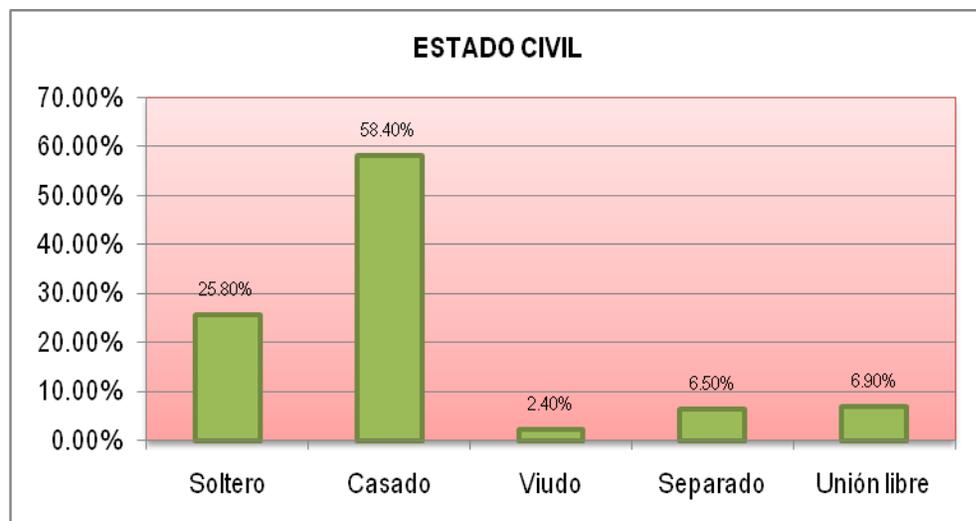
**COMENTARIO:** Del total de Cotizantes encuestados sus edades oscilan entre los 22 y 77 años, siendo las edades de 36 a 42 los de mayor porcentaje con un 27.60% , y así en orden de importancia un 23.80% tienen de 29 a 35 años y un 18.80% tienen de 43 a 49 años ; las edades de 57 a 77 años son las de menor porcentaje.

### Anexo 4.3

#### ESTADO CIVIL:

OBJETIVO: Determinar si el estado civil de la personas en este caso de los estudiantes influyen a la hora de comprar medicamentos.

alternativa	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Soltero	160	25.8
Casado	362	58.4
Viudo	15	2.4
Separado	40	6.5
Unión libre	43	6.9
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** De acuerdo a los resultados el 25.8% de los Cotizantes encuestados son solteros mientras que un 58.4% son casados, un 6.9% tienen una pareja pero no están casados, un 6.5% son separados y un 2.4% son viudos que son la minoría. Por lo que puede observarse que la mayoría de cotizantes encuestados son casados.

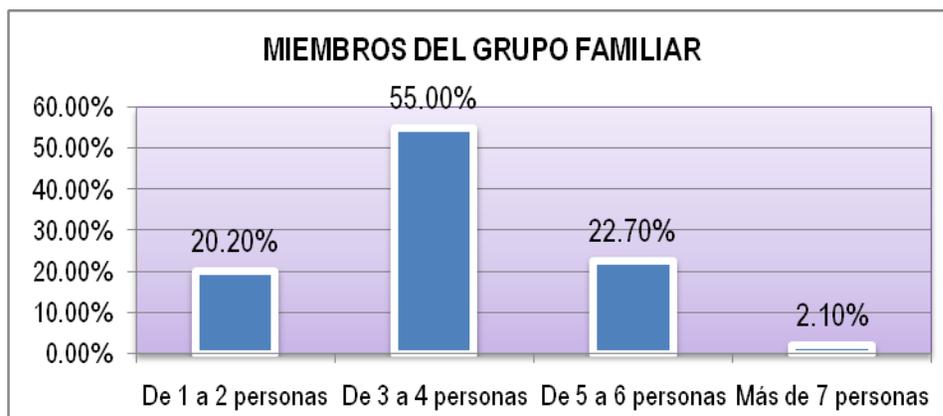
#### Anexo 4.4

**Pregunta:**

**¿Cuántos miembros integran su grupo familiar?**

OBJETIVO: Determinar la cantidad de beneficiarios indirectos que se espera cubrir con la ejecución de proyectos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 1 a 2 personas	125	20.2
De 3 a 4 personas	341	55.0
De 5 a 6 personas	141	22.7
Más de 7 personas	13	2.1
Total	620	100.0



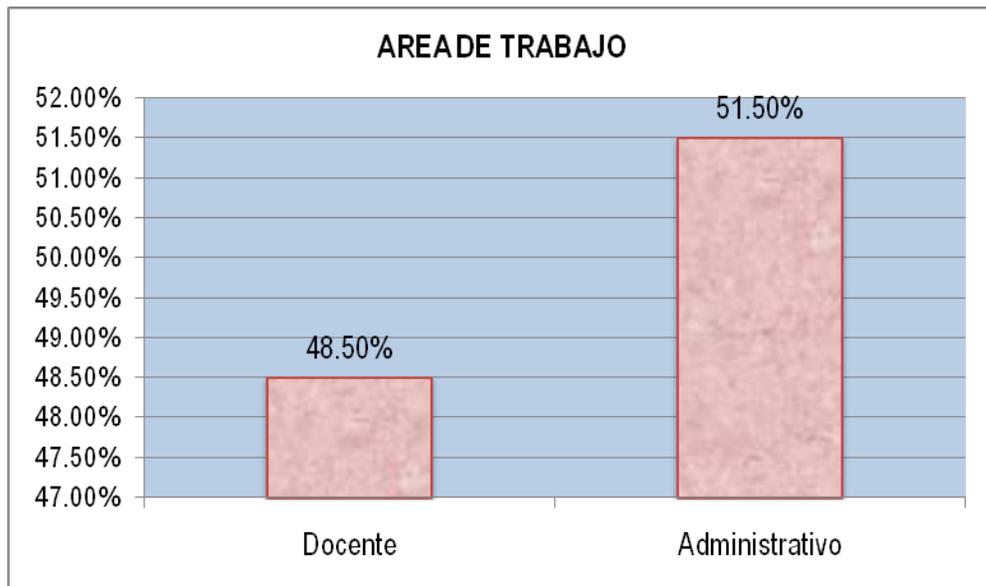
**COMENTARIO:** Del total de Cotizantes encuestados el 20.20% son el grupo familiar de 1 a 2 persona, el 55% son de 3 a 4 personas, el 22.70% integran el grupo familia de 5 a 6 personas, mientras que el 2.10% que son la minoría en el grupo familiar son mas de 7. Por lo tanto según estos resultados la mayor parte de los cotizantes encuestados tienen dentro de su grupo familiar de 3 a 4 personas.

#### Anexo 4.5

#### AREA DE TRABAJO:

OBJETIVO: Identificar la opinión de los trabajadores cotizantes de la Universidad de acuerdo a área de trabajo donde se desempeñan.

	ALTERNATIVA	FRECUE NCIA	PORCENTAJ E
	Docente	301	48.5
	Administrativo	319	51.5
	Total	620	100.0



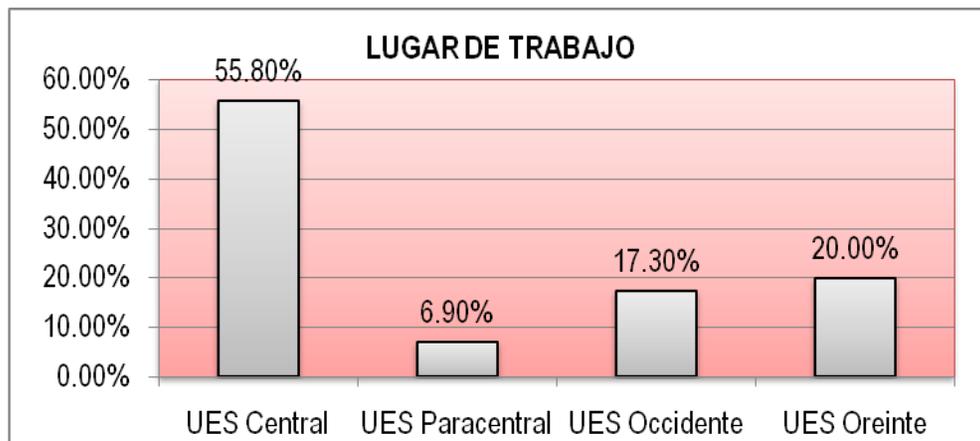
**COMENTARIO:** Del total de cotizantes encuestados el 51.50% trabajan en el área administrativa y el 48.50% pertenecen al sector docente, por lo que la mayoría de cotizantes encuestados pertenecen al área administrativa de la UES.

## Anexo 4.6

### LUGAR DE TRABAJO:

OBJETIVO: Tener una la opinión de los cotizantes del FUP tanto de las UES Central así como de las diferentes facultades multidisciplinarias.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UES Central	346	55.8
UES Paracentral	43	6.9
UES Occidente	107	17.3
UES Oriente	124	20.0
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** Del total de Cotizantes encuestados el 55.80% trabajan en la UES central, un 20% en la UES de Oriente, el 17.30% en la UES de Occidente, y el 6.90% que so la minoría pertenecen a las UES Paracentral. Por lo que puede observarse que el mayor porcentaje de cotizantes encuestados trabajan en la UES Central.

## 2. Resultados de la investigación.

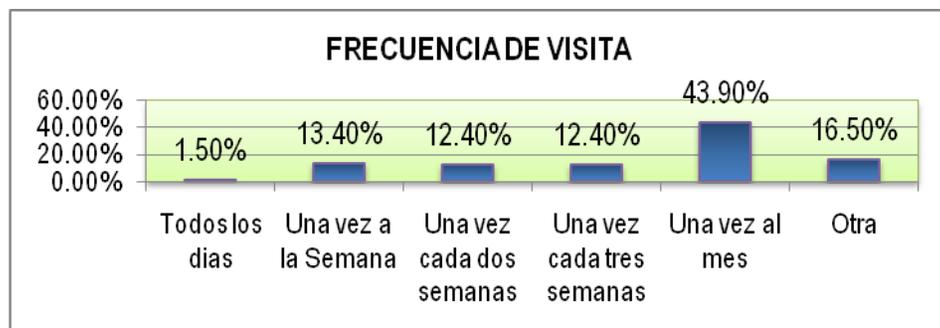
### Anexo 4.7

#### Pregunta:

#### 1. ¿Qué tan a menudo visita usted una farmacia?

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de visita de los cotizantes de FUP los cuales serán los principales beneficiarios con la ejecución del proyecto de creación de la farmacia en el interior del recinto universitario.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Todos los días	9	1.5
Una vez a la Semana	83	13.4
Una vez cada dos semanas	77	12.4
Una vez cada tres semanas	77	12.4
Una vez al mes	272	43.9
Otra	102	16.5
Total	620	100



**COMENTARIO:** La población de cotizantes encuestada muestra mayor porcentaje en la alternativa que indica que visitan una farmacia Una vez al mes con 43.90%, el porcentaje más cercano a éste es el 16.5% en la alternativa Otra los resultados de esta se detallan en la tabla de resultados, y el porcentaje más bajo con el 1.5% indica que visitan la farmacia Todos los días.

**Resultados de alternativa otra**

	ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJES
Otra	1 vez al año	4	3.92%
	2 veces al año	6	5.88%
	3 veces al año	22	21.57%
	3 veces al año	30	29.41%
	Cada 3 meses	29	28.43%
	Cada 2 meses	6	5.88%
	Cada 4 meses	4	3.92%
	Cada mes	1	0.98%
	Total	102	100.00%

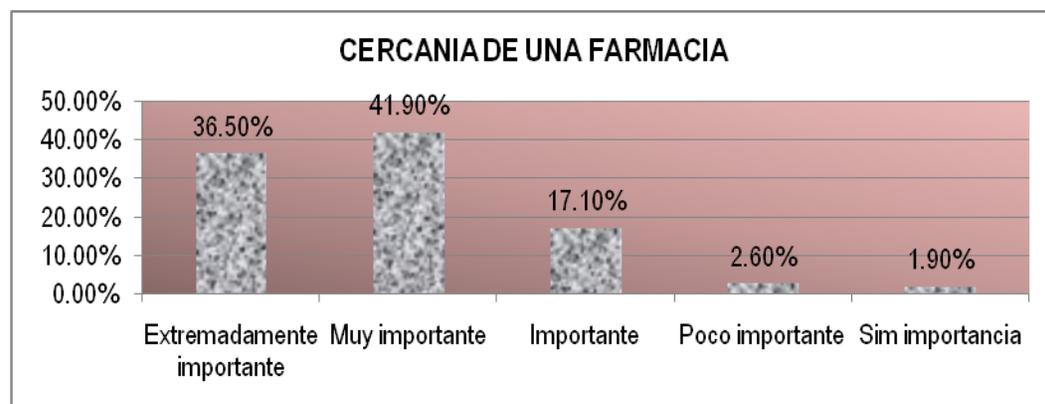
## Anexo 4.8

### Pregunta

#### 2. ¿Qué importancia tiene la existencia de una farmacia cerca de usted?

OBJETIVO: Indagar sobre el nivel de importancia que tiene para los trabajadores cotizantes el disponer de un lugar donde pueda encontrar productos farmacéuticos.

ALTERNATIVA	FRECUE NCIA	PORCENTAJE (%)
Extremadamente importante	226	36.5
Muy importante	260	41.9
Importante	106	17.1
Poco importante	16	2.6
Sin importancia	12	1.9
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** El 41.9% de la población encuestada respondió que es Muy importante el tener cerca una farmacia, a esta alternativa le sigue el 36.5% que indica que para ellos es Extremadamente importante y las alternativas restantes tienen un porcentaje muy poco significativo, siendo el más pequeño el 1.9% lo cual indica que para ellos es Sin importancia.

## Anexo 4.9

### Pregunta.

### 3. ¿Qué le parece que el FUP ponga a su disposición una farmacia en el interior de la Universidad de El Salvador?

OBJETIVO: Conocer la opinión de las personas que cotizan al FUP sobre la iniciativa de poner a su disposición la farmacia en el interior de la universidad.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Extremadamente importante	435	70.2
Muy importante	114	18.4
Importante	49	7.9
Poco importante	10	1.6
Sin importancia	12	1.9
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** A la mayoría de la población de cotizantes encuestada, es decir al 70.2% les parece Extremadamente importante que el FUP ponga a su disposición una farmacia en el interior de la Universidad de El Salvador, el 18% consideran que es Muy importante, en cuanto a la población restante lo consideran Importante, Poco importante y Sin importancia.

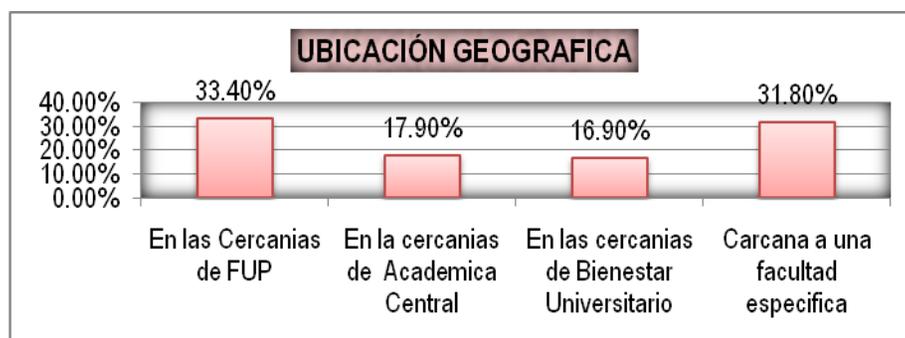
## Anexo 4.10

### Pregunta.

#### 4. ¿En el supuesto de que se cree una farmacia a través del FUP dentro de la Universidad de El Salvador, ¿Dónde le gustaría que fuera ubicada?

OBJETIVO: Conocer el lugar donde los trabajadores cotizantes consideran que es conveniente ubicar el establecimiento farmacéutico que el FUP pretende poner a la disposición de ellos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
En las Cercanías de FUP	207	33.4
En la cercanías de la Académica Central	111	17.9
En las cercanías de Bienestar Universitario	105	16.9
Cercana a una facultad específica	197	31.8
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** Respecto a esta pregunta la población encuestada mostró mayor inclinación en que la farmacia fuese ubicada En las cercanías del FUP, esta mayoría es el 33.4% de la población encuestada, el 31.8% indicó que Cercana a una facultad específica (ver anexo N° 1.2), el 17.9% opinó que En las cercanías de la Académica central y el 16.9% restante que En las cercanías de Bienestar Universitario.

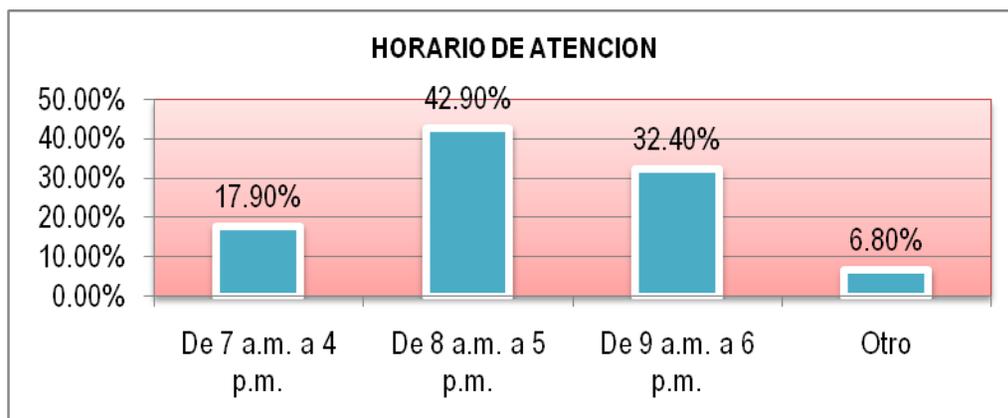
## Anexo 4.11

### Pregunta:

5. ¿De acuerdo al tiempo que usted dispone, en que horarios le gustaría que la farmacia le atendiera?

OBJETIVO: Analizar cuál sería el horario más adecuado para que la farmacia preste servicio según la opinión de los trabajadores cotizantes del FUP.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
De 7 am. a 4 pm.	111	17.9
De 8 am. a 5 pm.	266	42.9
De 9 am. a 6 pm.	201	32.4
Otro	42	6.8
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** El horario de atención que el 42.9% de la población encuestada, es decir la mayoría de cotizantes prefiere para ser atendidos dentro de la farmacia es de 8:00 am. a 5:00 pm., el 32.4% prefiere que éste sea de 9:00 am. a 6:00 pm, le sigue a éste el 17.9% prefiriendo que sea de 7:00 am a 4:00 pm y para finalizar el 6.8% con la alternativa Otro cuyos resultados se presentan a continuación.

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Las 24 horas	7	16.67%
6:am a 8:pm	4	9.52%
7:am a 6:pm	6	14.29%
7:am a 7:pm	8	19.05%
12:00 a 1:00pm	1	2.38%
6:am a 12:md	1	2.38%
6:am a 2:pm	1	2.38%
7:am a 2:pm	1	2.38%
7:am a 5:pm	3	7.14%
8:am a 1:pm	1	2.38%
8:am a 12:pm	1	2.38%
8:am a 6:pm	3	7.14%
8:am a 7:pm	1	2.38%
8:am a 8:pm	1	2.38%
9:am a 6:30 pm	1	2.38%
Cualquier horario	1	2.38%
No Respondió	1	2.38%
Total	42	100.00%

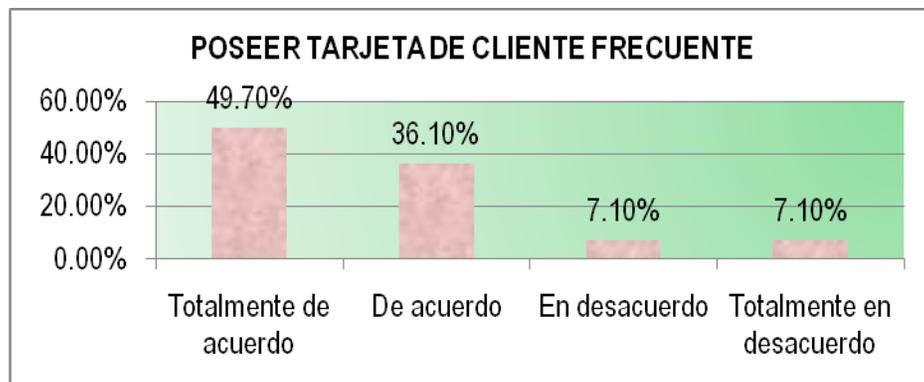
## Anexo 4.12

### Pregunta:

**6. ¿Estaría de acuerdo en poseer una tarjeta de cliente frecuente que le acredite un mayor beneficio?**

OBJETIVO: Determinar si los trabajadores cotizantes del FUP están de acuerdo en poseer con un beneficio adicional como poseer una tarjeta de cliente frecuente.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Totalmente de acuerdo	308	49.7
De acuerdo	224	36.1
En desacuerdo	44	7.1
Totalmente en desacuerdo	44	7.1
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** El 49.7% de la población encuestada está Totalmente de acuerdo en poseer una tarjeta de cliente frecuente que le acredite un mayor beneficio, el 36.1% está De acuerdo mientras que el 7.1% está Totalmente en desacuerdo.

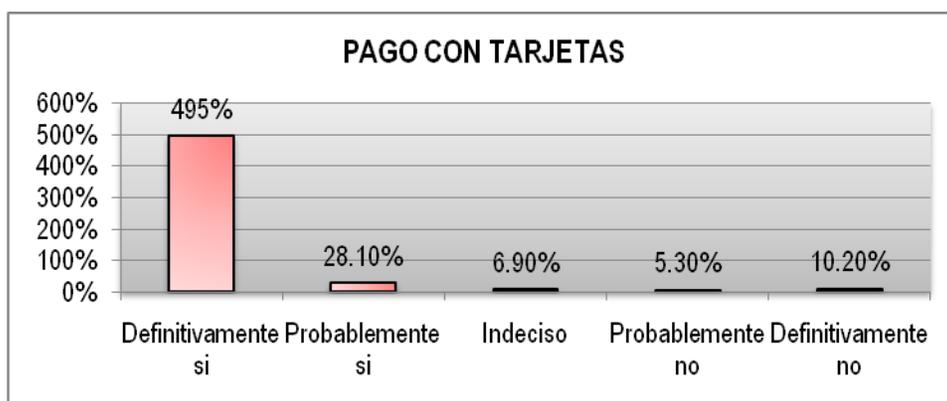
### Anexo 4.13

Pregunta:

7. ¿Le gustaría que además de cancelar en efectivo se incluyera el pago de los medicamentos por medio de tarjetas de crédito o debito?

OBJETIVO: Determinar si es indispensable poner a disposición de los trabajadores cotizantes el pago de los productos por medio de tarjetas de crédito y debito además del pago de estos en efectivo.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Definitivamente si	307	49.5
Probablemente si	174	28.1
Indeciso	43	6.9
Probablemente no	33	5.3
Definitivamente no	63	10.2
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** Respecto a cancelar por medio de tarjetas de crédito o debito además del efectivo el 49.5% de los cotizantes respondieron que Definitivamente si, el 6.9% se mostró Indeciso mientras que el 10.2% indicó que Definitivamente no.

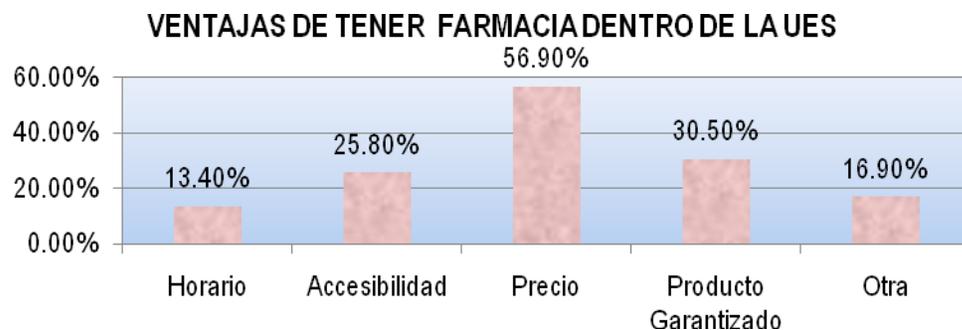
#### Anexo 4.14

#### Pregunta:

#### 8. ¿Qué ventajas le gustaría obtener de una farmacia en el interior de la Universidad?

OBJETIVO: Conocer cuáles son las ventajas que los principales beneficiarios del proyecto de creación de la farmacia en el interior de la UES esperan obtener con su ejecución.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Horario	83	13.40
Accesibilidad	160	25.80
Precio	353	56.90
Producto garantizado	189	30.50
Otra	105	16.90



**COMENTARIO:** La alternativa mayor demandada con el 56.90% por los cotizantes es el Precio que indica que es la ventaja que estos prefieren dentro de la farmacia, la alternativa Producto garantizado le sigue con el 30.50%, el 25.80% opinó que Accesibilidad, el 16.90% respondió que Otra y la minoría que es el 13.40% indicó que el Horario, todas

estas respecto al 100%. los resultados de la alternativa otra se detallan en el siguiente cuadro.

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Medicina pediátrica	1	0.95%
No cierre al mediodía	1	0.95%
Que sea gratuita la medicina	1	0.95%
No es función de la UES	1	0.95%
Ninguno	1	0.95%
Todas las anteriores	100	95.24%
Total	105	100.00%

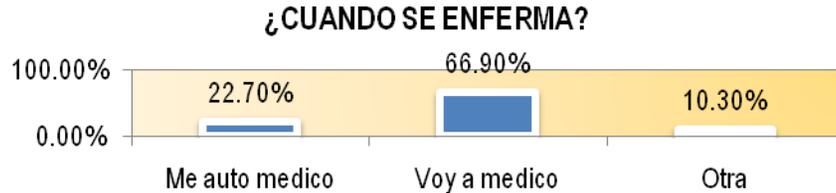
#### Anexo 4.15

Pregunta:

9. ¿Cuándo usted o un miembro de su familia se enferma, se auto medica o visita a un medico?

OBJETIVO: Determinar la forma más frecuente en que las personas adquieren los medicamentos que necesitan.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Me auto medico	141	22.7
Voy a medico	415	66.9
Otra	64	10.3
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** El 66.90% de los cotizantes encuestados respondió que van al médico cuando ellos o alguien de la familia se enferma, mientras que el 22.7% indicó que se auto medican y el 10.3% mencionó que Otra alternativa el detalle de estas se presentan en la siguiente tabla.

OTRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Las dos anteriores	53	82.81%
Depende de la enfermedad	3	4.69%
Ninguna de las anteriores	2	3.13%
No Respondió	6	9.38%
Total	64	100.00%

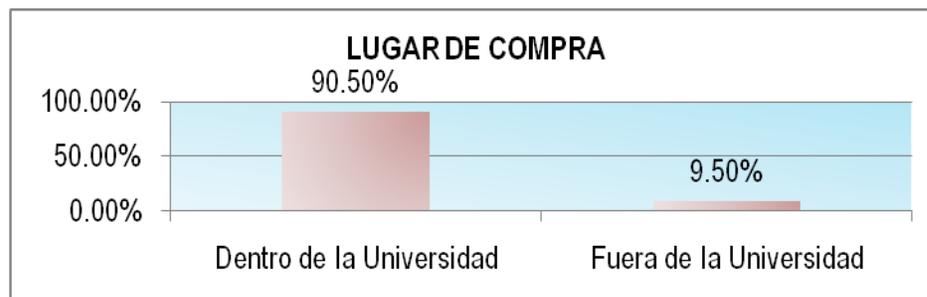
#### Anexo 4.16

#### Pregunta:

10. ¿Al tener la receta de un medico ó automedicarse, donde prefiriera comprar sus medicamentos?

OBJETIVO: Determinar si al ejecutar el proyecto de creación de la farmacia en el interior de la UES el servicio que esta preste será utilizado por los cotizantes de FUP.

ALTERNATIVA		FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
	Dentro de la Universidad	561	90.5
	Fuera de la Universidad	59	9.5
	Total	620	100.0



**COMENTARIO:** Los encuestados se inclinaron con el 90.5% a la alternativa “a” que indica que prefirieran comprar sus medicamentos Dentro de la Universidad, el resto que es la minoría con el 9.5% señaló que sus medicamentos prefirieran comprarlos Fuera de la Universidad.

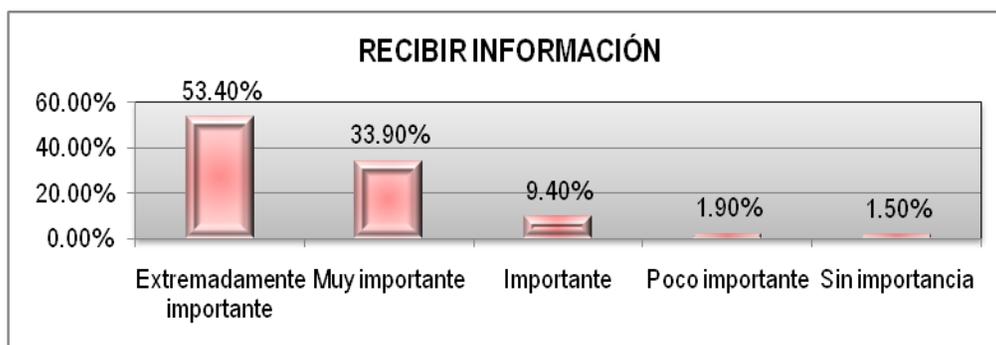
## Anexo 4.17

### Pregunta:

#### 11. ¿Al automedicarse considera importante recibir información sobre el uso de los medicamentos que le ofrece la farmacia?

OBJETIVO: Verificar si para los clientes de la farmacia que operara en el interior de la UES es importante que se preste el servicio de asesoría sobre el tratamiento y uso de los diversos medicamentos que se pondrán a su disposición.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Extremadamente importante	331	53.4
Muy importante	210	33.9
Importante	58	9.4
Poco importante	12	1.9
Sin importancia	9	1.5
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** Respecto a que si consideran importante recibir información sobre el uso de los medicamentos que le ofrece la farmacia, el 53.4% respondió que es Extremadamente importante, señalaron que es Muy importante el 33.9%, los que lo consideraron Importante fue el 9.4% mientras que el resto lo consideró Poco importante y Sin importancia.

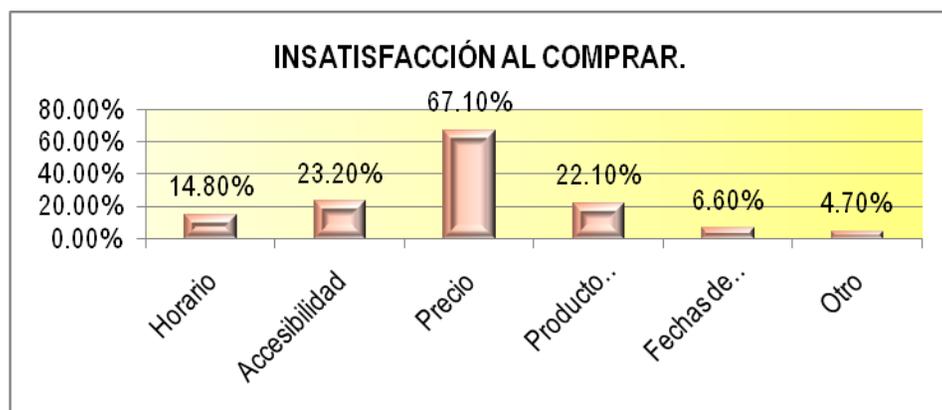
## Anexo 4.18

### Pregunta

#### 12. ¿Qué aspectos no están siendo cubiertos en sus preferencias a la hora de comprar medicamentos en una farmacia?

OBJETIVO: Indagar sobre los aspectos que según los trabajadores cotizantes del FUP no están llenando sus expectativas por los diversos establecimientos farmacéuticos privados a los cuales pueden acceder.

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
a	Horario	92	14.80%
b	Accesibilidad	144	23.20%
c	Precio	416	67.10%
d	Producto Garantizado	137	22.10%
e	Fechas de vencimiento	41	6.60%
f	Otro	29	4.70%



**COMENTARIO:** El 67.10% es el porcentaje mayor que se le atribuye a la alternativa Precio, indicando que es éste aspecto por el que optaron la mayoría de los encuestados, Accesibilidad es el aspecto que le sigue con un 23.20%, Producto garantizado con un

22.10% y la minoría de los encuestados optaron por Fechas de Vencimiento y la alternativa Otro, el primero con un 6.60% y el segundo con un 4.70%, todos respecto al 100%.

**Resultados de la alternativa otra:**

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Existencias	3	10.34%
Variedad	1	3.45%
Mayor oferta	1	3.45%
Orientación medica	1	3.45%
Ninguna	2	6.90%
Venta de productos genéricos	1	3.45%
Todas las anteriores	18	62.07%
No Respondió	2	6.90%
Total	29	100.00%

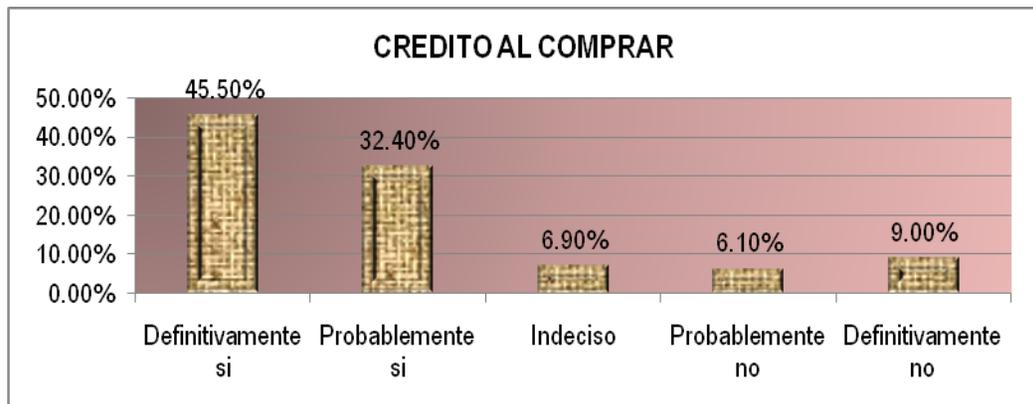
#### Anexo 4.19

#### Pregunta:

#### 13. ¿Le gustaría contar con crédito en el momento de adquirir los medicamentos?

OBJETIVO: Tomar en cuenta si es necesario proporcionar crédito a los cotizantes es un aspecto que se debe tomar en cuenta a la hora de elaborar los respectivos procedimientos a llevarse a cabo en la prestación del servicio.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Definitivamente si	282	45.5
Probablemente si	201	32.4
Indeciso	43	6.9
Probablemente no	38	6.1
Definitivamente no	56	9.0
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** Respecto a contar con crédito en el momento de adquirir los medicamentos dentro de la farmacia, el 45.5% de la población encuestada respondió que Definitivamente si les gustaría, el 6.9% se mostraron Indeciso, mientras que el 9% indicó que Definitivamente no.

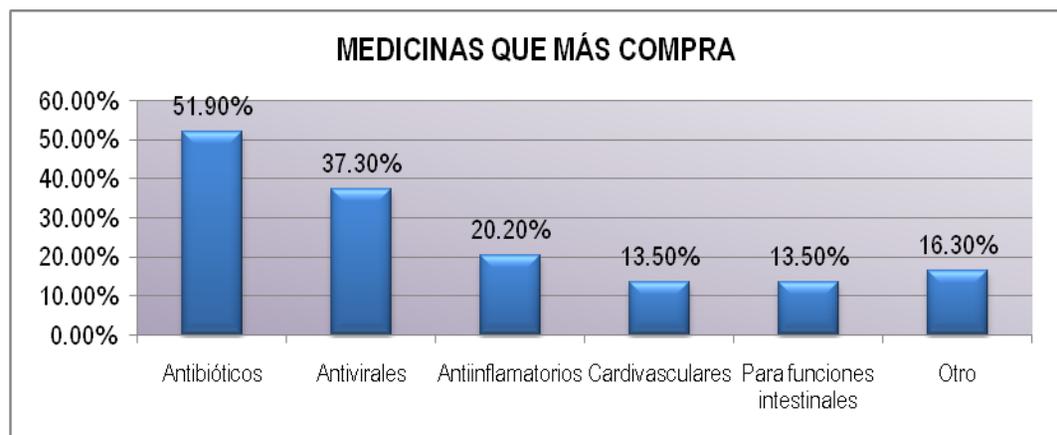
## Anexo 4.20

Pregunta:

14. ¿Qué tipos de medicamentos son los que más adquiere?

OBJETIVO: Determinar qué tipo de medicamentos son los que más adquieren y consumen las personas de acuerdo a su necesidad.

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
a	Antibióticos	322	51.90%
b	Antivirales	231	37.30%
c	Antiinflamatorios	125	20.20%
d	Cardiovasculares	84	13.50%
e	Para funciones intestinales	84	13.50%
f	Otro	101	16.30%



**COMENTARIO:** Entre los medicamentos que más adquieren los cotizantes encuestados están los Antibióticos con el 51.90%, siendo éste el porcentaje mayor, el 37.20% con los Antivirales, por los Antiinflamatorios optó el 20.20%, el 16.30% por Otra alternativa (ver

cuadro de resultados), y con el 13.50% cada una están los medicamentos Cardiovasculares y Para funciones intestinales.

**Resultados de la alternativa otra:**

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Analgésicos	1	0.99%
Antialérgicos	5	4.95%
Antigripales	2	1.98%
Antidepresivos	1	0.99%
Antihistamínicos	1	0.99%
Antidepresivos, cardiovasculares	1	0.99%
Asma	1	0.99%
Broncodilatadores	1	0.99%
Diabetes	1	0.99%
De acuerdo a la necesidad	3	2.97%
Genéricos	1	0.99%
Medicamento para la piel	2	1.98%
Medicamentos naturales	2	1.98%
Oftalmológicos	3	2.97%
Para presión arterial	2	1.98%
Profilácticos	1	0.99%
Para niños	1	0.99%
Varios	1	0.99%
Vitaminas	5	4.95%
Vitaminas, antiparasitarios	1	0.99%
Para asma y bronquios	1	0.99%
Tiroideos	1	0.99%
Me lo da el ISSS	1	0.99%
Ninguna de las anteriores	7	6.93%
Todas las anteriores	53	52.48%
No Respondió	2	1.98%
Total	101	100.00%

#### Anexo 4.21

#### Pregunta:

#### 15. ¿En los medicamentos que compra prefiere alguna marca en especial?

OBJETIVO: Indagar si las personas a la hora de adquirir los medicamento son influenciadas en su decisión sobre la marca que adquieren.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Si	250	40.3
No	370	59.7
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** El 59.7% de los cotizantes encuestados respondió que para adquirir medicamentos No prefieren una marca en especial, mientras que el 40.3% indicó que Si.

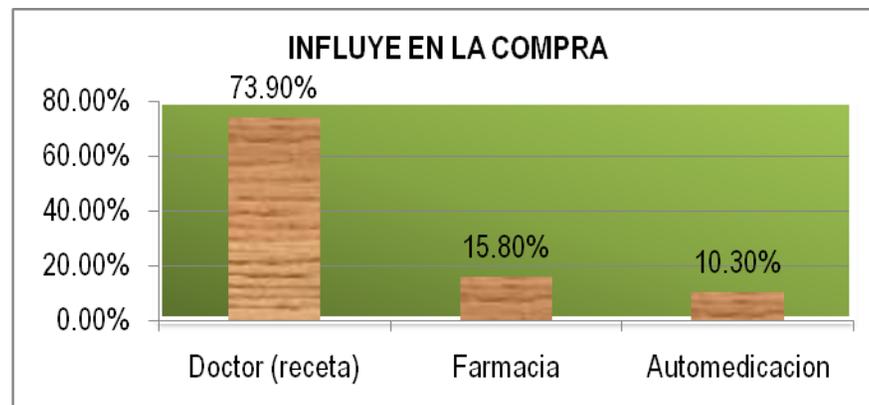
## Anexo 4.22

### Pregunta:

OBJETIVO: Tomar en cuenta quien o que influyen en la marca que las personas adquieren al momento de adquirir medicamentos.

### 16. ¿Quién influye más en la marca de medicina que compra?

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
Doctor (receta)	458	73.9
Farmacia	98	15.8
Automedicación	64	10.3
Total	620	100.0



**COMENTARIO:** La población de cotizantes encuestada mostró con el 73.9% mayor inclinación hacia la alternativa Doctor, es decir es éste quien más influye en la marca de

medicina que compra, el 15.8% indicó que es la farmacia y el 10.3% optó por la Automedicación.

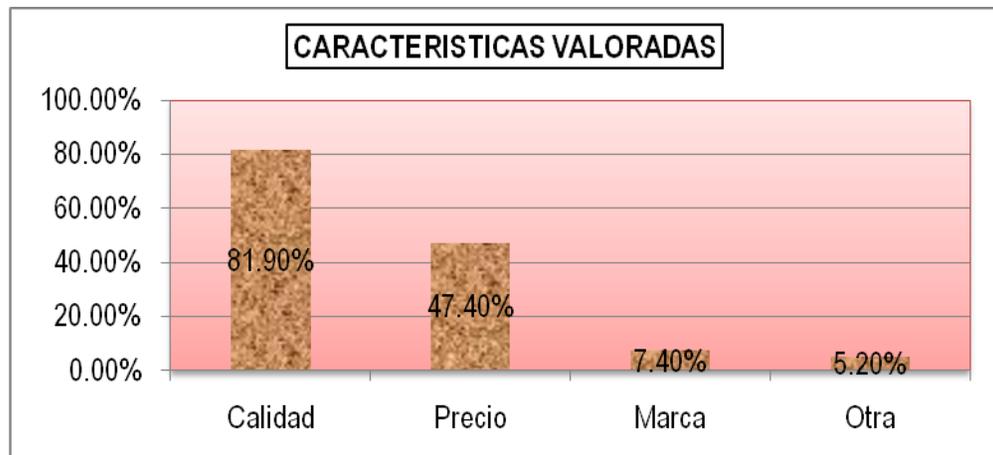
#### Anexo 4.23

#### Pregunta:

17. ¿Cuál es la característica que usted valora más a la hora de comprar medicamentos?

OBJETIVO: Conocer cuál o cuáles son las características que las personas tienen en cuenta al momento de adquirir productos farmacéuticos.

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE (%)
a	Calidad	508	81.90%
b	Precio	294	47.40%
c	Marca	46	7.40%
d	Otra	32	5.20%



**COMENTARIO:** La característica más valorada por los cotizantes a la hora de comprar medicamentos es la Calidad, teniendo ésta un porcentaje del 81.90%, hacia el Precio se

inclinó el 47.40%, el 7.40% por la Marca y el porcentaje menor que es el 5.20% está para la alternativa Otra (ver cuadro de resultados), todos respecto al 100%.

**Resultados de la alternativa otra:**

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Depende del tipo de medicamento	1	3.13%
Todas las anteriores	26	81.25%
No Respondió	5	15.63%
Total	32	100.00%

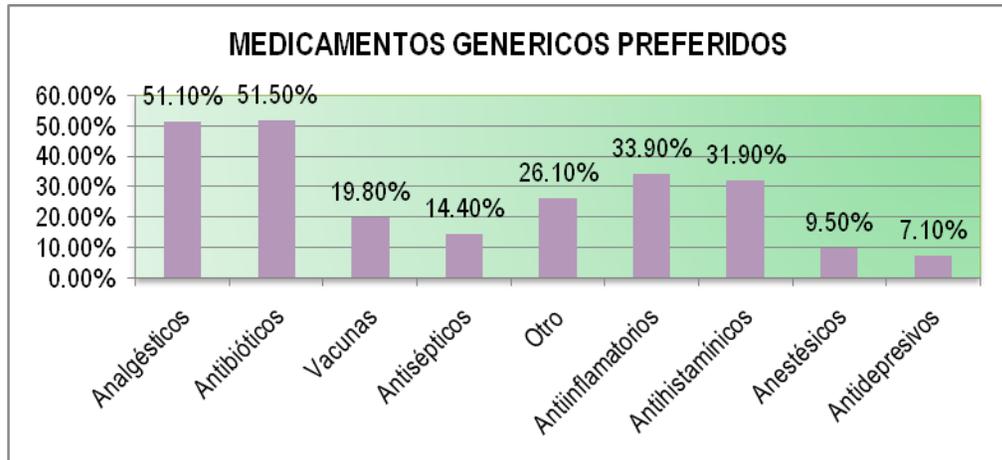
**Anexo 4.24**

**Pregunta:**

**18. ¿Del siguiente listado de medicamentos genéricos cual o cuales le gustaría estén disponibles?**

OBJETIVO: Determinar cuáles son los medicamentos que la mayoría de las personas quieren que se encuentren disponibles y su disposición a la hora de visitar la farmacia en el interior de la UES.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
Analgésicos	317	51.10%
Antibióticos	319	51.50%
Vacunas	123	19.80%
Antisépticos	89	14.40%
Otro	162	26.10%
Antiinflamatorios	210	33.90%
Antihistamínicos	198	31.90%
Anestésicos	59	9.50%
Antidepresivos	44	7.10%



**COMENTARIO:** Del listado de medicamentos genéricos presentados, los Antibióticos mostraron mayor porcentaje con el 51.50% indicando que son éstos los que, los encuestados prefieren para que estén disponibles dentro de la farmacia, el 51.10% respondió que los Analgésicos, con un 33.90% se encuentran los Antiinflamatorios, por la alternativa Otro optó el 26.10% de los encuestados (ver cuadro de resultados) y el porcentaje menor que es el 7.10% señala a los antidepresivos, todos respecto al 100%.

**Resultados de la opción otra:**

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Cualquier genérico de calidad	1	0.62%
No genéricos	1	0.62%
Ninguno	5	3.09%
Todas las anteriores	146	90.12%
Todos, Viagra	1	0.62%
Todos, Vitaminas	2	1.23%
Vitaminas	2	1.23%
Variedad	1	0.62%
No Respondió	3	1.85%
Total	162	100.00%

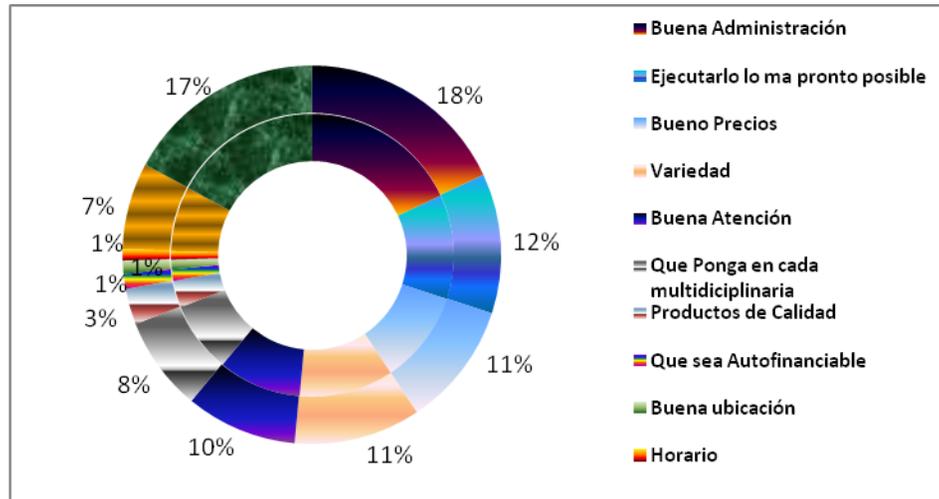
#### Anexo 4.25

##### Pregunta:

**19. ¿Qué recomendación podría brindarnos para que el proyecto de creación de la farmacia en el interior de la UES satisfaga sus necesidades?**

OBJETIVO: Tomar en cuenta las sugerencias que los trabajadores del FUP proponen para que el proyecto cubra las expectativas que ellos esperan de un establecimiento farmacéutico.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Buena Administración	112	18.06%
Ejecutarlo lo más pronto posible	74	11.94%
Bueno Precios	66	10.65%
Variedad	67	10.81%
Buena Atención	59	9.52%
Que Ponga en cada multidisciplinaria	50	8.06%
Productos de Calidad	19	3.06%
Que sea Autofinanciable	8	1.29%
Buena ubicación	7	1.13%
Horario	6	0.97%
Otra	46	7.42%
No Respondió	106	17.10%
Total	620	100.00%



Como se puede observar en el grafico con respecto a las recomendaciones que los cotizantes expusieron para que el proyecto se lleve a cabo de una mejor manera y satisfaga sus expectativas, en primer lugar y se encuentra lo que es una buena administración ya que según su opinión el FUP debe administrar de una manera transparente sus recursos los cuales serán utilizados para la puesta en marcha del proyecto.

Un 17% no dio ninguna recomendación para la ejecución del proyecto. Por otro lado un 12% de los encuestados consideran el proyecto debe ejecutarse lo más pronto posible ya que este sería de gran ayuda para ellos. Mientras que un 11% considera que para la farmacia sea un éxito lo que se debe brindar es buenos precios para todos los beneficiarios. Así mismo otro 11% expreso que lo más importante es que la farmacia cuente con variedad de medicamentos para satisfacer todas las necesidades de los beneficiarios. Otro aspecto importante según su opinión es contar con una buena atención

al cliente. Además es de tomar en cuenta que un porcentaje significativo de la población encuestada considera necesario que el proyecto no se ejecute solamente en la UES central, sino en cada una de las facultades disciplinarias en las cuales se verán beneficiados en gran medida los trabajadores cotizantes de cada una de estas ya que al igual que los cotizantes de la UES Central cada mes están sujetos al respectivo descuento en concepto de aportación para el FUP, por lo que de igual manera merecen recibir este beneficio.

## Anexo N° 5

Resultado de encuesta dirigida a  
estudiantes de la Universidad De El  
Salvador

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

### CUESTIONARIO DIRIGIDO A ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.

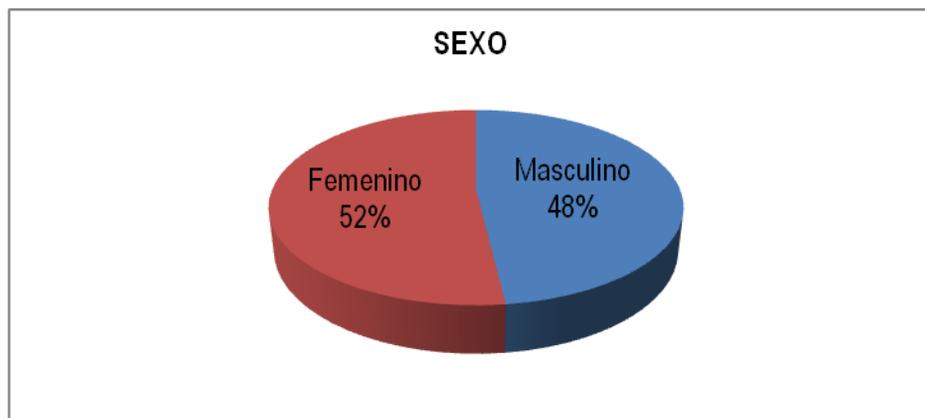
#### 1. Características de la muestra.

##### Anexo 5.1

##### SEXO:

OBJETIVO: Determinar el sexo de los estudiantes que fueron tomados como muestra para analizar la opinión de la población estudiantil de la Universidad en relación al proyecto de creación de la farmacia en el interior de la Universidad.

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Masculino	561	48.1
	Femenino	606	51.9
	Total	1167	100.0



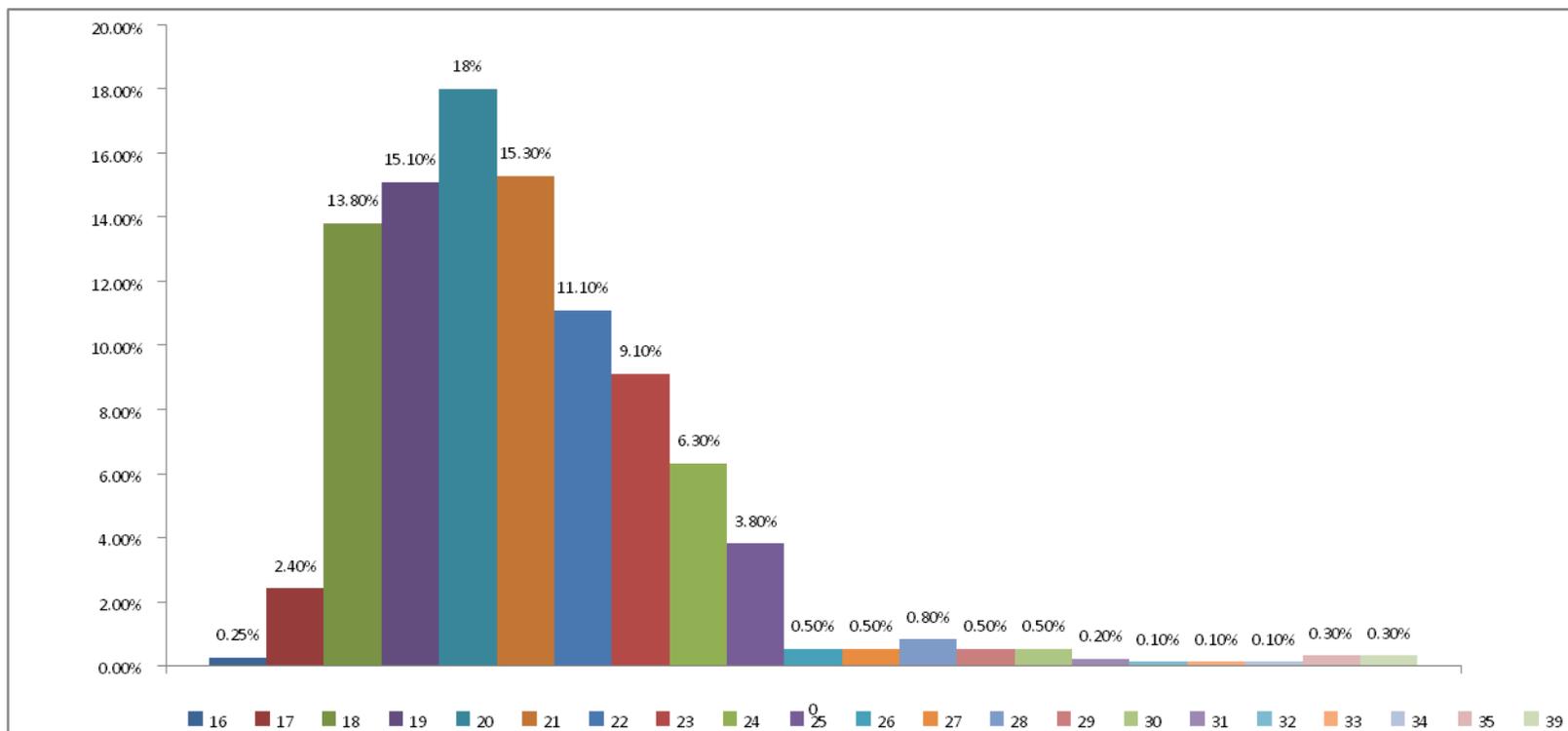
**COMENTARIO:** De los estudiantes encuestados un 48% son hombres, mientras que un 51.90% son mujeres. Por lo que puede observarse que la mayoría de las personas encuestadas son mujeres.

## Anexo 5.2

### EDAD:

OBJETIVO: Conocer la edad de los estudiantes encuestados cuya opinión servirá para realizar una propuesta que beneficie un nuevo servicio a los estudiantes de la Universidad.

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
16	2	.2
17	28	2.4
18	161	13.8
19	176	15.1
20	210	18.0
21	179	15.3
22	130	11.1
23	106	9.1
24	73	6.3
25	44	3.8
26	20	1.7
27	6	.5
28	9	.8
29	6	.5
30	6	.5
31	2	.2
32	1	.1
33	1	.1
34	1	.1
35	3	.3
39	3	.3
Total	1167	100.0



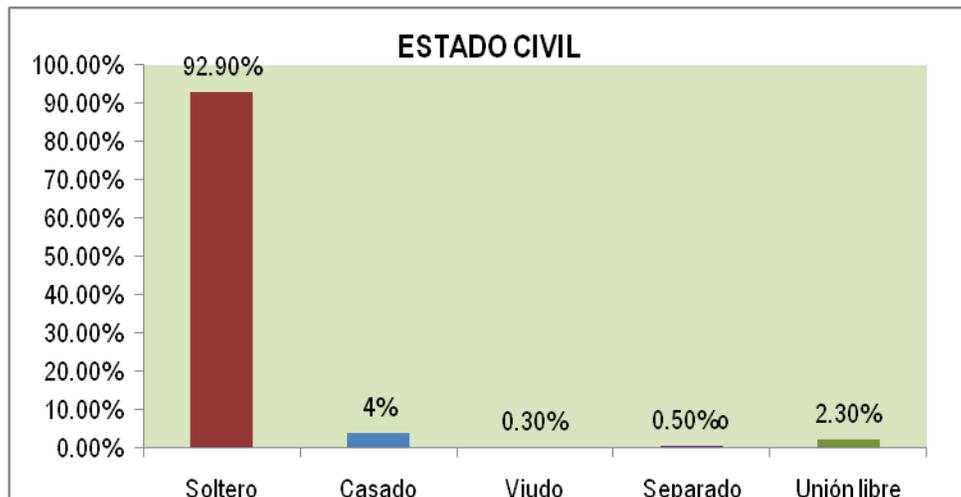
**COMENTARIO:** Del total de estudiantes encuestados sus edades oscilan entre los 16 y 39 años, siendo los estudiantes con edades de 18 a 25 los de mayor porcentaje, ya que un 15.10% tiene 19 años, un 20% tienen 20 años y un 15.30% tienen 21 años; las edades de 26 a 39 años son los de menor porcentaje .

### Anexo 5.3

#### ESTADO CIVIL:

OBJETIVO: Determinar si el estado civil de la personas en este caso de los estudiantes influyen a la hora de comprar medicamentos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Soltero	1084	92.9%
Casado	47	4.0%
Viudo	3	.3%
Separado	6	.5%
Unión libre	27	2.3%
Total	1167	100.0%



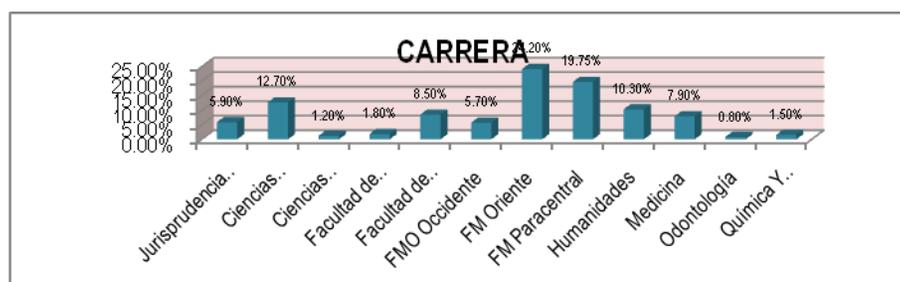
**COMENTARIO:** De acuerdo a los resultados el 92% de los estudiantes encuestados son solteros mientras que un 4% son casados, un 2.30% tienen una pareja pero no están casados y un 0.30% son viudos, 0.50% son separados que son la minoría.

## Anexo 5.4

### FACULTAD EN LA QUE ESTUDIA:

OBJETIVO: Conocer la expectativa que tienen los estudiantes de todas las facultades en la cual está dividida la UES.

FACULTAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Jurisprudencia y Ciencias Sociales	69	5.9%
Ciencias Económicas	148	12.7%
Ciencias Agronómicas	14	1.2%
Facultad de Ciencias Naturales	21	1.8%
Facultad de Ingeniería y Arquitectura	99	8.5%
FMO Occidente	66	5.7%
FM Oriente	282	24.2%
FM Paracentral	230	19.7%
Ciencias y Humanidades	120	10.3%
Medicina	92	7.9%
Odontología	9	0.8%
Química Y Farmacia	17	1.5%
Total	1167	100%



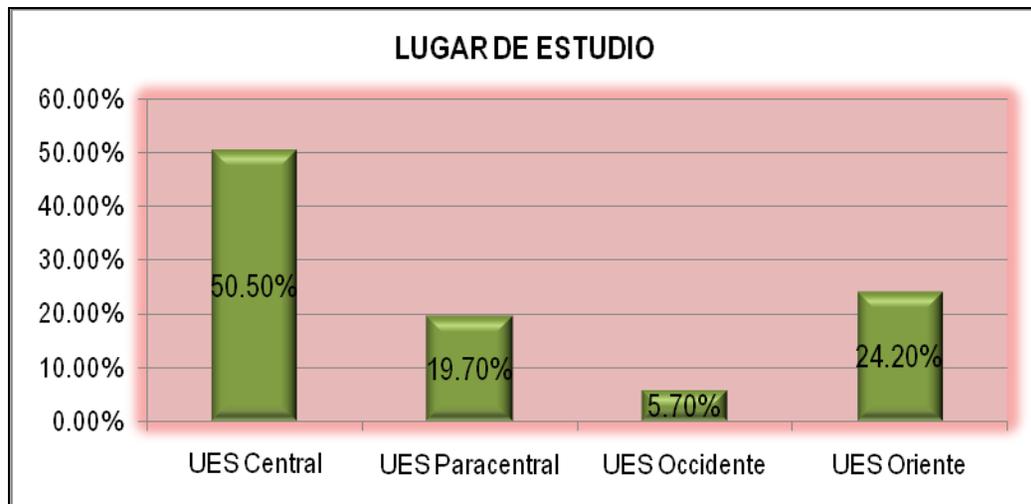
**COMENTARIO:** Del total de estudiantes encuestados el 24.20% pertenecen a la facultad Multidisciplinaria de Oriente que son la mayoría, luego en orden de cantidad el 19.70% pertenecen a la facultad Multidisciplinaria Paracentral, el 12.70% pertenecen a la facultad de Economía, los restantes en porcentajes menores pertenecen a las facultades de Ciencias Sociales, Agronomía, Matemáticas etc.

## Anexo 5.5

### LUGAR DE ESTUDIO:

OBJETIVO: Tener una la opinión de los cotizantes del FUP tanto de las UES Central así como de las diferentes facultades multidisciplinares.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
UES Central	589	50.5%
UES Paracentral	230	19.7%
UES Occidente	66	5.7%
UES Oriente	282	24.2%
Total	1167	100%



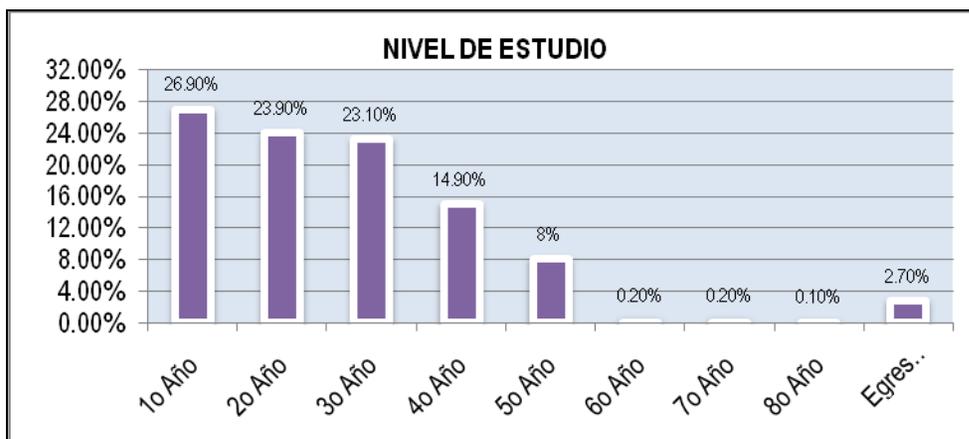
**COMENTARIO:** Del total de estudiantes encuestados el 50.50% son de la UES central, un 24.20% son de la UES de Oriente, el 19.70% son de la UES Paracentral y el 5.70% que so la minoría pertenecen a las UES de Occidente. Por lo que puede observarse que el mayor porcentaje de estudiantes encuestados pertenecen a la UES Central.

## Anexo 5.6

### NIVEL DE ESTUDIO:

OBJETIVO: Analizar si el nivel de estudio de la muestra tomada tiene alguna influencia al momento de adquirir productos farmacéuticos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1o Año	314	26.9%
2o Año	279	23.9%
3o Año	270	23.1%
4o Año	174	14.9%
5o Año	93	8.0%
6o Año	2	.2%
7o Año	2	.2%
8o Año	1	.1%
Egresado	32	2.7%
Total	1167	100.0%



**COMENTARIO:** Del total de estudiantes encuestados de acuerdo al porcentaje el 26.9% se encuentran cursando su primer año, el 23.9% su segundo año, el 23.10% su tercer año y el 26.10% restante que son la minoría se encuentran estudiando en la Universidad de 4 a 8 años incluyendo en estos a los egresados.

## 2. Resultados de la investigación.

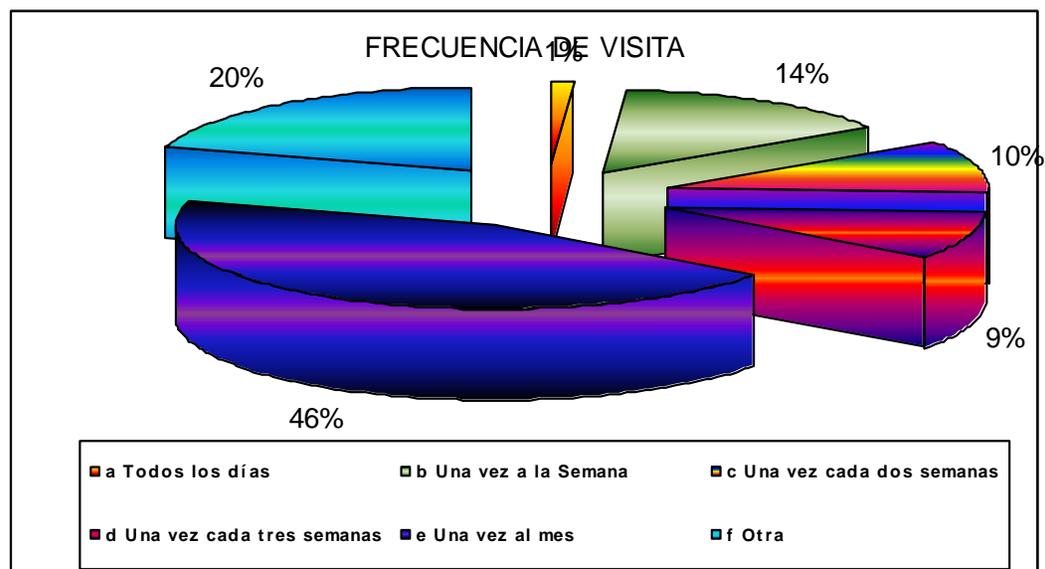
### Anexo 5.7

#### Pregunta:

#### 1. ¿Qué tan a menudo visita usted una farmacia?

OBJETIVO: Determinar la frecuencia de visita de los estudiantes dentro de su grupo familiar los cuales serán beneficiarios con la ejecución del proyecto de creación de la farmacia en al interior del recinto universitario.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Todos los días	14	1.2
Una vez a la Semana	166	11.7
Una vez cada dos semanas	121	10.4
Una vez cada tres semanas	108	9.3
Una vez al mes	521	44.6
Otra	237	22.9
Total	1167	100.0



**COMENTARIO:** La población estudiantil respondió en su mayoría, que el 44.6% visitan una farmacia Una vez al mes, seguido por el 22.9% que es Otra el detalle de estas se presenta en la tabla de resultados; el porcentaje menor es el 1.2% que indica que los estudiantes visitan una farmacia Todos los días.

**Resultados de la opción otra:**

	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>OTRA</b>	1 vez al año	16	6.75%
	2 veces al año	52	21.94%
	3 veces al año	29	12.24%
	4 veces al año	123	51.90%
	Cada 2 meses	13	5.49%
	Cada 5 meses	2	0.84%
	2 veces por semana	2	0.84%
		237	100.00%

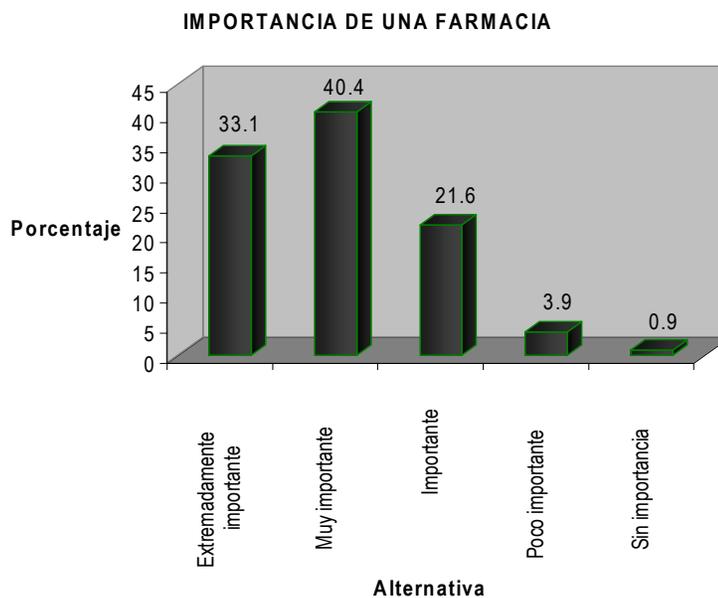
## Anexo 5.8

Pregunta:

### 2. ¿Qué importancia tiene la existencia de una farmacia cerca de usted?

OBJETIVO: Indagar sobre el nivel de importancia que tiene para los estudiantes disponer de un lugar donde pueda adquirir productos farmacéuticos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Extremadamente importante	386	33.1
Muy importante	472	40.4
Importante	252	21.6
Poco importante	46	3.9
Sin importancia	11	.9
Total	1167	100.0



**COMENTARIO:** El 40.4% de la población encuestada respondió que es Muy importante el tener cerca una farmacia, le sigue el 33.1% indicando que es Extremadamente importante, mientras que el 0.9% consideran que es Sin importancia.

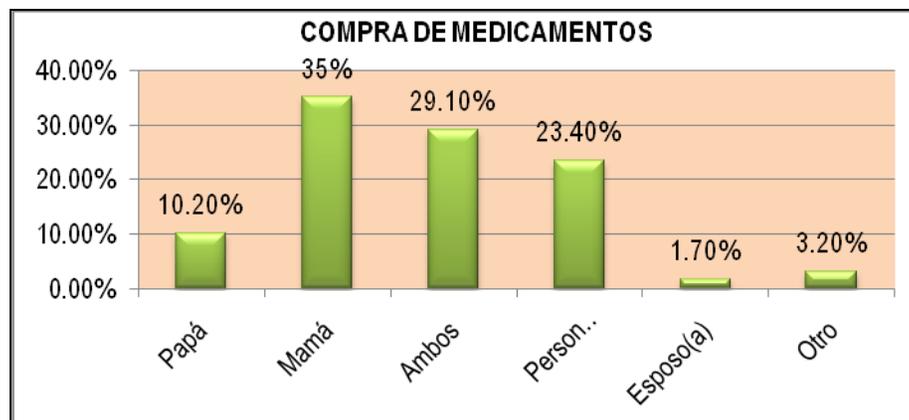
## Anexo 5.9

Pregunta:

### 3. ¿En su casa quien compra el medicamento cuando es necesario?

OBJETIVO: Determinar en cada grupo familiar de los estudiantes quien es la persona que compra medicamentos cuando es necesario.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Papá	119	10.20%
Mamá	409	35%
Ambos	340	29.10%
Personalmente	273	23.40%
Esposo(a)	20	1.70%
Otro	37	3.20%



**COMENTARIO:** Del los estudiantes encuestados un 10.20% respondieron que el papá compra los medicamentos en casa, un 35% que la mamá, un 29.10% que representa a la mayoría respondieron que tanto el papá como la mamá compran los medicamentos en casa, un 23.40% manifestó que compra los medicamentos que necesita de forma personal y los restantes que son la minoría contestaron que los compra el esposo u otro dentro de

los otros se incluyen otros familiares como tíos, abuelos etc. para mayor detalle se presenta la siguiente tabla.

Resultados de la opción otra.

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Abuelo(a)	9	24.32%
Hermano(a)	6	16.22%
Tío(a)	4	10.81%
Cualquier miembro de la familia	7	18.92%
Mamá y yo	1	2.70%
Papá y yo	1	2.70%
Los adquirimos gratis	2	5.41%
Todos los anteriores	2	5.41%
No Respondió	5	13.51%
Total	37	100.00%

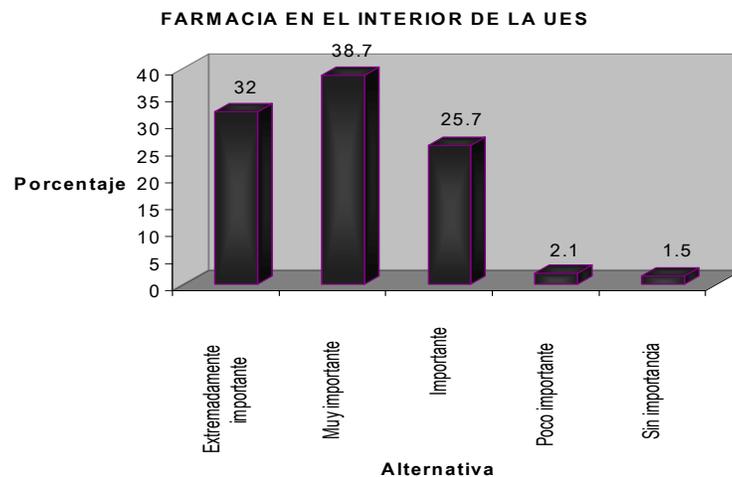
## Anexo 5.10

### Pregunta:

4. ¿Qué le parece que el FUP ponga a su disposición una farmacia en el interior de la Universidad de El Salvador?

OBJETIVO: Conocer la opinión de las personas es este caso los estudiantes sobre la iniciativa de poner a su disposición la farmacia en el interior de la universidad.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Extremadamente importante	373	32.0
Muy importante	452	38.7
Importante	300	25.7
Poco importante	25	2.1
Sin importancia	17	1.5
Total	1167	100.0



**COMENTARIO:** La mayor parte de la población encuestada, es decir el 38.7% considera que es Muy importante que exista una farmacia en el interior de la UES, el 32% considera que es Extremadamente importante y la minoría que son el 2.1% y el 1.5% lo consideran Poco importante y Sin importancia.

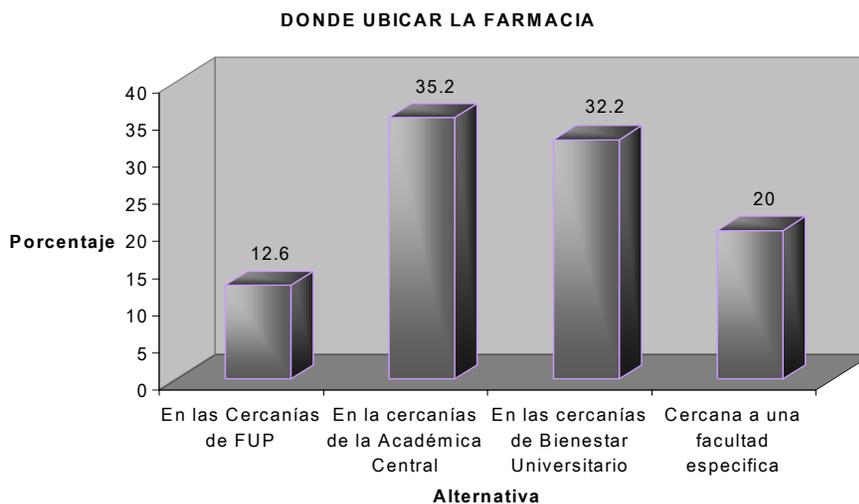
## Anexo 5.11

### Pregunta:

5. ¿En el supuesto de que se cree una farmacia a través del FUP dentro de la Universidad de El Salvador, ¿Dónde le gustaría que fuera ubicada?

OBJETIVO: Conocer el lugar donde los estudiantes consideran que es conveniente ubicar el establecimiento farmacéutico que el FUP pretende poner a la disposición de ellos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
En las Cercanías de FUP	147	12.6%
En la cercanías de la Académica Central	411	35.2%
En las cercanías de Bienestar Universitario	376	32.2%
Cercana a una facultad específica	233	20.0%
Total	1167	100.0%



**COMENTARIO:** Respecto al supuesto de que se cree una farmacia al interior de la UES y la ubicación que ésta tendría, los estudiantes respondieron en un 35.2% que debe ubicarse En las cercanías de la Académica Central, valga mencionar que éste es el porcentaje mas alto; el 32.2% respondió que cerca de Bienestar Universitario, el 20% cerca de una facultad

especifica (ver cuadro de resultados) y la minoría que es el 12.6% respondieron que cerca del FUP.

**Resultados de la opción ¿En alguna Facultad específica?**

<b>CERCA DE ALGUNA FACULTAD</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Arquitectura	1	0.43%
CCEE	27	11.59%
En cada facultad Multidisciplinaria	4	1.72%
En todas las facultades Multidisciplinarias	2	0.86%
Facultad Multidisciplinaria Paracentral	53	22.75%
Humanidades	16	6.87%
Ingeniería	11	4.72%
Medicina	30	12.88%
Facultad Multidisciplinaria de Occidente	6	2.58%
Facultad Multidisciplinaria de Oriente	47	20.17%
Polideportivo	1	0.43%
No Respondió	35	15.02%
Total	233	100.00%

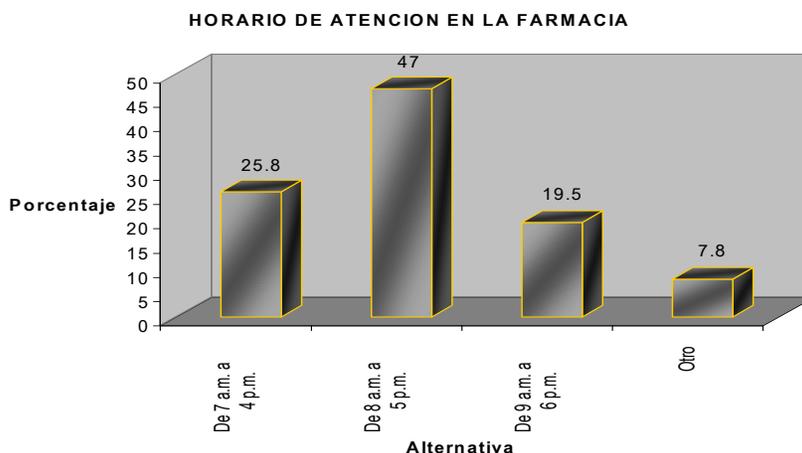
## Anexo 5.12

Pregunta:

6. ¿De acuerdo al tiempo que usted dispone, en que horarios le gustaría que la farmacia le atendiera?

OBJETIVO: Analizar cuál sería el horario más adecuado para que la farmacia preste servicio según la opinión de los estudiantes quienes serán beneficiados con la ejecución de proyecto.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 7 a.m. a 4 p.m.	301	25.8%
De 8 a.m. a 5 p.m.	548	47.0%
De 9 a.m. a 6 p.m.	227	19.5%
Otro	91	7.8%
Total	1167	100.0%



**COMENTARIO:** La mayor cantidad de la población estudiantil encuestada respondió en un 47% que el horario que le gustaría tuviese la farmacia fuera de 8:00 am. a 5:00 pm., el 25.8% indicó que éste fuese de 7:00 am. A 4:00 pm., mientras que el 19.5% respondió

que de 9:00 am. a 6:00 pm. Y el porcentaje mas bajo fue de 7.8% que indica la alternativa

Otra el detalle de estas se presenta a continuación.

<b>OTRO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
6:am a 8:pm	7	7.69%
6:am a 6:pm	12	13.19%
6:am a 7:pm	3	3.30%
6:am a 9:pm	2	2.20%
7:am a 5:pm	3	3.30%
7:am a 6:pm	13	14.29%
7:am a 7:pm	12	13.19%
7:am a 8:pm	3	3.30%
8:am a 7:pm	2	2.20%
8:am a 6:pm	5	5.49%
8:am a 5:pm	1	1.10%
9:am a 6.30:pm	1	1.10%
6:pm en adelante	1	1.10%
5:am a 7:pm	1	1.10%
6:30am a 7:30pm	1	1.10%
Las 24 horas	7	7.69%
12:m a 2:pm	1	1.10%
Mas Tiempo	1	1.10%
Todos lo Anteriores	1	1.10%
El tiempo que este abierta la U	1	1.10%
No Respondió	13	14.29%
Total	91	100.00%

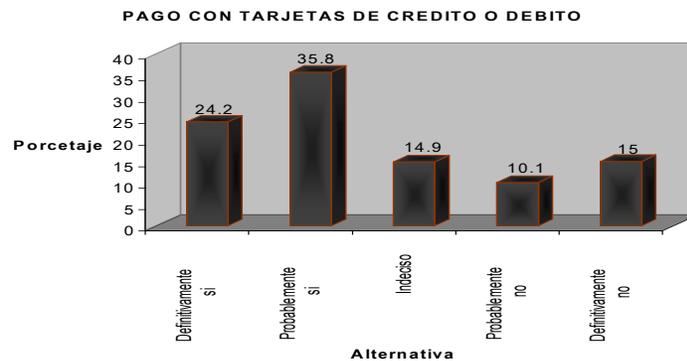
## Anexo 5.13

### Pregunta:

7. ¿Le gustaría que además de cancelar en efectivo se incluyera el pago de los medicamentos por medio de tarjetas de crédito o debito?

OBJETIVO: Determinar si es indispensable poner a disposición de los estudiantes el pago de los productos por medio de tarjetas de crédito y debito además del pago de estos en efectivo.

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Definitivamente si	282	24.2%
	Probablemente si	418	35.8%
	Indeciso	174	14.9%
	Probablemente no	118	10.1%
	Definitivamente no	175	15.0%
	Total	1167	100.0%



**COMENTARIO:** La mayoría de los estudiantes encuestados respondieron con un 35.8% que Probablemente si les gustaría se cancelen los medicamentos por medio de tarjetas de crédito o debito además de cancelar en efectivo, el 24.2% indicaron que Definitivamente si les gustaría, el 14.9% se mostró indeciso y los que respondieron que Definitivamente no fue el 15% de los estudiantes.

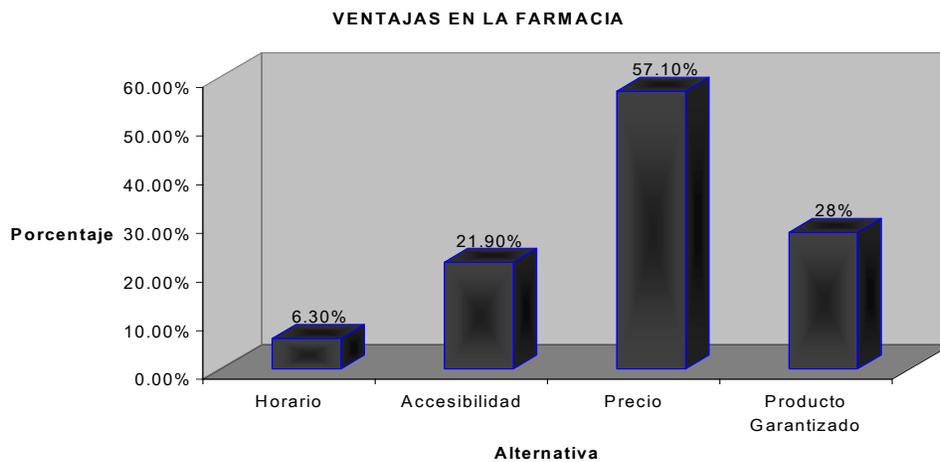
## Anexo 5.14

Pregunta:

8. ¿Qué ventajas le gustaría obtener de una farmacia en el interior de la Universidad?

OBJETIVO: Conocer cuáles son las ventajas que los estudiantes que se verán beneficiados con el proyecto de creación de la farmacia en el interior de la UES esperan obtener con su ejecución.

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
a	Horario	74	6.30%
b	Accesibilidad	255	21.90%
c	Precio	666	57.10%
d	Producto Garantizado	327	28%
e	Otra	95	8.10%



**COMENTARIO:** El porcentaje mayor es el 57.90%, que indica que a los estudiantes la ventaja que mas les interesa es el Precio, le sigue la ventaja del Producto garantizado con un 28%, la Accesibilidad con un 21.90%, la alternativa Otra con un 8.10% (ver cuadro de

resultados) y el porcentaje menor lo indica el Horario con un 6.30% todos son respecto al 100%.

**Resultados de la alternativa otra:**

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Abastecimiento	1	1.05%
Amabilidad	1	1.05%
Calidad y buen servicio	1	1.05%
Medicamento gratis	6	6.32%
Todos los anteriores	76	80.00%
Ninguna	2	2.11%
No Respondió	8	8.42%
Total	95	100.00%

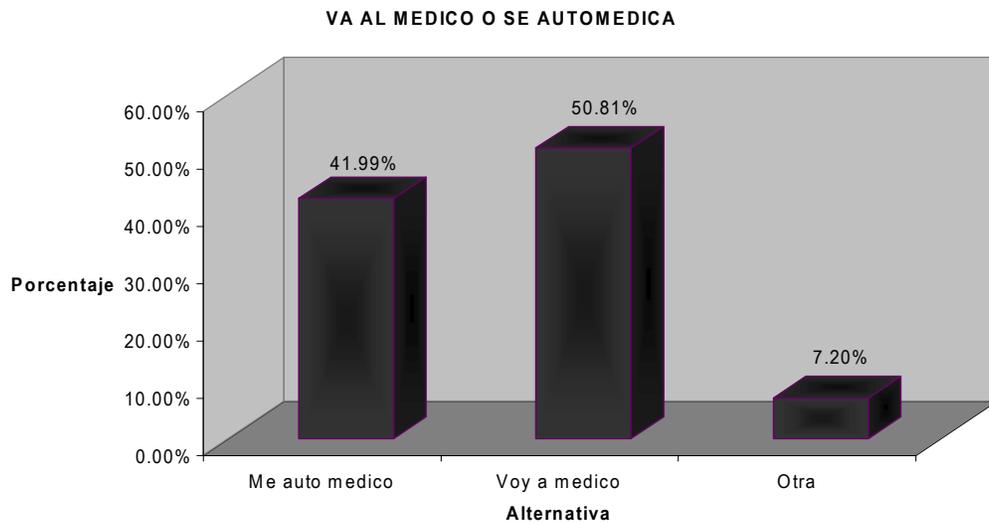
**Anexo 5.15**

**Pregunta:**

**9. ¿Cuando usted o un miembro de su familia se enferma, se auto medica o visita a un medico?**

OBJETIVO: Determinar la forma mas frecuente en que las personas adquieren los medicamentos que necesitan.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Me auto medico	490	41.99%
Voy a medico	593	50.81%
Otra	84	7.20%
Total	1167	100.00%



**COMENTARIO:** El 50.81% respecto al 100% de la población estudiantil encuestada indico que cuando se enferman van al médico. Un porcentaje mínimo de la población indico otra alternativa el detalle de estas se presenta a continuación.

OTRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Ambas	68	80.95%
Según la enfermedad	7	8.33%
Ninguno	1	1.19%
No Respondió	8	9.52%
Total	84	100.00%

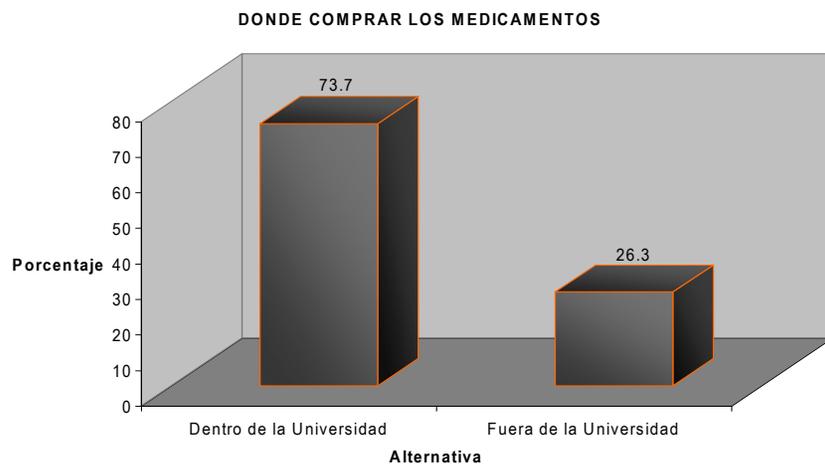
## Anexo 5.16

**Pregunta:**

**10. ¿Al tener la receta de un médico ó automedicarse, donde preferiera comprar sus medicamentos?**

**OBJETIVO:** Determinar si al ejecutar el proyecto de creación de la farmacia en el interior de la UES el servicio que esta preste será utilizado por los cotizantes de FUP.

	<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUE NCIA</b>	<b>PORCE NTAJE</b>
	Dentro de la Universidad	860	73.7%
	Fuera de la Universidad	307	26.3%
	Total	1167	100.0%



**COMENTARIO:** Respecto a donde preferieran los estudiantes encuestados comprar sus medicamentos indicó el 73.7% que dentro de la Universidad, caso contrario mostró el 26.3% de la población estudiantil, es decir que comprarían sus medicamentos fuera de los recintos universitarios.

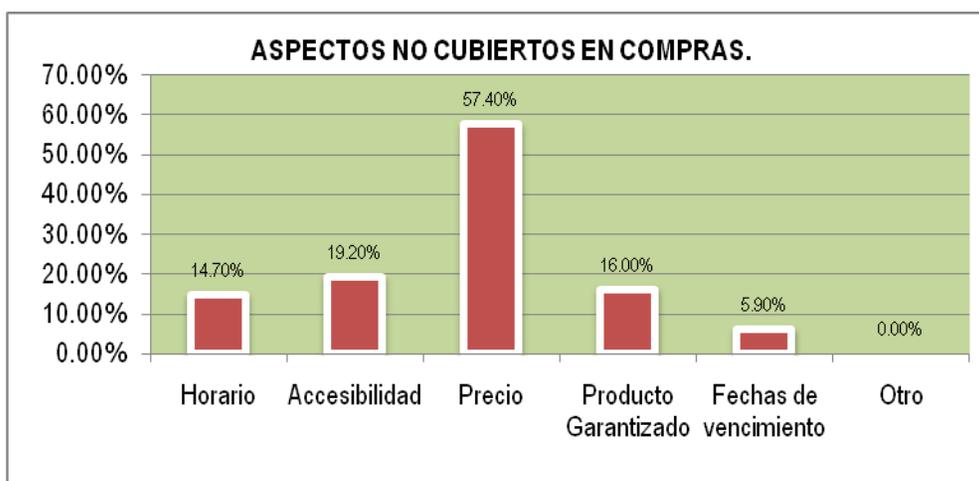
## Anexo 5.17

### Pregunta:

#### 11. ¿Qué aspectos no están siendo cubiertos en sus preferencias a la hora de comprar medicamentos en una farmacia?

OBJETIVO: Indagar sobre los aspectos que según los estudiantes no están siendo cubiertos de acuerdo a sus expectativas por los diversos establecimientos farmacéuticos privados a los cuales pueden acceder.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Horario	171	14.70%
Accesibilidad	224	19.20%
Precio	670	57.40%
Producto Garantizado	187	16.00%
Fechas de vencimiento	69	5.90%
Otro	21	1.80%



**COMENTARIO:** De acuerdo a los resultados de la investigación un 14.70% respondieron que el horario es un aspecto que no está siendo cubierto por el servicio que recibe en las

farmacias que visita actualmente, un 19.20% respondió que la accesibilidad, un 57.40% que es la mayoría respondió que el precio; el porcentaje restante que es la minoría respondió que no se le están ofreciendo productos garantizados, ni fechas de vencimiento y un 1.80% manifestó que son otros aspectos los que no están siendo cubiertos algunos de estos son la variedad de medicamentos el detalles de estos se presentan en la tabla siguiente.

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Existencias	1	4.76%
Ninguna de las anteriores	2	9.52%
Todos los anteriores	15	71.43%
Variedad	1	4.76%
No Respondió	2	9.52%
Total	21	100.00%

## Anexo 5.18

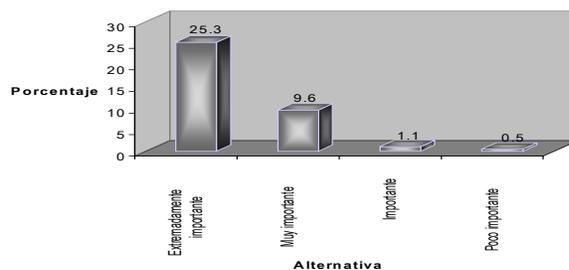
### Pregunta:

#### 12. ¿Al automedicarse considera importante recibir información sobre el uso de los medicamentos que le ofrece la farmacia?

OBJETIVO: Verificar si para los clientes de la farmacia es importante que se preste el servicio de asesoría sobre el tratamiento y uso de los diversos medicamentos que se pondrán a su disposición.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Extremadamente importante	741	63.5%
Muy importante	295	25.3%
Importante	112	9.6%
Poco importante	13	1.1%
Sin importancia	6	.5%
Total	1167	100.0%

IMPORTANCIA DE RECIBIR INFORMACIÓN DENTRO DE LA FARMACIA



**COMENTARIO:** Al automedicarse los estudiantes encuestados consideran con un 63.5% que es Extremadamente importante recibir información sobre el uso de los medicamentos dentro de la farmacia, seguido con un 25.3% que lo consideran Muy importante y en su minoría están el 1.1% y el 0.5%, el primero indicando que es de Poca importancia y el último que no tiene importancia alguna.

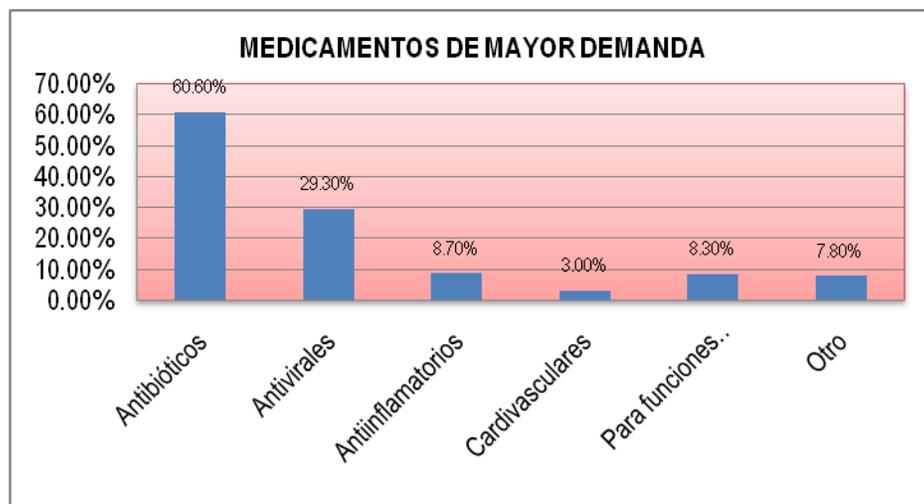
## Anexo 5.19

### Pregunta:

#### 13. ¿Qué tipos de medicamentos son los que más adquiere?

OBJETIVO: Determinar qué tipo de medicamentos son los que más adquieren y consumen las personas de acuerdo a su necesidad.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Antibióticos	707	60.60%
Antivirales	342	29.30%
Antiinflamatorios	102	8.70%
Cardiovasculares	35	3%
Para funciones Intestinales	97	8.30%
Otro	91	7.80%



**COMENTARIO:** Del total de encuestados el 60.60% respondió que los antibióticos es el medicamento que mas adquiere actualmente en el mercado el cual representa la mayoría de la población encuestada. Del porcentaje restante el 29.30% respondió que son los

antibióticos, el 8.70% respondió que son los antiinflamatorios, un 3% los cardiovasculares y el porcentaje restante manifestó que los cardiovasculares y otro tipo de medicamentos los detalles de estos se presentan en el cuadro siguiente.

<b>OTRO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Alcohol	1	1.10%
Antialérgicos	4	4.40%
Analgésicos	5	5.49%
Antiácidos	2	2.20%
Anticonceptivos	3	3.30%
Antidepresivos	2	2.20%
Antialérgicos y analgésicos	1	1.10%
Antihistamínicos	1	1.10%
De acuerdo a la enfermedad	4	4.40%
Dolores menstruales	2	2.20%
Dolor de cabeza	1	1.10%
Dolores musculares	1	1.10%
Gastrointestinales	1	1.10%
Natural	1	1.10%
Para los nervios	1	1.10%
Variados	3	3.30%
Vitaminas	6	6.59%
Prenatales	1	1.10%
Salbutamol en spray	1	1.10%
Todos los anteriores	33	36.26%
No Respondió	17	18.68%
Total	91	100.00%

## Anexo 5.20

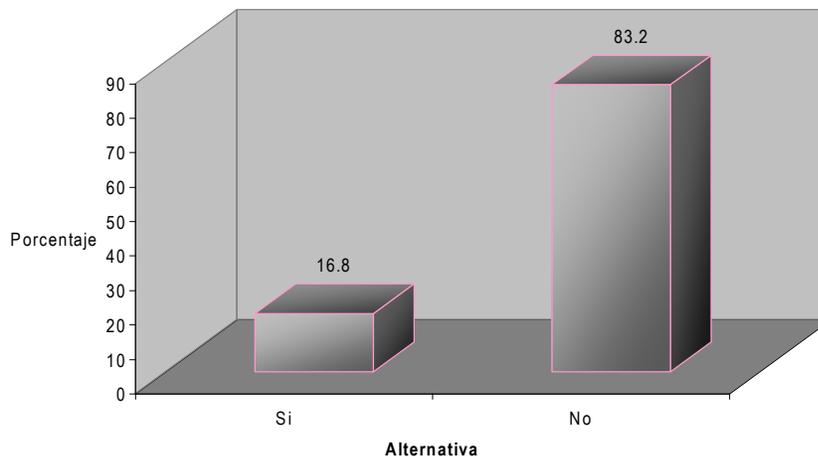
### Pregunta:

#### 14. ¿En los medicamentos que compra prefiere alguna marca en especial?

OBJETIVO: Indagar si las personas a la hora de adquirir los medicamento son influenciadas en su decisión sobre la marca que adquieren.

	ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
	Si	196	16.8%
	No	971	83.2%
	Total	1167	100.0%

PREFERENCIA DE MARCA



**COMENTARIO:** Respecto a preferir una marca en especial en los medicamentos, el 83.2% respondió que no, mientras que la diferencia es el 16.8 de los estudiantes respondieron que sí. El detalle de los tipos de marcas que la población manifestó preferir se presenta en la siguiente tabla.

Resultados de la opción otra.

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Bayer	10	5.10%
Mk	40	20.41%
Bayer, Mk	3	1.53%
Bayer, MK, Lab. López	2	1.02%
Lab. Lopez	8	4.08%
MK, Lab. López	6	3.06%
Bayer, Lab. López	4	2.04%
Merchadon	1	0.51%
Allagenol	1	0.51%
Lab. Lainez	1	0.51%
Bayer, Glakson	1	0.51%
Lab. Lopez, Pfizer, Bayer	1	0.51%
Casas farmacéuticas mas reconocidas	1	0.51%
MK, laboratorios López, Arsal	1	0.51%
Teramed	1	0.51%
Tylenola	1	0.51%
No Respondió	114	58.16%
Total	196	100.00%

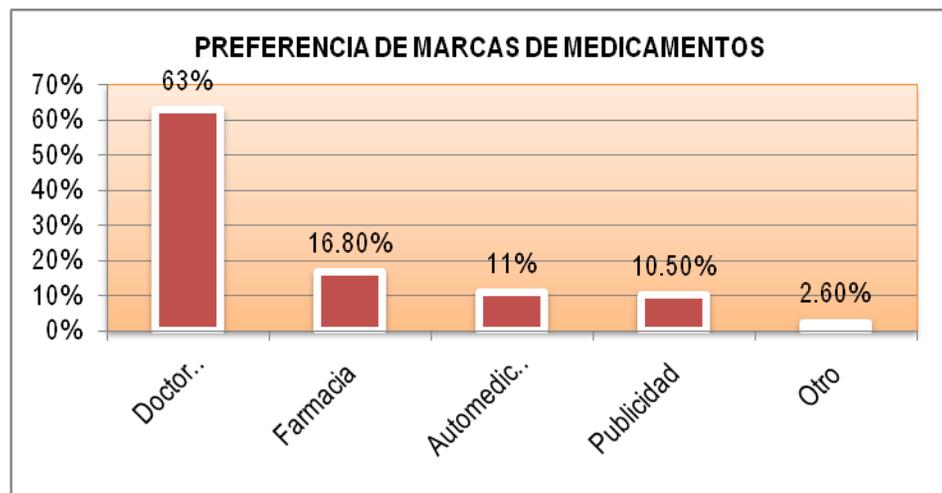
## Anexo 5.21

### Pregunta:

#### 15. ¿Quién influye más en la marca de medicina que compra?

OBJETIVO: Tomar en cuenta quien o que influyen en la marca que las personas adquieren al momento de adquirir medicamentos.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Doctor (receta)	735	63%
Farmacia	196	16.8%
Automedicación	128	11%
Publicidad	122	10.5%
Otro	30	2.6%



**COMENTARIO:** De acuerdo a los resultados un 63% respondió que quien influye más en la marca de medicina que compra es el doctos ya que es este quien recomienda una marca en particular , un 16.8% respondió que en la farmacia l se les recomienda las marcas y en base a la recomendación recibida optan por comprar una marca en particular, el 11% manifestó que generalmente se automedic.. por lo tanto conocen las marcas de

medicamentos que en determinado momento compran, un 10.5 respondió que de acuerdo a la publicidad conocen una determinada marca y por lo tanto optan por comprarla y finalmente un 2.6% manifestó que son otros aspectos los que influyen en la preferencia de una marca en particular el detalle de estos se presentan en la tabla siguiente.

<b>OTRA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Calidad	2	6.67%
Criterio Personal	1	3.33%
Laboratorio	3	10.00%
Familia, medico	1	3.33%
Mamá	1	3.33%
Precio	3	10.00%
Ninguna	6	20.00%
Todos	7	23.33%
No Respondió	6	20.00%
Total	30	100.00%

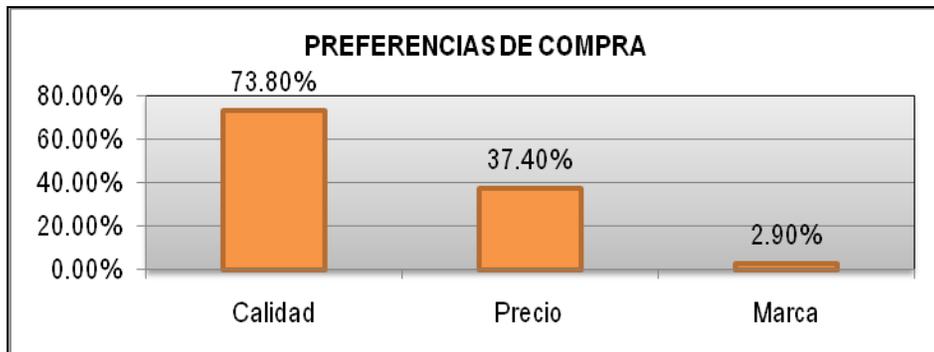
#### **Anexo 5.22**

#### **Pregunta:**

**16. ¿Cuál es la característica que usted valora más a la hora de comprar medicamentos?**

OBJETIVO: Conocer cuál o cuáles son las características que las personas tienen en cuenta al momento de adquirir productos farmacéuticos.

<b>ALTERNATIVA</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Calidad	861	73.80%
Precio	437	37.40%
Marca	34	2.90%
Otra	25	2.10%



**COMENTARIO:** Del total de encuestados el 73.80% respondió que la calidad es la característica más importante cuando deciden comprar un determinado medicamento, un 37.40% respondieron que el precio ya que si un medicamento es de calidad pero con un precio elevado prefieren aquel que les resulta más económico y un 2.90% que el la minoría respondió que la marca es lo que determina la preferencia de un medicamento en particular. Por lo tanto la investigación refleja que la calidad de los medicamentos es la característica que más se valora en la decisión de compra.

Del total de la población encuestada el 2.10% no contestó y en otros casos manifestó que no prefería ninguna característica en particular, el detalle de las opiniones de dicha población se presentan en el cuadro siguiente.

OTRA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No compro	1	4.00%
No soy exigente	1	4.00%
Todas las anteriores	22	88.00%
No Respondió	1	4.00%
Total	25	100.00%

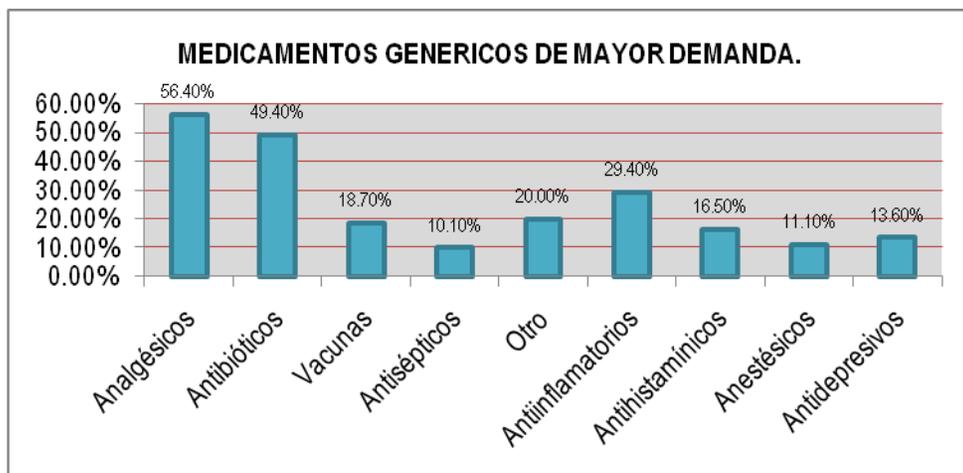
## Anexo 5.23

Pregunta:

17. ¿Del siguiente listado de medicamentos genéricos cual o cuales le gustaría estén disponibles?

OBJETIVO: Determinar cuáles son los medicamentos que la mayoría de las personas quieren que se encuentren disponibles y su disposición a la hora de visitar la farmacia en el interior de la UES.

ALTERNATIVA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Analgésicos	658	56.40%
Antibióticos	577	49.40%
Vacunas	218	18.70%
Antisépticos	118	10.10%
Otro	233	20%
Antiinflamatorios	343	29.40%
Antihistamínicos	193	16.50%
Anestésicos	129	11.10%
Antidepresivos	159	13.60%



**COMENTARIO:** Según los resultados de la investigación los analgésicos son los medicamentos con una mayor demanda ya que un 56.40% respondió que es el medicamento genérico que le gustaría que se tenga disponible en la farmacia, luego en orden de preferencia los antibióticos con un 49.40% de preferencia, los antiinflamatorios con un 29.40%. Los medicamentos restantes en orden de preferencia se encuentran las vacunas, los antihistamínicos, los antidepresivos, anestésicos, antisépticos y otros el detalle de estos se presentan en la siguiente tabla.

<b>OTRO</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Antiácidos, Anticonceptivos	1	0.43%
Antialérgicos	1	0.43%
Anticonceptivos	4	1.72%
Antivirales	1	0.43%
Es indiferente	1	0.43%
Para funciones intestinales	1	0.43%
Toallas sanitarias	1	0.43%
Vitaminas	2	0.86%
Todos, Anticonceptivos	1	0.43%
Todas las anteriores	218	93.56%
No Respondió	2	0.86%
Total	233	100.00%

Anexo N° 6

Manual de procedimientos

Para la farmacia “FUP” (Propuesto)



**“MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA FARMACIA “FUP” (Propuesto)**

**ELABORADO POR:**

Norma Haydee Aguilar perdido

Herrera Ramírez, Alba Esther

Naves Oliva, Blanca Amárilis

**APROBADO POR:** \_\_\_\_\_ **FECHA DE APROBACION:** \_\_\_\_\_

**VIGENCIA:** \_\_\_\_\_

**ANTESALA DEL MANUAL DE  
PROCEDIMIENTOS.**

## INDICE

	Páginas.
• INTRODUCCION	1
• APROBACION	2
• AUTORIZACION	3
<b>1- GENERALIDADES DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS.</b>	
A. Objetivos	4
B. Ámbito de Aplicación	5
C. Normas para su uso	5
D. Instrucciones para su actualización	6
<b>2- GLOSARIO DE TERMINOS</b>	7
<b>CONTENIDO ESPECIFICO DEL MANUAL DE PEROCEDIMENTOS.</b>	
• Dispensación de medicamentos que requieren prescripción	10
• Dispensación de medicamentos que no requieren receta.	13
• Servicio de aplicación de inyecciones	17

## INTRODUCCION

El presente manual de procedimientos para la farmacia "FUP" se ha elaborado con el propósito de proporcionar a la farmacia una herramienta administrativa que sirva de guía para el personal que la conforma, de tal forma que organice el trabajo en forma eficiente, logrando así un mejor funcionamiento y organización de esta.

En tal sentido el manual contiene primeramente dos notas (aprobación y autorización) que tratan la parte de aplicación oficial del manual, luego se incluye las generalidades que se deben considerar para su aplicación efectiva, posteriormente se presenta el glosario de términos y finalmente la parte que comprende el contenido específico del manual, donde se describen los procedimientos de los servicios que se presentaran en la farmacia, de cada uno de ellos se establece su objetivo, una breve descripción, documentos que son necesarios, , y el diagrama de bloque que representa el procedimiento completo. El diagrama de bloque tiene como objetivo representar la secuencia cronológica que sigue el procedimiento.

## FARMACIA "FUP"

### APROBACION:

El Fondo Universitarios de Protección, en uso de sus facultades legales y administrativas, aprueba el presente documento "**Manual de procedimientos**" con el propósito de que la farmacia cuente con un instrumento técnico que organice el trabajo en forma eficiente y defina las actividades estratégicas que se realizan en la misma.

Dado en la ciudad de San Salvador, a las \_\_\_\_\_ horas

Del día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil seis

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**FARMACIA "FUP"**

**AUTORIZACION:**

El Fondo Universitarios de Protección, en uso de sus facultades legales y administrativas, aprueba el presente documento "**Manual de procedimientos**" con el propósito de que la empresa cuente con un instrumento técnico que organice el trabajo en forma eficiente y defina las actividades estratégicas que se realizan en la misma.

Dado en la ciudad de San Salvador, a las \_\_\_\_\_ horas

Del día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil seis

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha de actualización: \_\_\_\_\_

## **1- GENERALIDADES DEL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS:**

Esta parte del manual contiene los objetivos que se persiguen con su diseño, el ámbito del manual, las normas que serán necesarias cumplir para su uso y las instrucciones para su aplicación.

### **A. OBJETIVOS DEL MANUAL:**

Los objetivos que se pretenden alcanzar, con la elaboración del manual de procedimientos, son los siguientes:

- Definir en forma ordenada las actividades a seguir en cada uno de los procedimientos administrativos que se realizan en la unidad.
- Promover el ahorro de tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, para evitar así la repetición de las instrucciones.
- Analizar las operaciones que se realizan en cada sistema administrativo, reduciendo el tiempo y esfuerzo en la ejecución del trabajo, a través del seguimiento de una secuencia lógica en el desarrollo de las actividades.

## **B. AMBITO DE APLICACIÓN.**

El campo de acción del manual de procedimientos será la farmacia "FUP" y los puestos de trabajo que tengan relación con la aplicación de los mismos.

## **C. NORMAS PARA SU USO:**

- Se deberá orientar al personal que labora y que ingresara a la farmacia, para que haga uso del manual, ya que en el encontrarán en forma ordenada la forma de realizar las actividades dentro de la misma.
- El Regente de la farmacia será el (la) encargado(a) de divulgarlo a todas las personas que laboren dentro de la farmacia.

Para efectos de presentación del manual, se le ha asignado un código específico que esta representado por los dígitos para cada procedimiento.

<u>NOMBRE DEL PROCEDIMIENTO.</u>	<u>CODIGO</u>
Dispensación de medicamentos que requieren prescripción.	01
Dispensación de medicamentos que no requieren receta.	02
Servicio de aplicación de inyecciones	03

#### **D. INSTRUCCIONES PARA SU ACTUALIZACION:**

Las instrucciones que serán necesarias cumplir a fin de actualizar el manual son las siguientes.

- Se deberán hacer las modificaciones en el respectivo manual siempre que se efectuó un cambio en los servicios que se prestaran como el prestar un nuevo servicio.
- El Regente de la farmacia, siempre que ocurran modificaciones, deberá efectuar los ajustes pertinentes en dicho manual.
- Es recomendable que el Regente de la farmacia, realice una revisión del manual, al menos una vez al año.

## 2-GLOSARIO DE TÉRMINOS:

- **MANUAL DE PROCEDIMIENTOS:** Son cuerpos sistemáticos de información que contienen indicaciones básicas sobre la manera en que el personal de una empresa desarrolla en forma conjunta y separadamente el trabajo que se le ha asignado.
- **PROCEDIMIENTO:** Conjunto de pasos o actividades, en sucesión cronológica y concatenada., necesarios en el desarrollo de una función.
- **DISPENSACION:** Acto profesional, cuyos objetivos son la entrega de un medicamento y/o producto sanitario en condiciones optimas frente a la posible aparición de problemas relacionados con los medicamentos.
- **RECETA MEDICA:** Documento normalizado por el cual los facultativos médicos legalmente capacitados prescriben la medicación al paciente para su dispensación por las farmacias.
- **CONSULTA O INDICACION FARMACEUTICA:** Servicio que es prestado ante la demanda de un paciente que haga a la farmacia sin saber que medicamento debe adquirir, y solicita al farmacéutico la medicina mas adecuada para un problema de salud concreto, ya sea con receta o sin ella.

- **AUTOMEDICACION**: Solicitud de un medicamento concreto por parte del paciente o usuario, de forma adecuada o no, con el propósito de tratar enfermedades o síntomas que ellos mismos pueden identificar.
- **PRM**: Problemas relacionados con los medicamentos, son problemas de salud, entendidos como resultados clínicos negativos, derivados de la farmacoterapia que, producidos por diversas causas, conducen a la no consecución del objetivo terapéutico o a la aparición de efectos no deseados.
- **RESULTADOS NEGATIVOS ASOCIADOS A LA MEDICACIÓN (RNM)**. Son los resultados negativos en la salud del paciente, no adecuados al objetivo de la farmacoterapia, asociados o que pueden estar asociados a la utilización de medicamentos.
- **SINTOMA MAYOR**: A partir del síntoma consultado, si es un cuadro complicado, en donde hay mas de una dolencia; se considera la necesidad de remitir al medico.
- **SINTOMA MENOR**: Puede considerarse como síntoma menor, una reacción adversa o un efecto secundario de otro medicamento que tome el paciente. Así como puede ser un cuadro simple, que solamente represente una dolencia leve y definida.

**CUERPO PRINCIPAL DEL MANUAL  
DE PROCEDIMIENTOS.**

	<b>FARMACIA "FUP"</b> <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	<b>PAGINA : 1 DE 2</b> <b>CODIGO DE PROCEDIMIENTO: 01</b>
<b>PROCEDIMIENTO: DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS QUE REQUIEREN PRESCRIPCIÓN.</b>		
<b>OBJETIVO:</b> Brindar mediante el servicio farmacéutico encaminado a garantizar, tras una evaluación individual, que los pacientes reciban y utilicen los medicamentos de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos prescritos o recetados.	<b>BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO:</b> La dispensación de medicamentos con prescripción medica ser refiere a aquellas personas que solicitan el servicio de la farmacia pero ya han consultado a un medico y este les ha prescrito el consumo de un medicamento "X" por medio de una receta la cual es presentada a la farmacia para ser dispensada.	
<b>PUESTOS DE TRABAJO QUE INTERVIENEN:</b> 04, 05		
<b>DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO</b>		
<b>PASO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCION</b>
1	Auxiliar de Farmacia	Recibir al paciente: Saludándolo y presentarse
2		Lectura o interpretación de la receta: Cerciorarse de la condición de venta (Si es receta controlada, o receta común), asegurarse que tenga el nombre del o los principios activos del medicamento, con la dosis, concentración, presentación (Forma farmacéutica) y cantidad de unidades para el tratamiento, seguidos de la fecha, firma y sello, con los datos del medico.
3		Selección del medicamento: Asegurarse que el nombre, la concentración, la forma farmacéutica y la presentación del medicamento que se dispensara corresponde a lo prescrito en la receta.

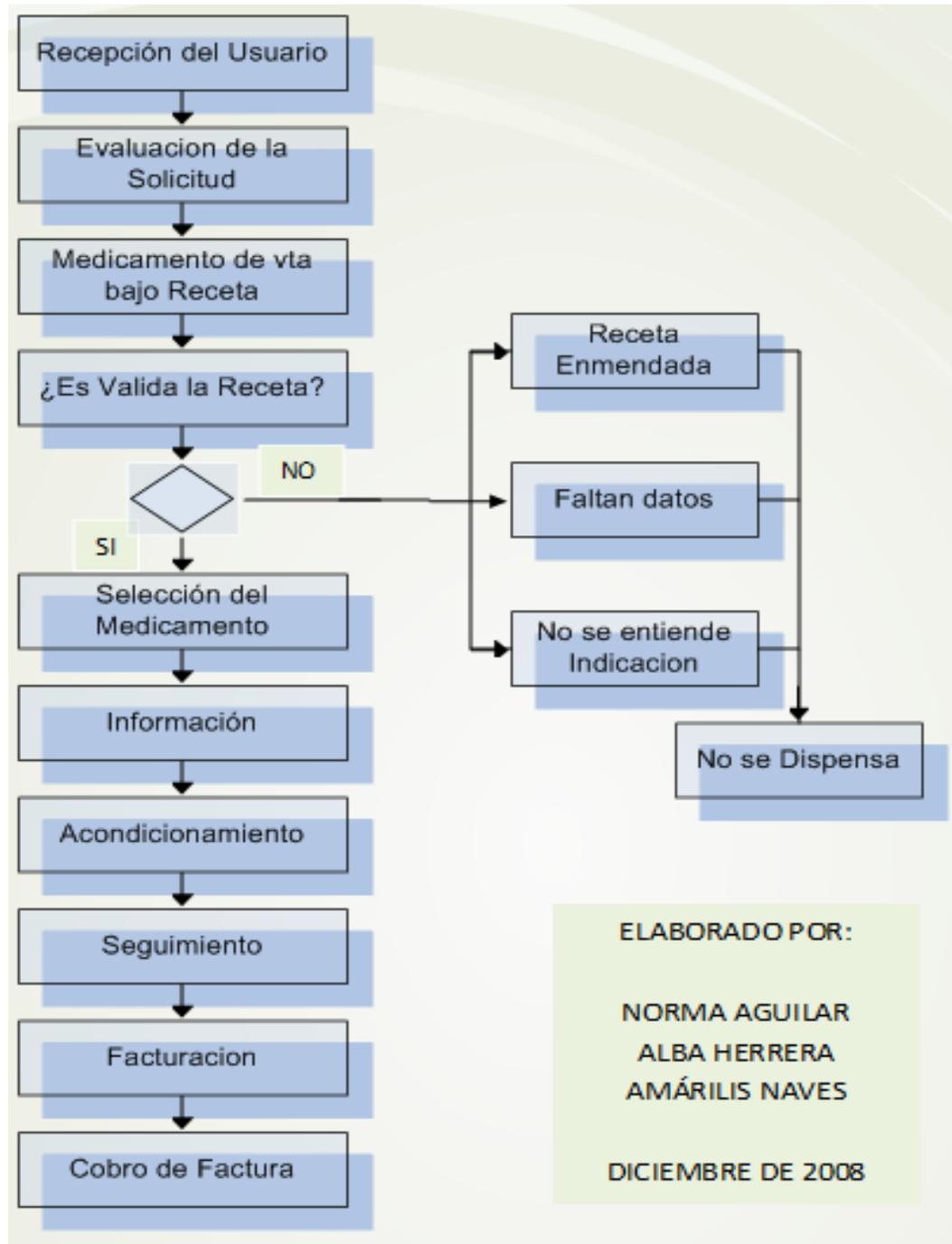


DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO

PASO	RESPONSABLE	DESCRIPCION		
4	Cajero(a).	Información: Brindar al paciente la información verbal y escrita necesaria para administrarse y conservar correctamente el medicamento, Verificar que el paciente ha comprendido la información proporcionada.		
5		Acondicionamiento: Entregar el medicamento en empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frio cuando corresponda.		
6		Seguimiento: Instruir al paciente para que contacte o vuelva a la farmacia, así se presenta algún problema relacionado con los medicamentos o necesita mayor información.		
7		Facturación: Elaborar la factura detallando unidades, precio unitario y total a cancelar luego informar al cliente el importe de esta entregarla a caja para que pueda ser cancelada.		
8		Cobro de la factura: El cliente se acercara a caja para poder cancelar el importe total de compra.		
VIGENCIA	REFORMA	REVISADO	APROBADO	AUTORIZADO

## DIADRAMA DE BLOQUE

**PROCEDIMIENTO:** Dispensación de medicamentos que requieren prescripción.  
**Para la farmacia "FUP"**





**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

**PAGINA : 1 DE 3**

**CODIGO DE PROCEDIMIENTO: 02**

**PROCEDIMIENTO: DISPENSACIÓN DE MEDICAMENTOS QUE NO REQUIEREN RECETA.**

**OBJETIVO:**

Brindar servicios de atención farmacéutica a cada usuario/paciente para el uso de los medicamentos que necesita y obtenga resultados efectivos, es decir, eficaces y seguros de su uso.

**BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO:**

Dispensación que no requiere receta el servicio profesional del farmacéutico encaminado a garantizar, tras una evaluación individual, que los pacientes reciban y utilicen los medicamentos de forma adecuada a sus necesidades clínicas, en las dosis precisas según sus requerimientos individuales, durante el periodo de tiempo adecuado, con la información para su correcto uso, y de acuerdo con la normativa vigente.

**PUESTOS DE TRABAJO QUE INTERVIENEN:** 04, 05

**DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO**

PASO	RESPONSABLE	DESCRIPCION
1	Auxiliar de Farmacia	Recibir al paciente: Saludándolo y presentarse
2		Propiciar la comunicación: Ante la consulta del paciente, ¿Qué me da para.....? indagar el tipo de síntoma a tratar.
3		Si es un síntoma mayor, recomendar la consulta al medico. si es un síntoma menor, orientar al paciente a fin de que la automedicación no represente un riesgo muy alto.
4		Determinar que el paciente esta en condiciones apropiadas para la automedicación.
5		¿Para quien es el medicamento?
6		¿Para que se lo ha prescrito el medico o cual es el problema de salud que quiere tratar. Hay que asegurarse de que conoce el objetivo del tratamiento.



DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO

PASO	RESPONSABLE	DESCRIPCION
7		Como debe tomarlo, si conoce la posología, dosis y duración del tratamiento.
8		Otra medicación que este tomando para asegurarnos de que no existan interacciones, duplicadas. etc.
9		Otros problemas de salud, para comprobar que no existen incompatibilidades con la medicación, alergias..... Se debe aportar información al paciente sobre todo lo relativo a su
10		Medicación y que este desconozca. Siempre que sea necesario dicha información se dará por escrito
11		Otros problemas de salud, para comprobar que no existen incompatibilidades con la medicación, alergias.. Se debe aportar información al paciente sobre todo lo relativo a su medicación y que este desconozca. Siempre que sea necesario dicha información se dará por escrito.
12		Tomar la decisión. En función de la verificación realizada se procederá a la dispensación o no del medicamento y su remisión al medico si lo considera así oportuno. En caso de no dispensar se deberá dar información al paciente del porque (Por escrito si es necesario).
13		Elegir el producto de automedicación apropiado.

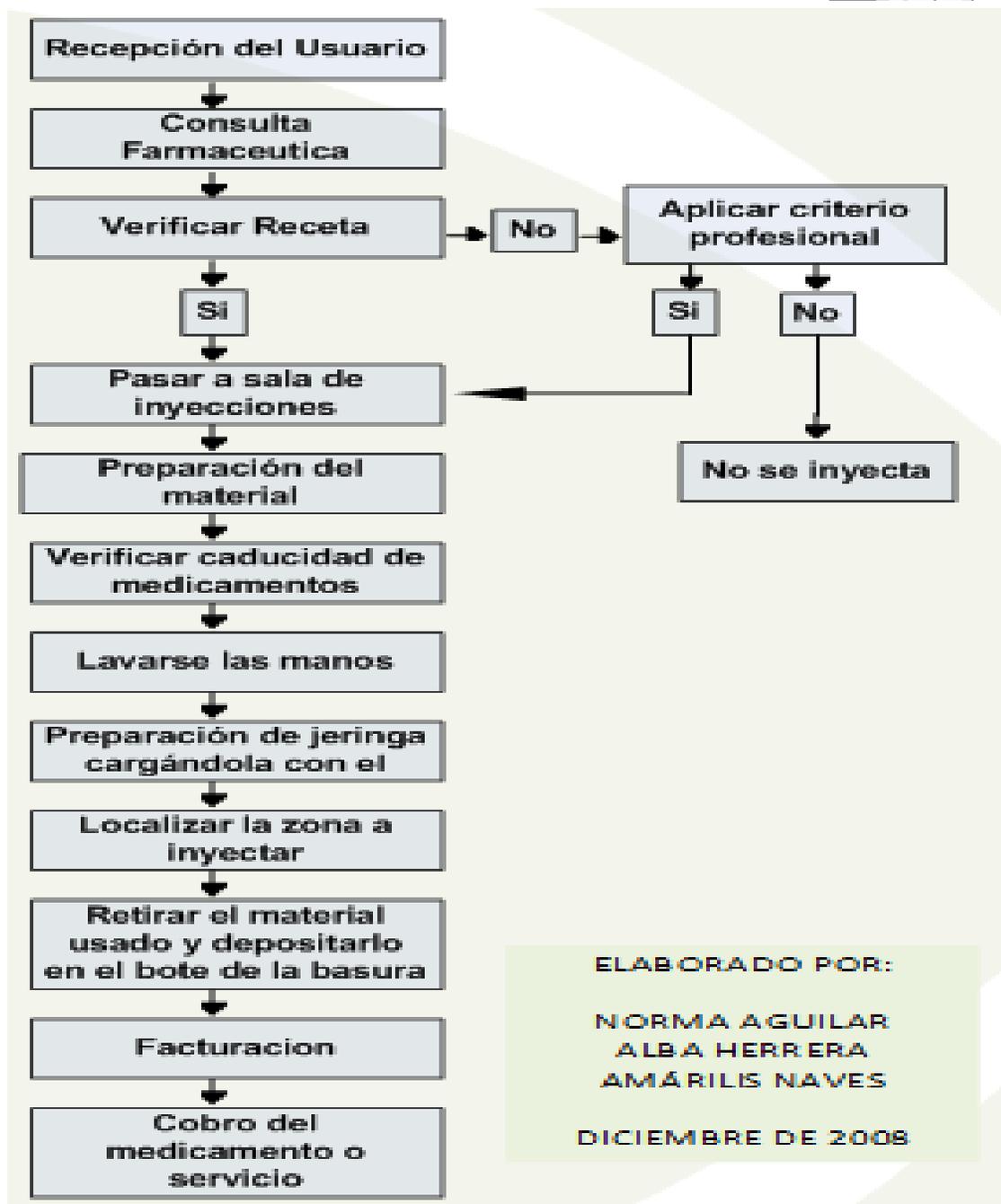
		<b>FARMACIA "FUP"</b> <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>PAGINA : 3 de 3</b>	
		<b>CODIGO DE PROCEDIMIENTO: 02</b>			
<b>DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO</b>					
PASO	RESPONSABLE	DESCRIPCION			
14		Asesoramiento sobre la correcta administración del medicamento Dando las instrucciones para el uso apropiado del medicamento Informando al paciente como prevenir la aparición de PRM explicándole como tomarlo, dosis, pauta de administración, así como de la conservación para que no pierda propiedades terapéuticas.			
15		Acondicionamiento: Entregar el medicamento en empaque seguro para su conservación y traslado, respetando la cadena de frio cuando corresponda.			
16		Seguimiento: Instruir al paciente para que contacte o vuelva a la farmacia, así se presenta algún problema relacionado con los medicamentos o necesita mayor información.			
17		Facturación: Elaborar la factura detallando unidades, precio unitario y total a cancelar luego informar al cliente el importe de esta entregarla a caja para que pueda ser cancelada.			
18	Cajero(a).	Cobro de la factura: El cliente se acercara a caja para poder cancelar el importe total de compra.			
VIGENCIA		REFORMA	REVISADO	APROBADO	AUTORIZADO



	<b>FARMACIA "FUP"</b> <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>	<b>PAGINA : 1 DE 2</b> <b>CODIGO DE PROCEDIMIENTO: 03</b>
<b>PROCEDIMIENTO: SERVICIO APLICACIÓN DE INYECCIONES.</b>		
<b>OBJETIVO:</b> Brindar servicios de inyectar a cada usuario/paciente que requiera el servicio de una forma eficiente.	<b>BREVE DESCRIPCION DEL CONTENIDO:</b> Inyectar es la introducción de medicamentos o sustancias al organismo, atravesando la piel por medio de jeringas.	
<b>PUESTOS DE TRABAJO QUE INTERVIENEN: 04, 05</b>		
<b>DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO</b>		
PASO	RESPONSABLE	DESCRIPCION
1	Auxiliar de Farmacia	Recibir al paciente: Saludándolo y presentarse
2		Verificación de la receta ya que las inyecciones deben aplicarse únicamente por indicación del médico y teniendo a la mano su receta de prescripción.
3		Pasar a sala de inyecciones.
4		Se prepara el material que esté estéril. El material es el siguiente: jeringas, torundas con alcohol, liga para torniquete, sierra para limar las ampolletas y destaparla, y el medicamento. es necesario esterilizar la jeringa y las agujas que se van a emplear o verificar que las jeringas que se adquieren estén completamente selladas.
5		Constatar que los medicamentos no estén "caducados".

		<b>FARMACIA "FUP"</b> <b>MANUAL DE PROCEDIMIENTOS</b>		<b>PAGINA : 3 de 3</b>	
				<b>CODIGO DE PROCEDIMIENTO: 02</b>	
<b>DESCRIPCION GENERAL DEL PROCEDIMIENTO</b>					
<b>PASO</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DESCRIPCION</b>			
6	Cajero(a).	Se lava perfectamente las manos. La persona que va a aplicar la inyección, debe lavarse cuidadosamente las manos con agua y jabón y posteriormente se aplicará en las manos con una torunda con alcohol.			
7		Se prepara la jeringa cargándola con el medicamento.			
8		Se localiza la zona a inyectar, se le realiza asepsia con una torunda alcoholada y se introduce la aguja con el medicamento, aplicando la técnica correspondiente; se saca el émbolo lentamente para ver si no hay sangre (que no sea la técnica intravenosa), si no hay sangre se procede a introducir el medicamento lentamente, al terminar de introducir el líquido, con un movimiento rápido y decidido se retira la jeringa, y se da masaje en el lugar inyectado.			
9		Se retira el material usado y se deposita en el bote de basura.			
10		Facturación: Elaborar la factura detallando unidades, precio unitario y total a cancelar luego informar al cliente el importe de esta entregarla a caja para que pueda ser cancelada.			
11		Cobro de la factura: El cliente se acercara a caja para poder cancelar el importe total de compra.			
<b>VIGENCIA</b>		<b>REFORMA</b>		<b>REVISADO</b>	
				<b>APROBADO</b>	
				<b>AUTORIZADO</b>	

**DIAGRAMA DE BLOQUE**  
**PROCEDIMIENTO: Aplicación de inyecciones.**  
**FARMACIA "FUP"**



ELABORADO POR:  
NORMA AGUILAR  
ALBA HERRERA  
AMÁRILIS NAVES  
DICIEMBRE DE 2008

## Anexo N° 7

Manual de descripción de puestos

Para la farmacia “FUP” (Propuesto)



**“MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS.” (Propuesto)**

**ELABORADO POR:**

Norma Haydee Aguilar perdido

Herrera Ramírez, Alba Esther

Naves Oliva, Blanca Amárilis

**APROBADO POR:** \_\_\_\_\_ **FECHA DE APROBACION:** \_\_\_\_\_

**VIGENCIA:** \_\_\_\_\_

**ANTESALA DEL MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS.**

## INDICE

	Páginas.
• INTRODUCCION	1
• APROBACION	2
• AUTORIZACION	3
<b>1- GENERALIDADES DEL MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS.</b>	
A. Objetivos	4
B. Ámbito de Aplicación	5
C. Normas para su uso	5
D. Instrucciones para su actualización	6
<b>2- ORGANIGRAMA PROPUESTO</b>	7
<b>3- DESCRIPCION DE FAMILIA DE PUESTOS</b>	9
<b>4- GLOSARIO DE TERMINOS</b>	10
<b>5- DESCRIPCION DE PUESTOS</b>	12
• Regente	13
• Contador	17
• Auxiliar de farmacia	21
• Cajero	25

## **INTRODUCCION**

El presente manual de descripción de puestos ha sido diseñado con el propósito que la empresa cuente con una herramienta técnica- administrativa que le permita sistematizar las tareas asignadas a los diferentes miembro de la farmacia, y el cual sirva de orientación a los empleados, para la ejecución sistemática de las actividades diarias, periódicas y eventuales.

En tal sentido el manual contiene primeramente dos notas (aprobación y autorización) que tratan la parte de aplicación oficial del manual, luego se incluye las generalidades que se deben considerar para su aplicación efectiva, continuando con el organigrama propuesto, y descripción de familia de puestos, posteriormente se presenta el glosario de términos y finalmente la parte que comprende el contenido específico del manual.

Para mantener la objetividad del manual se sugiere sea revisado cada año, pudiendo ser mejorado en la medida que sea claramente definidos los cambios realizados.

**APROBACION:**

El Fondo Universitarios de Protección, en uso de sus facultades legales y administrativas, aprueba el presente documento "**Manual de descripción de puestos**" con el propósito de que la empresa cuente con una herramienta técnica administrativa que defina las tareas asignadas a los diferentes miembros que laboren en la farmacia y así mejorar su funcionamiento y organización, sistematizando la descripción de todas las tareas inherentes a cada puesto de trabajo.

Dado en la ciudad de San Salvador, a las \_\_\_\_\_ horas

Del día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil ocho.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**AUTORIZACION:**

El Fondo Universitarios de Protección, en uso de sus facultades legales y administrativas, aprueba el presente documento “**Manual de descripción de puestos**” con el propósito de que la empresa cuente con una herramienta técnica administrativa que defina las tareas asignadas a los diferentes miembros de la misma y así mejorar su funcionamiento y organización, sistematizando la descripción de todas las tareas inherentes a cada puesto de trabajo.

Dado en la ciudad de San Salvador, a las \_\_\_\_\_ horas

Del día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año dos mil seis

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha de actualización: \_\_\_\_\_

## **1- GENERALIDADES DEL MANUAL DE DESCRIPCIÓN DE PUESTOS:**

Esta parte del manual contiene los objetivos que se persiguen con su diseño, el ámbito del manual, las normas que serán necesarias cumplir para su uso y las instrucciones para su aplicación.

### **E. OBJETIVOS DEL MANUAL:**

Los objetivos que se pretenden lograr con la elaboración del manual de descripción de puestos, son los siguientes:

- Contar con un documento técnico administrativo que sirva de guía a los diferentes miembros de la organización, a fin de lograr el desarrollo adecuado de las actividades que serán ejecutadas por los miembros dentro de la farmacia.
- Servir de base para el desarrollo de un sistema de administración de personal eficiente.
- Proporcionar una herramienta que sirva de información permanente en la labor que se desarrolla en cada puesto de trabajo, y así ahorrar tiempo y esfuerzo en la ejecución de las tareas.

- Proporcionar una descripción sistemática de las actividades que se deberán ejecutar y los requisitos que el puesto exige para el correcto funcionamiento de la farmacia.

#### **F. AMBITO DE APLICACIÓN.**

El manual de descripción de puestos ha sido elaborado para aplicarlo a los puestos de trabajo de la farmacia "FUP" a fin de mejorar su organización y funcionamiento.

#### **G. NORMAS PARA SU USO:**

- Se deberá orientar al personal que ingresara a la farmacia para que haga uso del manual, ya que en el encontrarán las tareas que les corresponderán realizar.
- El manual servirá de modelo para describir nuevos puestos de trabajo que se readquieran en la farmacia.
- El Fondo Universitario de Protección será la entidad encargada de divulgarlo a todos los miembros de la farmacia.

Para efectos de presentación del manual, se le ha asignado un código específico que esta representado por los dígitos para los puestos tipo comprendidos en las familias de puestos de: Dirección, Técnicos, y contador.

En este orden, la codificación se ha hecho utilizando el sistema numérico, el cual se presenta a continuación:

<u>NOMBRE DEL PUESTO TIPO.</u>	<u>CODIGO</u>
Gerente del FUP.	01
Regente.	02
Contador.	03
Auxiliar de Farmacia.	04
Cajero.	05

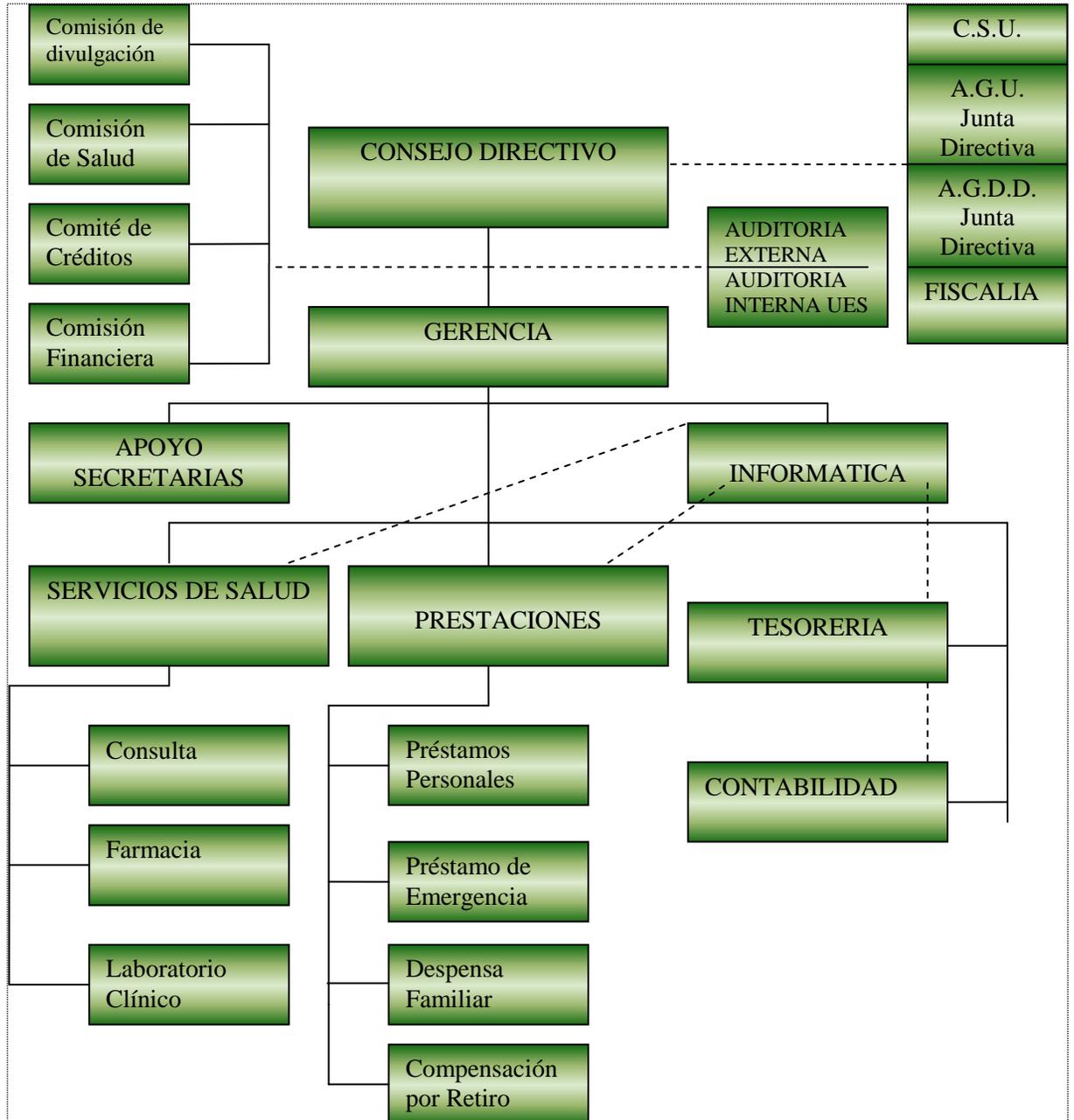
#### **H. INSTRUCCIONES PARA SU ACTUALIZACION:**

Las instrucciones que serán necesarias cumplir a fin de actualizar el manual son las siguientes.

Se deberán hacer las modificaciones en el respectivo manual siempre que se efectuó un cambio en las tareas de algún puesto de trabajo determinado.

## 2. ORGANIGRAMA PROPUESTO

### ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL FONDO UNIVERSITARIO DE PROTECCION (ACTUAL)



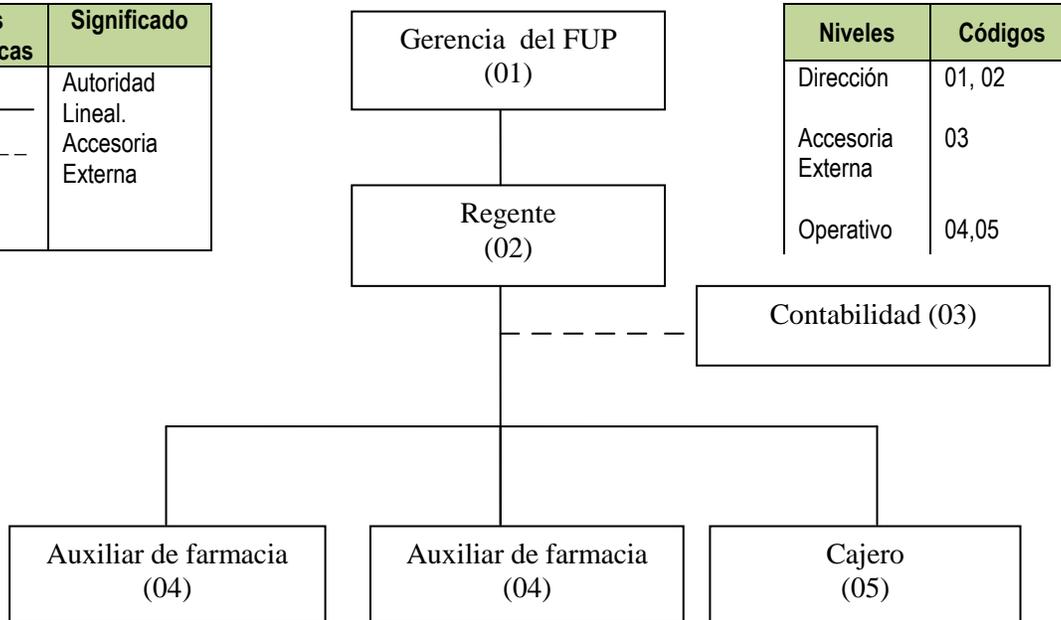
Fuente: proporcionado por el fondo Universitario de Protección.

\_\_\_\_\_ Línea de autoridad

----- Línea de asesoría y de colaboración entre Unidades orgánicas que se coordinan.

## ORGANIGRAMA POR PUESTOS DE TRABAJO DE LA FARMACIA "FUP" (Propuesto).

líneas Jerárquicas	Significado
_____	Autoridad Lineal.
-----	Accesoria Externa



Niveles	Códigos
Dirección	01, 02
Accesoria Externa	03
Operativo	04,05

FECHA DE ELABORACION: Diciembre 2008.	FECHA DE AUTORIZACION: _____	VIGENCIA: 1 AÑO
RESPONSABLES: Norma Aguilar Alba Herrera Blanca Naves	AUTORIZADO POR. _____	

### **3- DESCRIPCION DE FAMILIA DE PUESTOS:**

En la estructura organizativa que se propone para la farmacia, se han considerado tres familias de puestos, lo cual esta fundamentado de acuerdo alas tareas que han sido enmarcadas dentro de un mismo rango, según la peculiaridad de las mismas y de acuerdo a lo que el puesto de trabajo debe realizar para contribuir al alcance de los objetivos propuestos, estas familiar se describen a continuación:

- **Familia de dirección:**

Corresponde a esta familia la capacidad para formular planes, programas y estrategias. Además les competen las funciones de coordinación y control de las actividades generales de la farmacia. Esta formada por la gerente del FUP y el Regente de la farmacia.

- **Familia de accesoria externa:**

Proporciona servicios especiales relacionados con la coordinación e integración del trabajo contable. Esta integrado por el contador

- **Familia de personal operativo:**

Corresponde a esta familia, el manejo de información para la toma de decisiones, así como la información que debe fluir a los niveles de dirección. Aquí se desarrollan las actividades de mayor integración con el cliente. Esta integrado por los auxiliares de farmacia (atención al cliente) y el (la) cajero(a).

#### 4-GLOSARIO DE TÉRMINOS:

- **MANUAL DE DESCRIPCION DE PIESTOS:** Es el documento en el cual se establecen las tareas o conjunto de actividades que deben ser ejecutadas en el puesto de trabajo.
- **TITULO DEL PUESTO:** Denominación que se le da a la clase que generalmente representa la naturaleza del trabajo.
- **PUESTO:** Es el conjunto de operaciones, cualidades, responsabilidades y condiciones que forman una unidad de trabajo específica e impersonal.
- **DESCRIPCION DE PUESTOS:** Es la forma escrita en que se describen las principales funciones u operaciones materiales asignadas a un puesto determinado y que debe realizar el trabajador.
- **TAREAS DIARIAS:** Son todas aquellas tareas que el empleado realiza en su puesto de trabajo diariamente.
- **TAREAS PERIODICAS:** Tareas que son desarrolladas, de acuerdo a periodos de tiempo establecidos ya sea semanal, mensual, anual etc.
- **TAREAS EVENTUALES:** Son las que se realizan, tomando en cuenta eventualidades, contingencias que se suscitan en el tiempo.

- **OBJETIVO:** Es el resultado que se pretende alcanzar producto de las ideas, sueños, aspiraciones y propósitos.
- **POLITICA:** Marco de referencia através del cual, una empresa establece las líneas generales de acción, dentro de las cuales ha de realizar sus actividades, tendientes a la consecución de los objetivos.
- **EDUCACION:** Nivel de estudio mínimo exigido a las personas que pretenden ocupar un puesto de trabajo.
- **CONOCIMIENTO:** Nivel mínimo de conocimiento que debe tener una persona para acceder a un empleo.
- **EXPERIENCIA:** Conocimientos adquiridos a través de la practica en el desempeño de un trabajo.
- **HABILIDAD:** Poder de realizar una acción, ya sea física, mental, social, que puede ser innata o adquirida, mediante la educación o la practica.
- **DESTREZA:** Habilidad personal para realizar las tareas necesarias y específicas, en una actividad o puesto de trabajo determinado.

**CUERPO PRINCIPAL DEL MANUAL  
DE DESCRIPCION DE PUESTOS.**

	<b>FARMACIA “FUP”</b> <b>MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS</b>	<b>PAGINA : 1 DE 4</b>
<b>TITULO DEL PUESTO:</b> <b>REGENTE</b>		<b>CODIGO DEL PUESTO TIPO : 02</b>
<b>CODIGOS DE PUESTOS TIPOS QUE SUPERVISA:</b> 03,04,05	<b>FAMILIA DE PUESTOS:</b> <b>DIRECCION</b>	<b>CODIGO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO: 01</b>
<b>OBJETIVO:</b> Planear, controlar, coordinar y supervisar conjuntamente con el personal de las áreas a su cargo, las actividades de recibo, registro y almacén de la mercancía adquirida por la farmacia, así como las relativas a la comercialización de la misma, y al manejo y custodia de los valores generados por la operación comercial de la unidad, considerando para ello la aplicación de los lineamientos normativos establecidos para tal efecto.	<b>NUMERO DE PERSONAS QUE OCUPAN EL PUESTO TIPO: UNA</b>	
<b>POLITICAS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Establecer que los empleados de la farmacia realicen las tareas que les corresponden.</li> <li>2- Realizar reuniones continuas con los empleados de la farmacia para evaluar el desempeño y buscar mejoras para una adecuada administración.</li> </ol>		
<b>DESCRIPCION ESPECIFICA:</b> <b>TAREAS DIARIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vigilar el almacenamiento de los medicamentos de tal forma que asegure su conservación, estabilidad y calidad.</li> <li>➤ Proporcionar la información necesaria para la dispensación de los medicamentos: Indicación, Contraindicación, efectos secundarios, interacción.</li> <li>➤ Vigilar el cumplimiento de las obligaciones del establecimiento ante el Consejo Superior de Salud Pública (C.S.S.P).</li> <li>➤ Vigilar el cumplimiento de las obligaciones del establecimiento ante la Junta de Vigilancia de la Profesión Químico Farmacéutica (J.V.P.Q.F), así como de las suyas propias.</li> <li>➤ Supervisar al personal auxiliar en cuanto al correcto desempeño de sus funciones.</li> <li>➤ Mantener los libros de control de Estupefacientes y Psicotrópicos al día.</li> <li>➤ Vigilar que no se expendan medicamentos sin registro sanitario, vencidos, alterados, falsificados, o muestras médicas.</li> </ul> <b>TAREAS PERIODICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vigilar periódicamente que la mercancía localizada en el área de exhibición y anaqueles se encuentre debidamente acomodada y distribuida.</li> </ul> <p>Evaluar las propuestas que realice el contador en materia de implantación de nuevos sistemas y métodos que agilicen la elaboración de los informes y reportes, contables y financieros que se generan, considerando para ello el marco normativo contable en vigor.</p>		



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 2 DE 4**

**CODIGO DEL PUESTO**

**TIPO : 02**

- Llevar el control, con el apoyo del personal operativo de la bitácora de la farmacia, a efecto de registrar la
- problemática interna del establecimiento comercial, las desviaciones en el cumplimiento de sus objetivos, las acciones correctivas y sus tiempos de ejecución.
- Coordinar, junto con el personal operativo, la organización del personal adscrito a la farmacia, de acuerdo con la respectiva asignación de funciones contenidas en este manual, a efecto de optimizar el desarrollo laboral de dichos recursos.
- Coordinar, junto con el personal operativo y contador, la implantación de programas de evaluación de personal que determinen su nivel de productividad, a fin de establecer las necesidades de capacitación que coadyuven al buen funcionamiento operativo y administrativo de la farmacia.
- Coordinar y supervisar, que el acomodo y venta de medicamentos se realice de acuerdo al sistema para el control de inventarios denominado "primeras entradas primeras salidas" (p.e.p.s.).
- Supervisar que el contador de la farmacia realice las actividades encaminadas a la presentación oportuna de los informes de movimiento diario de valores, análisis de tendencia de ventas contra presupuesto, registro contable de operaciones, estados financieros, y ejercicio del presupuesto de ventas, compras y gastos.
- Al término de su contrato de regencia deberá, solicitar al Departamento de Estupefacientes y Psicotrópicos la revisión de los libros respectivos y entregar inventario físico al propietario del establecimiento.

**TAREAS EVENTUALES:**

- Evaluar y participar en la gestión administrativa ante el Ministerio de Salud, en lo relativo al control y uso de los medicamentos que vende la farmacia, así como en la entrega de los reportes del mencionado control y uso, que por normatividad le sean solicitados.
- Controlar los buzones de sugerencias del consumidor. a fin de evaluar las desviaciones y problemática planteadas por los derechohabientes.
- Intervenir en la solución de problemas de personal dentro de la farmacia.
- Autorizar acuerdos y resoluciones para nombramientos, licencias, permisos, renunciaciones y demás movimientos de personal.
- Informar al gerente del FUP sobre cualquier anomalía que observe en el desempeño, en la labor de los encargados



**REQUISITOS DEL PUESTO:**

**EDUCACION:**

Graduado como profesional Químico Farmacéutico.

**CONOCIMIENTOS:**

- Conocimiento sobre el manejo de productos farmacéuticos
- Conocimientos en clima organizacional.
- Conocimientos en leyes laborales.
- Conocimientos en manejo de personal.

**EXPERIENCIA:**

Experiencia en las actividades del puesto de 2 a 3 años. O en actividades similares.

**HABILIDADES:**

- Habilidad en manejo eficiente de personal.
- Habilidad creatividad, ingenioso(a) y responsable.
- Habilidad para coordinar personal.
- Habilidad de comunicación verbal y escrita.

**DESTREZAS:**

- Alto sentido de responsabilidad y honorabilidad
- Capacidad de Organización.
- Capacidad para coordinar grupos de trabajo
- Actitudes positivas en las relaciones interpersonales
- E estabilidad y control emocional
- Dominio básico del idioma ingles.

**ENTRENAMIENTO NECESARIO:**

- Cursos de administración eficiente de personal



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 4 DE 4**  
**CODIGO DEL PUESTO TIPO : 02**

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**RESPONSABILIDAD EN:**

- Tomar dediciones relativas a la administración de personal.
- Mantener un adecuado ambiente de trabajo.
- Presentación de la documentación oficial que requiera el FUP, firmar y aprobar toda la documentación.

**SALARIO:**

Atractivo con prestaciones adicionales a la ley

**AMBIENTE:**

Adecuado a las actividades que se realizan.

**JORNADA LABORAL:**

De lunes a viernes de 8.00 a.m. a 12.00 md; de 2.00 p.m. a 5.00 p.m.

**HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL.**

**HIGIENE:**

- Limpio, seguro, ventilado, iluminado

**RELACIONES DE COORDINACION:**

**INTERNA:**

Con todas las instancias de la farmacia para apoyar y coordinar actividades.

**EXTERNAS:**

- Gerencia del FUP.
- Estudiantes universitarios para elaborar trabajos de investigación

<b>.VIGENCIA:</b>	<b>REFORMA.</b>	<b>REVISADO POR:</b>	<b>APROBADO POR:</b>	<b>AUTORIZADO POR:</b>

	<b>FARMACIA “FUP”</b> <b>MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS</b>	<b>PAGINA : 1 DE 4</b>
<b>TITULO DEL PUESTO:</b> <b>CONTADOR</b>		<b>CODIGO DEL PUESTO TIPO : 03</b>  <b>CODIGO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO: 02</b>
<b>CODIGOS DE PUESTOS TIPOS QUE SUPERVISA:</b> <b>NINGUNO</b>		<b>NUMERO DE PERSONAS QUE OCUPAN EL PUESTO TIPO:</b> <b>UNA</b>
<b>OBJETIVO:</b> Organizar, controlar, supervisar y registrar, con base en la normatividad en vigor, los movimientos de ingresos, gastos y costos en los reportes contables principales y auxiliares respectivos; a fin de evaluar el ejercicio del presupuesto asignado. Asimismo, participar en la elaboración de los informes contables y financieros que solicite la gerencia de la farmacia.	<b>POLITICA:</b>  1. Estar en constante actualización en cuanto a reformas tributarias.	
<b>DESCRIPCION ESPECIFICA:</b>  <b>TAREAS DIARIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Registrar de los movimientos de ingresos, gastos y costos en los reportes contables y financieros.</li> <li>➤ Conocer y aplicar los instructivos, procedimientos y manuales relacionados con las actividades que desarrolla.</li> <li>➤ Concentrar, con la supervisión de su jefe inmediato, los reportes de ingresos por ventas, a efecto de realizar el movimiento diario de valores.</li> <li>➤ Revisar y verificar que el importe de las facturas recibidas sea correcto; asimismo, que las remisiones oficiales se apeguen a la normatividad establecida, y en su caso, informar a su jefe inmediato de cualquier irregularidad o anomalía que se detecte.</li> <li>➤ Elaboración de reportes de deudores diversos, auxiliares, libro mayor, libro diario y, en general, todo reporte contable.</li> <li>➤ Atender, ágil y oportunamente, las observaciones e indicaciones de su jefe inmediato</li> </ul> <b>TAREAS PERIODICAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acudir a reuniones quincenales que organice el gerente, a fin de evaluar los movimientos de valores que genera la farmacia, las desviaciones programáticas presupuestales, las medidas correctivas adoptadas y el avance en la consolidación de los reportes financieros (contables, presupuestales, de ingresos, de egresos, etc.)</li> <li>➤ Comprobar la exactitud y confiabilidad de la información financiera, y auxiliar en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en los reportes contables generados.</li> </ul>		



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 2 DE 4**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO : 02**

- Elaborar, bajo la supervisión del jefe de contabilidad, los informes periódicos de carácter contable referentes a los índices de mermas generados por la operación comercial de la farmacia.
- Archivar, controlar y custodiar la información contable generada por el área, así como de la que es recibida de las distintas instancias de la farmacia.
- Efectuar las cancelaciones de los comprobantes de gastos, así como controlar la documentación que respalda a los reportes contables.

**TAREAS EVENTUALES:**

- Apoyar en la elaboración de los informes y reportes, periódicos y eventuales, que le solicite el FUP a su jefe inmediato.
- Verificar, en forma corresponsable, que la información financiera, presentada, sea confiable, a efecto de que los correspondientes reportes e informes se encuentren respaldados por la respectiva documentación comprobatoria
- Asistir a reuniones, con el regente para informar de las anomalías, y requerimientos necesarios.

**REQUISITOS DEL PUESTO:**

**EDUCACION:**

Graduado o egresado de Lic. En contaduría Pública, Administración de Empresas, o carreras afines.

**CONOCIMIENTOS:**

- Conocimientos de leyes laborales, Mercantiles y Fiscales.
- Conocimiento de control de manejo de inventarios y estados financieros.
- Conocimientos generales sobre Administración y finanzas
- Conocimientos amplios de computación.

**HABILIDADES:**

- Habilidad para interpretar y aplicar leyes y reglamentos.
- Habilidad para expresarse en forma clara y concisa verbalmente y por escrito.
- Habilidad para establecer y mantener relaciones efectivas de trabajo.
- Habilidad para trabajar en equipo.



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 3 DE 4**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO :**  
**02**

**DESTREZAS:**

- Capacidad de análisis.
- Dominio de situaciones difíciles.
- Capacidad de integración y trabajo en equipo.

**ENTRENAMIENTO NECESARIO:**

- Seminarios sobre Leyes tributarias, laborales y fiscales.

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**RESPONSABILIDAD EN:**

- Aplicación de normas leyes y reglamentos.
- Analizar y presentar informes a la gerencia sobre resultados obtenidos.
- Mobiliario y equipo.

**SALARIO:**

No se pagara salario ya que este será desempeñado por estudiantes de quinto año o egresados de la Licenciatura en Contaduría Pública, Administración de Empresa o carreras afines al área económica en concepto de servicio social.

**AMBIENTE:**

Buen ambiente de trabajo.

**JORNADA LABORAL:**

De lunes a viernes de 8.00 a.m. a 12.00 m.d; 2.00p.m. a 6.00 p.m.  
Sábado de 8.00 a.m. a 12.00m.d

**HIGIENE Y SEGURIDAD OCUPACIONAL:**

- Limpio
- Seguro
- Ventilado
- Iluminado



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 4 DE 4**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO :**  
**02**

**ESFUERZO FISICO Y MENTAL:**

**ESFUERZO FISICO.**

- El trabajo requiere esfuerzos físicos para estar sentado por largo tiempo.
- El trabajo requiere esfuerzos físicos para trasladarse de un lugar a otro al realizar los pagos concernientes a leyes tributarias.

**MENTAL.**

- El trabajo requiere esfuerzo mental para revisar y analizar documentos
- El trabajo requiere esfuerzo mental para asistir a reuniones de trabajo.

**RELACIONES DE COORDINACION:**

**INTERNAS:**

- Con el Regente de la farmacia para recibir instrucciones generales y específicas
- Con el personal de la farmacia para solicitar documentación o archivos a utilizar en las tareas que se ejecutan en el área.

**EXTERNAS:**

- Con el ministerio de Hacienda en lo concerniente a pagos en concepto de leyes tributarias.

**VIGENCIA.**

**REFORMA.**

**REVISADO**

**APROBADO**

**AUTORIZADO**

	<b>FARMACIA “FUP”</b> <b>MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS</b>	<b>PAGINA : 1 DE 4</b>
<b>TITULO DEL PUESTO:</b> <b>AUXILIAR DE FARMACIA.</b>		<b>FAMILIA DE PUESTOS:</b> <b>OPERATIVO.</b>
<b>CODIGOS DE PUESTOS TIPOS QUE SUPERVISA:</b> <b>NINGUNO</b>		<b>NUMERO DE PERSONAS QUE OCUPAN EL PUESTO TIPO:</b> <b>DOS</b>
<b>OBJETIVO:</b> Atender, surtir y entregar al consumidor los medicamentos y artículos requisitados, así como realizar las operaciones administrativas que de ellas se derivan, apoyando en la preparación de sustancias medicas especiales, a efecto de prestar un servicio eficiente al derechohabiente, considerando para ello la aplicación de la normatividad en vigor.	<b>POLITICAS:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- Estar en constante cambio ante los nuevos retos de atención al cliente.</li> <li>2- Recibir capacitaciones continuas y en tiempos cortos sobre dominio del estrés.</li> <li>3- Contar con experiencia en las actividades del puesto.</li> </ol>	
<b>DESCRIPCION ESPECIFICA:</b> <b>TAREAS DIARIAS:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar las actividades operativas y administrativas derivadas de la atención y suministro de fármacos éticos y populares que solicite el consumidor, proporcionando una adecuada atención al mismo y contribuyendo al buen funcionamiento de su trabajo.</li> <li>➤ Conocer y aplicar las indicaciones normativas, tanto a nivel operativo como administrativo para el manejo adecuado de los medicamentos y artículos que expende la farmacia.</li> <li>➤ Surtir de manera ágil y oportuna los medicamentos y artículos requeridos por el consumidor mediante solicitud verbal o presentación de la correspondiente receta medica.</li> <li>➤ Elaborar la nota de venta de los medicamentos y artículos solicitados por el consumidor, describiendo la cantidad y el precio unitario de venta, así como el importe total a pagar.</li> <li>➤ Verificar que las recetas, emitidas por clínicas y hospitales, contengan todos los requisitos conforme a la normatividad, y de esta forma determinar las que se acepten para su surtimiento.</li> <li>➤ Verificar que los medicamentos y artículos seleccionados contengan la respectiva etiqueta de precio y, en su caso, consultar en el sistema el precio de la mercancía, lo anterior se hará en los siguientes casos cuando carezca de la etiqueta, la comprobación del mismo, o cuando exista duda.</li> <li>➤ Observar las indicaciones del Regente, procurando el cumplimiento de la normatividad establecida.</li> </ul>		



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 2 DE 4**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO : 04**

**TAREAS PERIODICAS:**

- Notificar al Regente, cuando sea necesario, de la insuficiencia o inexistencia de medicamentos, o artículos, que observen una rotación rápida y constante, a fin de satisfacer de manera oportuna y adecuada los requerimientos del consumidor.
- Acudir a reuniones semanales que organice el Regente para evaluar la productividad de la farmacia, posibilitando con ello la adopción de medidas, así como su corresponsabilidad para incrementar la eficiencia operativa
- Apoyar al Regente en la detección de la mercancía en mal estado, caduca, o de lento o nulo desplazamiento, a efecto de que se promueva ante su jefe inmediato su devolución, transferencia, destrucción, o, cuando sea procedente, la oferta o donación.
- Participar responsablemente en las actividades relacionadas con la toma física de inventarios que realice el Regente de la farmacia.

**TAREAS EVENTUALES:**

- Atender al cliente en las devoluciones de medicamentos y artículos, y, en su caso, realizar el cambio de los mismos cuando se disponga de existencias suficientes, elaborando la correspondiente nota de devolución.
- Reportar a l Regente las anomalías en la conducta del público consumidor que afecten la operación de venta.
- eportar a su jefe inmediato, cuando así se requiera, las necesidades de papelería y material de trabajo.
- Participar en la elaboración de los informes y reportes, periódicos y eventuales, que le solicite el FUP al Regente.

**REQUISITOS DEL PUESTO:**

**EDUCACION:**

Egresado en Licenciatura en Química y Farmacia o estudiante de 5º año como mínimo.

**CONOCIMIENTOS:**

- Conocimientos generales en el manejo de productos farmacéuticos.
- Aprobar examen de conocimientos.
- Aprobar examen práctico.



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 3 DE 4**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO : 04**

**EXPERIENCIA:**

Experiencia mínima de un año en trabajos similares o tener una combinación y preparación equivalente que le faciliten el Desempeño de las actividades.

**HABILIDADES:**

- Habilidad para seguir instrucciones verbales y escritas.
- Habilidad para trabajar bajo presión.
- Habilidad de comunicación verbal y escrita.
- Habilidad para desempeñarse solo(a) o en equipo.

**DESTREZAS:**

- Alto sentido de responsabilidad y honorabilidad
- Capacidad para establecer adecuadas relaciones humanas.
- Estabilidad y control emocional.
- Ser responsable, y dinámico (a).
- Dominio de programas de computación ( Word, excel, PowerPoint, e Internet)

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**SALARIO:**

No se pagara salario ya que este será desempeñado por estudiantes de ultimo año o egresados en Licenciatura en Química y Farmacia, en concepto de servicio social.

**AMBIENTE:**

Agradable ambiente de trabajo.

**JORNADA LABORAL:**

De lunes a viernes de 9.00 a.m. a 12.00 md; de 2.00 p.m. a 6.00 p.m.

Sábado de 8.00 a.m. a 12.00m.d



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 4 DE 4**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO : 04**

**ESFUERZO FISICO Y MENTAL:**

**FISICOS:**

- El trabajo requiere esfuerzos físicos para trasladarse de un lugar a otro en la sala de ventas.
- El trabajo requiere esfuerzos físicos para estar de pie por largo tiempo.

**MENTALES:**

- El puesto requiere de mucho esfuerzo mental por la atención y cuidado que se debe tener al dispensar un medicamento ya que se esta en constante control de la calidad de los medicamentos.

**RELACIONES DE COORDINACION:**

**INTERNA:**

Con todas las instancias de la unidad para apoyar y coordinar actividades.

**EXTERNAS:**

No tiene ninguna relación externa.

VIGENCIA.	REFORMA.	REVISADO	APROBADO	AUTORIZADO

	<b>FARMACIA "FUP"</b>		<b>PAGINA : 1 DE 3</b>
	<b>MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS</b>		<b>CODIGO DEL PUESTO TIPO : 05</b>
<b>TITULO DEL PUESTO:</b> <b>CAJERO (A).</b>		<b>FAMILIA DE PUESTOS:</b> <b>OPERATIVO.</b>	<b>CODIGO DEL PUESTO DEL JEFE INMEDIATO: 02</b>
<b>CODIGOS DE PUESTOS TIPOS QUE SUPERVISA:</b> <b>NINGUNO</b>		<b>NUMERO DE PERSONAS QUE OCUPAN EL PUESTO TIPO: UNA</b>	
<b>OBJETIVO:</b> Recibir, registrar y cobrar las notas de remisión de los medicamentos adquiridos por el consumidor, así como controlar y custodiar los valores recibidos, atendiendo al público con respeto y cortesía.		<b>POLITICAS:</b> 1- Estar en constante cambio ante los nuevos retos de atención al cliente. 2- Recibir capacitaciones continuas y en tiempos cortos sobre dominio del estrés.	
<b>DESCRIPCION ESPECIFICA:</b>			
<b>TAREAS DIARIAS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar las actividades operativas y administrativas derivadas del cobro de los medicamentos y artículos adquiridos por el consumidor, con objeto de proporcionar una adecuada atención al mismo .</li> <li>➤ Revisar y registrar el dinero recibido (dotación) en la apertura de su caja registradora, así como manejar los fondos recolectados durante el día.</li> <li>➤ Conocer y aplicar las indicaciones normativas generales en las operaciones de caja y demás actividades que realice en su lugar de trabajo, así como atender ágil y oportunamente las indicaciones y observaciones realizadas por su jefe inmediato.</li> <li>➤ Atender, ágil y oportunamente, las observaciones e indicaciones realizadas por su jefe inmediato.</li> </ul>			
<b>TAREAS PERIODICAS:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Acudir a las reuniones semanales que organice el Regente, a efecto de evaluar la operación de su área de trabajo, posibilitando con ello, la adopción de medidas y acciones tendientes a incrementar la productividad de la misma.</li> <li>➤ Participar en las actividades relacionadas con la toma física de inventarios que efectúe el Regente de la farmacia.</li> </ul>			



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 2 DE 3**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO :**

**04**

**TAREAS EVENTUALES:**

- Reportar, a su jefe inmediato, los registros erróneos efectuados en la caja registradora, para su debida cancelación
- Atender con eficiencia y cortesía al consumidor, y reportar al Regente las anomalías en la conducta del público consumidor, que afecten la operación de la sala de venta.
- Reportar oportunamente los daños y desperfectos del mobiliario, equipo e instalaciones de su lugar de trabajo, con objeto de evitar posibles deterioros en el funcionamiento de estos.

**REQUISITOS DEL PUESTO:**

**EDUCACION:**

Egresado en Licenciatura en Química y Farmacia o estudiante de 5º año como mínimo.

**CONOCIMIENTOS:**

- Conocimientos generales en el manejo de caja registradora y equipo computacional.

**EXPERIENCIA:**

- No se requiere experiencia en el puesto

**HABILIDADES:**

- Habilidad para seguir instrucciones verbales y escritas.
- Habilidad para trabajar bajo presión.
- Habilidad de comunicación verbal y escrita.

**DESTREZAS:**

- Alto sentido de responsabilidad y honorabilidad
- Estabilidad y control emocional.
- Ser responsable, y dinamito (a).
- Dominio de caja registradora.



**FARMACIA "FUP"**  
**MANUAL DE DESCRIPCION DE PUESTOS**

**PAGINA : 3 DE 3**

**CODIGO DEL PUESTO TIPO : 04**

**CONDICIONES DE TRABAJO:**

**SALARIO:**

No se pagara salario ya que este será desempeñado por estudiantes de ultimo año o egresados en Licenciatura en Química y Farmacia, en concepto de servicio social.

**AMBIENTE:**

Agradable ambiente de trabajo.

**JORNADA LABORAL:**

De lunes a viernes de 9.00 a.m. a 12.00 md; de 2.00 p.m. a 6.00 p.m.

Sábado de 8.00 a.m. a 12.00m.d

**ESFUERZO FISICO Y MENTAL:**

**FISICOS:**

- El trabajo requiere esfuerzos físicos para estar sentado(a) por largos periodos de tiempo.

**MENTALES:**

- El puesto requiere de moderado esfuerzo mental ya que se limita a la realización de una actividad repetitiva.

**LACIONES DE COORDINACION:**

**INTERNA:**

Con todas las instancias de la sala de ventas para apoyar y coordinar actividades.

**EXTERNAS:** No tiene ninguna relación externa.

**VIGENCIA.**

**REFORMA.**

**REVISADO.**

**APROBADO.**

**AUTORIZADO.**

## Anexo N° 8

Inflación: Índice de precios al consumidor 1/

Base Diciembre de 1992 = 100

**INFLACIÓN: ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR 1/**Base Diciembre de 1992 = 100  
Variación Anual

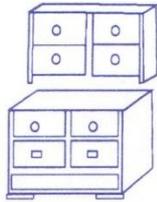
MESES	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Enero	1.5	3.1	-0.5	5.5	0.9	2.8	2.4	5.7	3.3	5.6	4.7
Febrero	1.3	2.6	0.2	4.8	1.4	2.7	2.6	5.3	3.8	4.8	5.8
Marzo	1.5	2.0	0.5	4.9	1.7	2.4	3.0	4.8	4.0	5.1	6.0
Abril	2.7	0.1	1.1	5.0	2.0	2.0	3.9	4.4	4.2	4.4	6.8
Mayo	3.5	-1.0	2.4	4.5	1.8	1.9	4.8	4.4	3.6	3.9	8.4
Junio	3.2	-1.2	3.6	3.5	2.3	1.6	4.6	4.3	4.4	3.7	9.0
Julio	2.8	-1.1	2.9	3.6	2.5	1.0	5.3	4.1	5.6	3.2	9.6
Agosto	2.2	0.1	3.4	3.5	1.8	1.7	5.2	4.2	4.7	3.6	9.9
Septiembre	1.5	1.5	3.3	3.3	1.4	2.1	5.4	4.4	4.2	4.3	8.7
Octubre	1.9	2.0	2.7	2.3	2.5	2.3	5.5	5.9	1.9	5.4	7.4
Noviembre	4.3	-0.7	3.4	3.0	1.4	2.6	5.4	4.6	3.9	6.2	5.3
Diciembre	4.2	-1.0	4.3	1.4	2.8	2.5	5.4	4.3	4.9	4.9	5.5

1/ Relación del mes en estudio con respecto al mismo mes del año anterior (punto a punto)

Fuente: Dirección General de Estadísticas y Censos - DIGESTYC

Anexo N° 9

Cotizaciones



# DIMENSIONES INTERIORES

Ventanas Solaires, Ventanas Francesas, Puertas p/Baño, Puertas p/Oficina  
Cielos Falsos, Vitrinas, Cerámica para Pisos y Paredes Puertas p/ Dormitorios  
en Madera, Pantries, Closet y todo lo relacionado en Carpintería



Nº 0460

## Cotización

Fecha 10 de Diciembre de 2008

ATT. Universidad de El Salvador.

CANT.	DESCRIPCION	PRECIO UNITARIO	TOTALES
40	m <sup>2</sup> cielo falso tipo Galaxie. Suministro e instalación —	\$ 8.75 m <sup>2</sup>	\$ 350.-
Contacto. Cel. 7877-1863			



**NOTA:** Todos los precios incluyen IVA e Instalaciones  
Forma de Pago: 50% para ordenar el trabajo y 50% contraentrega.  
No se hacen trabajos de Albañilería.

### TALLER:

Final Av. Chicunhuexo  
y Calle a Metapán,  
Col. San Fernando  
Nueva Concepción,  
Chalatenango.

### OFICINA:

Calle Francisco Parrilla  
entre 2da. Avenida Norte  
y Avenida Chicunhuexo,  
frente a Farmacia San Martín  
Nueva Concepción, Chalatenango.  
Tel. 2306-7447. Telefax: 2306-8241.  
Cel. 78410107

Sumas	\$	350.-
Transporte	\$	
<b>TOTAL</b>	<b>\$</b>	<b>350.-</b>

**ALVISA**  
ALUMINIO Y VIDRIO DE EL SALVADOR

- Ventanas de todo tipo
- Puerta de Baño, Jardín y Embisagrada
- Vidrios Fijos y Espejos
- Cielo Falso, División Tabla Roca
- Vitrinas, Estantes, Paneras y Taquilleros

**ALVISA**

Celular: 7843-1916

Col. San Antonio Guadalupe  
Av. Azucena No. 36  
Km. 11 1/2 Autopista a Comalapa  
Telefax: 2220-6018

**OFERTA**



COTIZACION: <u>361/08</u>		FECHA: <u>04/12/08</u>	
NOMBRE DEL CLIENTE: <u>Blanca Amarilis Navez Oliva</u>		TIEMPO DE ENTREGA: <u>15</u> DIAS HABLES DESPUES DE:	
REPRESENTANTE:		RECIBIDOS LOS VANOS TERMINADOS:	
DIRECCION: <u>Olocuilta</u>		CONDICIONES DE PAGO: <u>60% Anticipado</u>	
TELEFONO: <u>7575-6844</u>		<u>40% Contra Ent.</u>	
NOMBRE DEL PROYECTO:		CIUDAD/DPTO.:	
DIRECCION DEL PROYECTO:		FIRMA	
VALIDEZ DE OFERTA: <u>15 Dias, Vendedor: Julio Medrano</u>			

DISEÑO	CANT.	HUECOS		SECC.	DESCRIPCION	ACABADO DE ALUMINIO	TIPO DE VIDRIO	DATOS PARA RESUMEN		PRECIO UNIDAD	TOTAL
		ANCHO	ALTO					CANT.	UNID.		
	2	200	180	x0.40	Estante Ala/Nat. y/claro		5mm			\$381.94	\$763.88
	3	100	1.80	x0.40	Estante AL-A/Nat. v/lcl.		5mm			\$225.98	\$677.94
	2	0.70	1.65	x0.40	" "	"				\$200.10	\$400.20
	1	0.90	1.90	x0.40	" "	"					\$215.00
	1	0.75	1.83	x0.40	" "	"					\$210.00
	2	200	0.90	x0.40	Vitrina AL-A/Nat. v/claro		5mm			\$220.05	\$440.10
	1	1.00	1.20	x0.40	Pastillero de 12 Gabetas						\$436.11
											\$3,143.23
(Fabricación)											

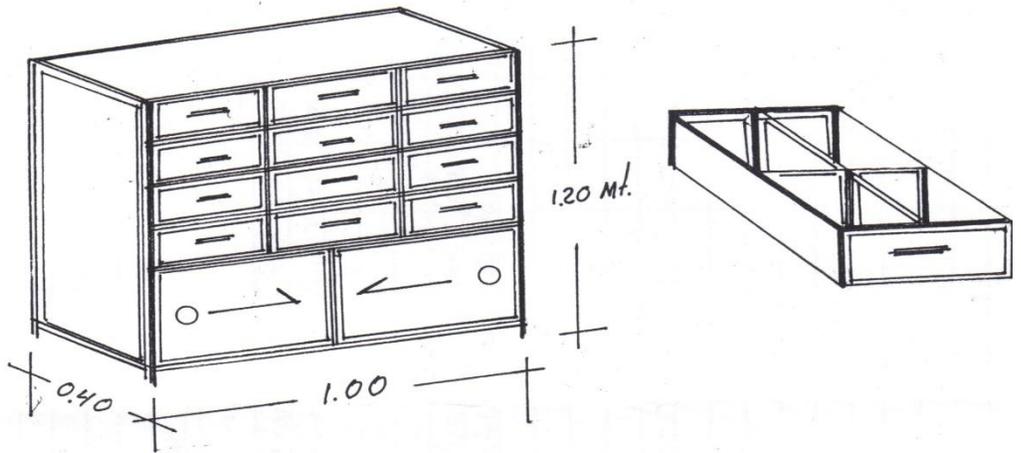
*Handwritten signature*  
04-12-08  
Circular stamp: ALUMINIO Y VIDRIO DE EL SALVADOR, ALVISA, Telefax: 2220-6018

NOTA ACLARATORIA: LA EMPRESA NO SE HACE RESPONSABLE POR DEFECTOS DE ALBAÑILERIA

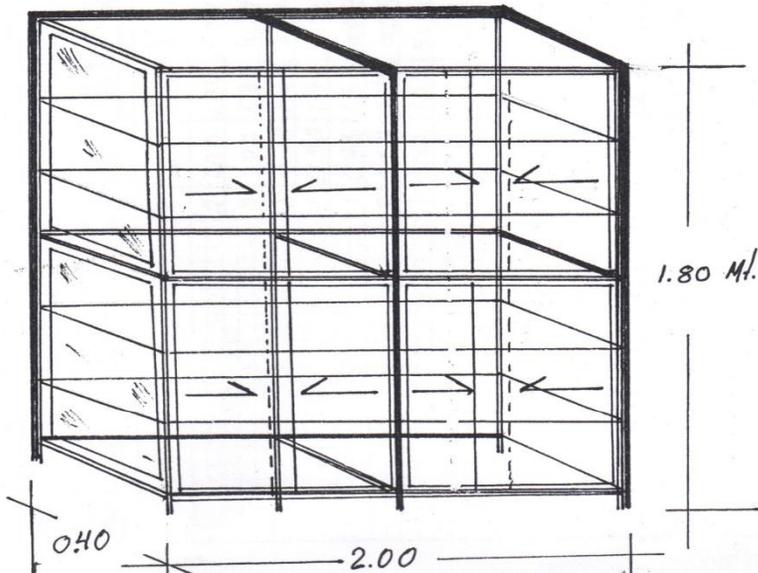


Col. San Antonio Guadalupe  
Av. Azucena No. 36  
Km. 11 1/2 Autopista a Comalapa  
Telefax: 2220-6018.

Pastillero



MUEBLE  
TIPO ESTANTE



TELEFONO : 2271-1100 FAX : 2507-6101  
E-MAIL : centro@freunds.com

Fecha  
Hora

NOMBRE CLIENTE :  
DIRECCION :  
DIRECCION :  
DIRECCION :

REGISTRO #

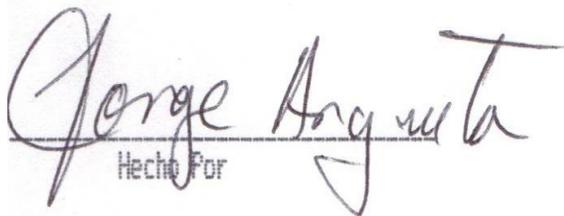
CONDICIONES DE PAGO : Contado  
OTRAS : :

Vendedor # : 14246

\*\*\*\*\* PRECIOS INCLUYEN IVA \*\*\*\*\*

Codigo	Uni	Descripcion	Cantidad	Precio Cotizado	Total
190436	C/U	PUERTA SINFONIA STD 6 TAB g 2.10x0.90	1.00	35.02	35.02
173336	C/U	PUERTA SINFONIA STD 6 TAB e 2.10x0.80	1.00	35.02	35.02
173136	C/U	PUERTA SINFONIA STD 6 TAB d 2.10x0.75	1.00	35.02	35.02
190236	C/U	PUERTA METAL GLADIADOR 0.90X2.07 MTS	1.00	92.59	92.59
172236	C/U	PUERTA TROQUELADA HECASA CAFEc 2 x80 IZQ	1.00	92.95	92.95
172836	C/U	PUERTA TROQUELADA HECASA CAFEb 2 x90 DER	1.00	84.90	84.90

Dolares : 375.50

  
Hecho Por



Precios validos solo en la fecha de la cotizacion y  
mientras duren existencias

cotiza final venta100

\*\*\*\*\* FIN COTIZACION \*\*\*\*\*

2a. Calle Poniente No. 225. Tel. 2221-1848. TelFax: 2222-3368  
San Salvador, El Salvador, C.A.

lvador, 10 de diciembre de 2008

S  
SIDAD  
SALVADOR.  
te.

COTIZACION

plicación de pintura de Aceite en 40 mts<sup>2</sup> x \$ 2.50 =

recios no incluyen IVA

recios incluyen Mano de Obra y Materiales.

entamente,

  
r BONET HNOS. Y CIA  
Miguel Angel Bonet

# Electrolab Medic

Equipo Médico, Rehabilitación, Ortopedia, Laboratorio, Educación  
Calle A San Antonio Abad No 2123  
Frente al Colegio Cristobal Colón  
San Salvador San Salvador  
TEL: 2239 9999 FAX: 2226 9360  
Visitenos en nuestra Web: [www.electrolabmedic.com](http://www.electrolabmedic.com)

Cotización # 19,715

No. REGISTRO: 65141-9  
NIT: 0614-130792-105-1

<b>FECHA :</b> 06-December-2008	<b>VALIDO HASTA :</b> 12/21/2008	<b>GESTOR :</b> Carolina Hernandez
<b>FORMA DE PAGO :</b> CONTADO/NO SE ACEPTA CHEQUES		<b>EMAIL:</b> carolinah@electrolabmedic.com.sv
<b>TIEMPO DE ENTREGA:</b> INMEDIATA		<b>TELEFONO:</b> 22399913
		<b>FAX:</b> 2226-9360
<b>PARA:</b> UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR	<b>DIRECCION:</b> Final 25 Avenida Norte, SAN SALVADOR, SAN SALVADOR.	
<b>ATENCION:</b> BLANCA AMARILIS NAVAS OLIVA CEL. 7575-6844 amariilis269@hotmail.com	<b>TEL.:</b> 2225-1500	<b>FAX.:</b> 2225-2506
	<b>No. REGISTRO:</b> 0000	<b>NIT:</b>

ITEM	CANT.	DESCRIPCION	UNITARIO	TOTAL
1	1	Opción: 1 <b>GUANTE LATEX M-PK COMBO BC: 78850</b> COMBO: COMPRE UNO Y EL SEGUNDO A MITAD DE PRECIO LATEX MEDIANO 50 PAR/PK DESCARTAB LE MARCA GENERICA ORIGEN ASIA. DESCRIPCION: PAQUETE DE 50 PARES DE GUANTES DESCARTABLES DE LATEX TAMANO MEDIANO. APROBADA POR LA ADA(ASOCIACION DENTAL AMERICANA) * CON TALCO * NO ESTERILES * MARCA: BLOSSOM. ORIGEN : ASIA ( NO IMPRESO), <b>NOTA:</b>	\$9.32	\$9.32
2	1	Opción: 1 <b>GUANTE LATEX M-PK BC: 723860012272</b> LATEX MEDIANO 50 PAR/PK DESCARTAB LE MARCA GENERICA ORIGEN ASIA. DESCRIPCION: PAQUETE DE 50 PARES DE GUANTES DESCARTABLES DE LATEX TAMANO MEDIANO. APROBADA POR LA ADA(ASOCIACION DENTAL AMERICANA) * CON TALCO * NO ESTERILES * MARCA: BLOSSOM. ORIGEN : ASIA ( NO IMPRESO), <b>NOTA:</b>	\$6.22	\$6.22
3	1	Opción: 1 <b>GUANTE ESTERIL #7 PK BC: 29801</b> GUANTE LATEX ESTERIL #7 50PARES /pk CON POLVO EMPAQUE INDIVIDUAL DESCRIPCION: PAQUETE DE 50 PARES DE GUANTES ESTERILES # 7 EN EMPAQUE INDIVIDUAL, CON POLVO. * MARCA: VARIOS GENERICA * ORIGEN: ASIA, <b>NOTA:</b>	\$20.34	\$20.34
4	1	Opción: 1 <b>GORRO-DOCTOR-PK BC: 1540</b> DESCARTABLE P/CIRUJANO 100/PK AZUL O VERDE D/AMARRAR O ELASTICO 100/PK MARCA: DYNA NO IMPRESA ORIGEN:CHINA O TAIWAN, <b>NOTA:</b>	\$7.91	\$7.91
5	1	Opción: 1 <b>GORRO-ENFERME CELESTE PK BC: 1546</b> DESCARTABLE P/AYUDANTE CIRUJIA D/ELASTICO COLOR CELESTE PRESENTACION: BOLSA DE 100 UNID MARCA VIAMED, <b>NOTA:</b>	\$7.91	\$7.91

EM	CANT.	DESCRIPCION	UNITARIO	TOTAL
17	1	Opción: 1 <b>SET CIRUGIA-14 ELMED BC: 77037</b> SET DE 14 PIEZAS EN ESTUCHE INCLUYE: * 1 PINZA DE DISECCION CON Y SIN GARRA. * 1 PINZA PORTAGUJA * 1 PINZA DE MOSQUITO. * 1 PINZA KELLY RECTA Y CURVA. * 1 PINZA ROCHESTER. * 1 SONDA ACANALADA Y PROBO CON OJO. * 1 TIJERA IRIS . * 1 CAJA QUIRURGICA DE ACERO INOX * 1 TIJERA MAYO. * 1 PINZA DE DISECCION FINA. * 1 MANGO PARA BISTURI 3 Y 4 Y 2 HOJAS DE BISTURI * EN SU ESTUCHE DE CUERO SINTETICO. * MARCA:ELMED/USA, <b>NOTA:</b>	\$135.60	\$135.60
18	1	Opción: 1 <b>CANAPE FIJO PINTADO BC: 1010</b> FIJO SIN ESTRIBOS, CON TAPICERIA DE 3 PULG. DE ESPESOR. PREISA DESCRIPCION: CANAPE FIJO ,SIN ESTRIBOS CON ESTRUCTURA DE ACERO PINTADO AL HORNO. * CON ESPUMA DE 3 PULGADAS FORRADA DE VINYL. * DIMENSIONES APROXIMADAS: 180 X 61 X 84 CM. * MARCA PREISA. ISO9000:2001 EN PROCESO DE CERTIFICACION * ORIGEN NACIONAL. * TAPICERIA DISPONIBLE EN ALGUNOS DE LOS SIGUIENTES COLORES: CAFE CELESTE, GRIS, AZUL, NEGRO, OCRE., <b>NOTA:</b>	\$203.40	\$203.40
19	1	Opción: 1 <b>CANAPE RECLINABLE BC: 1724</b> RECLINABLE ESTRUCTURA PINTADA AL HORNO, DIM. APROX. 180 X 60 X 90 CMS. DESCRIPCION: CANAPE RECLINABLE PARA CLINICA. * ESTRUCTURA DE ACERO PINTADO AL HORNO. * TAPICERIA DE VINIL LAVABLE , SIN COSTURAS, PARA MAYOR HIGIENE Y DURACION, DE DIFERENTES COLORES DE 3 PULG DE ESPESOR. * CON PORTAPAPEL PARA MAYOR HIGIENE * DIMENSIONES APROXIMADAS : LARGO: 180 CM, ANCHO 60 CM, ALTO 90 CM. * MARCA PREISA. ISO-9001/2000 EN PROCESO DE CERTIFICACION * ORIGEN: EL SALVADOR., <b>NOTA:</b>	\$205.66	\$205.66
20	1	Opción: 1 <b>BOTIQUIN MELAMINA BC: 26569</b> BOTIQUIN DE MELAMINA DIM. APROX 50 X 40 X 22 CM. CON PUERTA FRONTAL Y REPISA, CON CHAPA CON LLAVE. PARA COLOCAR EN PARED . DESCRIPCION: BOTIQUIN PARA MEDICINAS FABRICADO EN MELAMINA. * CON PUERTA FRONTAL CON CHAPA CON LLAVE Y REPISA INTERNA. * DIMENSIONES APROXIMADAS : 50 CM ALTO, 40 CM ANCHO, 22 CM FONDO. * CON CRUZ ROJA PINTADA AL FRENTE. * CON OREJAS PARA COLGAR SOBRE LA PARED. * MARCA : PREISA ISO-9001/2000 EN PROCESO DE CERTIFICACION. * ORIGEN: EL SALVADOR. * GARANTIA DE 12 MESES., <b>NOTA:</b>	\$135.60	\$135.60
21	1	Opción: 1 <b>BOTIQUIN ACCESORIOS #1 BC: 51706</b> ALGODON,GAZA ESTERIL ,ESPARADRAPO,CURITAS ,TIJERA,PINZA DE CURACION,10 PARES GUANTES,10 MASCARILLAS, MERTIOLATE,AGUA OXIGENADA,SUTURA ,JABON YODADO ,ISOPOS,FRASCO DE ANALGESICO,VENDA ELASTICA,TORNIQUETE,COMPRESA FRIA/CALIENTE,FRASCO DE ALCOHOL, TABLETAS ANTINFLAMATORIO, CREMA PARA QUEMADURAS ,JARABE PARA LA TOS , CREMA MUSCULAR., <b>NOTA:</b>	\$84.75	\$84.75

Uni	Descripcion	Cantidad	Precio Cotizado	Total
16	C/U PUERTA METAL GLADIADOR 0.90X2.07 MTS	1.00	92.59	92.59
16	C/U PUERTA METAL ESPANOLA 0.90X2.07 MTS	1.00	179.90	179.90
16	C/U PUERTA METAL GLADIADOR 0.85X2.07 MTS	1.00	126.40	126.40
13	C/U EXTINTOR FUEGO RECARG 10LBS BADGER ABC	1.00	66.50	66.50
15	C/U INODORO SAVEX BLANCO C/A	1.00	59.90	59.90
15	C/U INODORO SAVEX BLANCO HUESO C/A	1.00	59.90	59.90
15	C/U LAVABO 401 SATURNO BLANCO C/F	1.00	38.50	38.50
15	C/U LAVABO 401 SATURNO BLANCO HUESO C/F	1.00	38.50	38.50
19	C/U CERRADURA YALE 610-50 DERECHA	1.00	31.00	31.00
19	C/U CERRADURA FF 205-50mm DER.	1.00	19.50	19.50
16	C/U VENTILADOR TECHO GIRATORIO 16p FERCHA	1.00	57.90	57.90
16	C/U VENT TECHO BCD 1L 4ASP 42P PRINCE 78133	1.00	35.00	35.00
15	C/U LUMINARIA FLUOR SUP 4-40-32W DIF ENVOLVE	1.00	57.50	57.50
15	C/U LUMIN FLUOR EMPOT 4-40 D,DIAM 2x4 S/T	1.00	48.95	48.95
0	PLG LOSETA FIBROLIT GALAXY 5MM 4 X 2PIE	1.00	2.83	2.83
0	C/U LOSETA FIBROLIT COLONIAL BEIGE 2x4p	1.00	3.28	3.28
0	C/U ANGULO ALUMINIO PARED CIELO FALSO 12 NAC	1.00	1.71	1.71
0	C/U CRUCERO ALUMINIO CIELO FALSO 4 NAC	1.00	0.78	.78
0	C/U TEE ALUMINIO CIELO FALSO 12 NAC	1.00	2.33	2.33
0 1	EXC ESMALTE BEIGE SUAVE B4 NSA1	1.00	27.50	27.50
0 1	EXC ESMALTE CELESTE NUBE B4 LSA7	1.00	27.50	27.50
0 1	PENINS ESMALTE BLANCO HUESO K58 WSA2	1.00	19.95	19.95
0 1	PENINS ESMALTE MARFIL K58 HSA1	1.00	19.95	19.95

Dolares : 1,017.87

*El Fidio*  
Hecho Por

Precios validos solo en la fecha de la cotizacion y  
mientras duren existencias

iza\_final ventas66

\*\*\*\*\* FIN COTIZACION \*\*\*\*\*

San Salvador, 05 de Diciembre de 2008

Nº. R-014  
Tel. 7575-6844

Señorita

**BLANCA AMARILI NAVES OLIVA**

Presente.

Estimada Señorita Naves:

Con mucho gusto nos dirigimos a usted(es) para presentarle(s) nuestra cotización de **CAJAS REGISTRADORAS OPTYMA**; marca muy reconocida a nivel mundial que le garantizamos le brindará mayor confiabilidad a su negocio, y siendo estas una herramienta de gestión poderosa que le proporcionará ampliación ilimitada más una gran cantidad de funciones y características versátiles, y que nuestra Empresa **MYTEC, DIVISION DE CALTEC, S.A. DE C.V.** ha distribuido durante 26 AÑOS.

**A CONTINUACIÓN EL DETALLE DE NUESTRA OFERTA:**

CANT.	DESCRIPCIÓN DE CAJA REGISTRADORA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	<b>CAJA REGISTRADORA ELECTRÓNICA</b> <b>MARCA: OPTIMA</b> <b>MODELO: QUORION CR1000</b> <b><u>CARACTERÍSTICAS:</u></b> *CAJA REGISTRADORA ELECTRONICA *CON IMPRESOR DE MATRIZ DE PUNTOS DE 38 mm DE ANCHO DE 2 ESTACIONES *MANEJA CONTROL DE EXISTENCIA *ALFANUMÉRICA *HASTA 100 DEPARTAMENTOS *1,500 PLU Y CON CHIP ADICIONAL 8,000 PLU *12 CARACTERES DESCRIPTORES DE ARTICULOS *LOGOTIPO DE 8 LINEAS POR 18 CARACTERES *PUERTO DE ITERFAZ PARA CONEXIÓN A LA PC Y LECTOR DE BARRA *FORMAS DE RECIBIR PAGOS: EFECTIVO, TARJETAS DE CREDITO, CHEQUES Y  <b>CUENTAS POR COBRAR</b>	\$1,128.00	\$1,128.00
	<b>EQUIPOS AUTORIZADOS PARA VENTA POR EL MINISTERIO DE HACIENDA Y PROGRAMACION DE ACUERDO A SUS REQUERIMIENTOS</b>		
	<i>SUB-TOTAL</i>		<b>\$1,128.00</b>

**OFERTA!!**  
**Lleve gratis su silla secretarial**

## **CONDICIONES GENERALES DE LA OFERTA:**

**FORMA DE PAGO:** Una Prima de \$ 282.00 y tres cuotas mensuales de \$282.00.

**VALIDEZ DE LA OFERTA:** QUINCE DIAS HABILES A PARTIR DE ESTA FECHA

**GARANTIA:** 6 meses por desperfectos de fábrica. Esta garantía de fábrica no se extiende a la instalación eléctrica ni física del local. No se extiende a defectos por: uso indebido o abuso con los equipos, accidentes en el equipo por golpes, incendios, terremotos, filtración de agua y otros líquidos, daños por movimientos y transporte inadecuados, así como alteración de los mismos, ya sea en su capacidad, logotipo, cables, etc. El uso de los equipos en instalaciones eléctricas no adecuadas que carezcan de un protector de voltaje adecuado, de acuerdo a los requerimientos del fabricante cancelará toda la garantía así como revisiones hechas por personas no autorizadas por CALTEC, S.A. DE C.V. Piezas que por uso se desgasten no las incluye la garantía tales como: Fajas, poleas, cabezales, rodillos, elementos, cobertores plásticos, consumibles, engranajes, cordones eléctricos, etc.

**TIEMPO Y FORMA DE ENTREGA:** Está sujeta a la entrega de la programación completa para el uso de la Caja Registradora, solicitándole al mismo entregarla de forma ordenada con letra legible de molde, de preferencia a máquina o en un impresor de computadora 24 horas después de facturada la caja registradora para que podamos servirle con mayor prontitud.

**SERVICIO QUE AMPARA LA VENTA:** La instalación del equipo y su programación hasta 500 productos para su funcionamiento; los productos restantes a programar serán cobrados adicionalmente. También se incluye la capacitación al personal idóneo para la operación y puesta en uso de la caja registradora. Además le ofrecemos un refuerzo de capacitación opcional de reforzamiento del conocimiento en la operación y uso de la máquina posterior al momento de que el Ministerio de Hacienda les haya aprobado la Caja Registradora.

Por otra parte les solicitamos que todas las dudas relacionadas a la programación que surjan sean consultadas con el Representante de Ventas que los atendió.

**DOCUMENTOS QUE AMPARAN LA VENTA:** Original de Factura o Comprobante de Crédito Fiscal, Certificado de Venta para legalización de su equipo, Certificado de Garantía, Contrato de Compraventa y letras de cambio.

**PROGRAMACIÓN DEL EQUIPO:** Tiempo máximo para recibir documentación detallada de la programación que usted seleccione más apropiada para su Caja Registradora son de 5 días hábiles después de formalizada la compra del equipo. Esto es con el propósito de ofrecerles el mejor servicio y atención por su compra

## **RECOMENDACIONES:**

1. El equipo debe estar conectado a un regulador de voltaje de 600 watts como mínimo, el que deberá estar conectado directamente a un solo tomacorriente y no a un cable de extensión eléctrica.
2. No conectar su equipo en un tomacorriente donde estén conectados otros equipos electrónicos.
3. Se le recomienda darle mantenimiento preventivo a su equipo cada 6 meses, el cual deberá ser efectuado por el personal técnico de nuestra empresa especializado en Cajas Registradoras. De esta manera usted está protegiendo su inversión y al mismo tiempo la efectividad de la garantía que le estamos ofreciendo, caso contrario se perderá su validez.

## **SERVICIO DE POST-VENTA**

Tenemos en existencia material de consumo para todos los modelos de Cajas Registradoras que distribuimos: Papel en rollo de una hoja y doble hoja importado, rodillos impresores, cintas impresoras, covers para teclados plano y normal y accesorios. Además ponemos a su disposición nuestro Departamento Técnico especializado en el MANTENIMIENTO Y REPARACION DE CAJAS REGISTRADORAS.

El tiempo de reparación no excede de ocho días hábiles, salvo casos extremos en que no se cuente con repuestos. Sin embargo, nuestro Departamento de Repuestos cuenta con un amplio stock que se adquiere de forma anticipada antes que los nuevos modelos se distribuyan en el mercado.

Al momento de adquirir el equipo le ofrecemos la visita de capacitación y una visita de refuerzo si fuera necesario sin ningún costo. En caso de requerir una tercera visita el costo será de \$46.00 mas IVA.

Con el gusto de que nos brinde la oportunidad de instalarles nuestras CAJAS REGISTRADORAS MARCA CASIO Y OPTYMA.

Atentamente,  
**CALTEC, S.A. DE C.V.**

LIC. EVELYN ALFARO DE RUBIO

*Gerente General de Ventas  
Negocios*

JULIO RODAS

*Asesor de*



Nombre: <b>UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR</b>	Fecha: <b>4-dic-2008</b>
Atencion: <b>Blanca Amarilis Naves Oliva</b>	Productos: <b>PC DESKTOP</b>
Tel (503): <b>7575-6844</b> Fax (503): _____	Marca: <b>HP</b>
E-Mail: <a href="mailto:amarilis269@hotmail.com">amarilis269@hotmail.com</a>	Valides de oferta: 15 dias

Cantidad	Descripción	Precio unit.	Total
1	<b>HP COMPAQ DX2400</b>	539.77	539.77
	Procesador Intel Pentium Dual Core E2180 de 2GHz		-
	1MB de Cache, 800 MHz PSB		-
	1GB de Memoria		-
	Disco Duro 160GB		-
	Unidad Optica DVD-RW		-
	Media Card Reader 16 en 1 y 8 puertos USB2.0		-
	Con Windows XP		-
1	Monitor LCD HP DE 15"	170.45	170.45
			-

Condiciones de la Oferta		Sub-Total	\$710.22
- Forma de pago:	<b>Credito a 30 dias</b>		\$92.33
- Tiempo de entrega:	<b>Inmediato mientras duren existencias</b>		
- Garantia:	<b>1 año por defectos de Fabrica.</b>	Total	<b>\$802.55</b>

Atentamente,

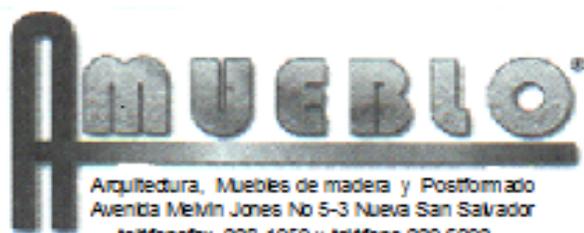
Alexandra Elizabeth Sibrian  
Asesor de Ventas

Firma de Aceptado

**Condiciones del Crédito:**

- a) EL Aceptante esta obligado a cancelar la factura presentada, en el término de treinta días calendario.
- b) En caso de retraso en el pago, se aplicara un recargo en concepto de interés del dos por ciento mensual.
- c) A demas da el consentimiento para que se pueda adicionar y/o actualizar cualquier dato con entidades especializadas en la prestación de servicios de información y/o burós de créditos.
- d) EL Aceptante se sujeta a las condiciones aquí pactadas.

**TEL: (503) 2264-2516, (503) 2264-6576 TELEFAX (503) 2264-2522**  
**79 AVE. NTE N° 507-2 Colonia Escalon, San Salvador**  
[www.millenium.com.sv](http://www.millenium.com.sv)



Calidad Reconocida

NUEVA SAN  
SALVADOR,  
4 DE  
DICIEMBRE  
DE 2008.

SRITA BLANCA NAVES  
PRESENTE.

POR ESTE MEDIO LE SALUDAMOS MUY CORDIALMENTE Y A LA VEZ SOMETEMOS A SU  
CONSIDERACION EL SIGUIENTE PRESUPUESTO:

CANTIDAD	DESCRIPCION	P.U.	TOTAL
<b>MOBILIARIO OFICINA</b>			
1	<b>LIBRERA PEQUENA 4 ESPACIOS</b> FABRICADA CON MELAMINA 5/8" COLOR NEGRO CON TAPACANTO PLASTIFICADO Y MINIFIX Y FONDO DE CARTON PIEDRA. PRECIO.....		\$160,00
1	<b>ESCRITORIO</b> FABRICADO CON MELAMINA NEGRA EN COSTADOS Y FALDON ,CUBIERTA POSTFORMADA FABRICADA CON DURAPANEL CON LAMINADO WILSONART. MEDIDAS DE 1.20m., POR 0.60m., POR 0.75m. PRECIO.....		\$140,00
1	<b>MODULO TIPO ROBOT METALICO CON RODOS</b>		\$95,00
1	<b>SILLA S SECRETARIAL CON BRAZO,COLOR NEGRO</b> CONGRADUACION DE ALTURA CON CILINDRO DE GA S. PRECIO.....		\$68,00
1	<b>SILLA S DE ESPERA CON BRAZO COLOR NEGRO</b> PRECIO.....		\$60,00
			<u>\$523,00</u>
		IVA	\$67,99
		<b>TOTAL</b>	<b>\$590,99</b>



**SANTA TECLA, 04 DE DICIEMBRE  
DEL 2008**

**SRA. BLANCA AMARILI NAVES OLIVA**

**CON ATENCIÓN A: SRA. BLANCA NAVES**

**POR MEDIO DE LA PRESENTE LE SALUDO; DESEANDOLE MUCHOS  
ÉXITOS  
EN SUS LABORES COTIDIANAS, Y A LA VEZ APROVECHO PARA  
PRESENTARLE  
LA COTIZACIÓN DEI SIGUIENTE ARTÍCULO.**

**COTIZACIÓN.**

<b>ARTICULO</b>	<b>:</b>	<b>CAMARA REFRIGERANTE</b>
<b>MARCA</b>	<b>:</b>	<b>FOGEL</b>
<b>MODELO</b>	<b>:</b>	<b>17-RE P.</b>
<b>PRECIO DE CONTADO</b>	<b>:</b>	<b>\$1,169.19</b>

**QUEDANDO EN ESPERA DE UNA PRONTA Y FAVORABLE RESPUESTA,  
ME SUSCRIBO DE USTED.**

**ATENTAMENTE;**

**RUBIDIA PONCE  
ASESORA DE VENTAS  
TEL.**

**2228-4921-**

**2228-5035.**

# CompuSmart

## COTIZACION

CLIENTE UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

ATENCION:

TEL

FECHA: 04/12/2008

Cant.	Producto	PrecioUnit	Total
1	PROGRAMA ASPEL SAE 4	\$1,135.00	
	Formato CCF	\$40.00	\$1,135.00
	Formato Factura	\$40.00	\$40.00
	El programa trae:		\$40.00
	Factorio Inventario, cuentas por cobrar,compras		0
	Cuentas por pagar, clientes, proveedores		\$500.00
1	ASPEL BANCO	\$500.00	\$-
	Solo para emitir cheques por formato		\$500.00
1	ASPEL COI	\$500.00	\$-
	Contabilidad		\$150.00
1	Implementaciòn, configuraciòn, y instalaciòn	\$150.00	\$2,365.00
	TOTAL CON IVA	\$2,365.00	
	Nota: El iva lo configura el usuario		
	CAPACITACION ES COSTO ADICIONAL		

PRECIOS INCLUYEN IVA

EL PRODUCTO SE TRAE CONTRAPEDIDO

**LE INVITO A UNA PRESENTACION EN LOC.MULTIPLAZA 2A.PLANTA , C/GERMANDDY HDEZ**

TEL. 2243-4575 Y 2243-8410

C.7023-2121

Quedo a sus apreciables òrdenes

**MAS INFORMACION CON GERMANDDY HDEZ**

C.7023-2121

ATE, ANY BONILLA

[ANYCSVENTAS@YAHOO.COM](mailto:ANYCSVENTAS@YAHOO.COM)

**OFICINA CENTRAL** Calle Chiltiupan, Polig. N#2, Res. Sta. Teresa

**FRENTE A PLAZA MERLIOT. TEL : 288-2265 TELEFAX : 228-8001**

**E-MAIL: [comsmart@netcomsa.com](mailto:comsmart@netcomsa.com)**

FREUND, S.A. DE C.V.  
SUCURSAL : F.F.CENTRO  
TELEFONO : 2271-1100 FAX : 2222-6565  
EMAIL : centro@freundsa.com

COTIZACION # 51725

Pag: 1  
Fecha : 08/Dic/2008  
Hora : 10:23

NOMBRE CLIENTE : U.E.S. REGISTRO # 0  
DIRECCION :  
SUB-CTA :

CONDICIONES DE PAGO : Contado Vendedor # : 12270

NOTAS : VENEDORA/ CECILIA REYES

\*\*\*\*\* PRECIOS INCLUYEN IVA \*\*\*\*\*

Codigo	Uni	Descripcion	Cantidad	Precio Cotizado	Total
1926404	C/U	PORTA ROLLO PLASTICO CROM. ECO TV SPC452	1.00	1.70	1.70
1302104	C/U	PORTA ROLLO METAL CROMADO SENC.TV SPC452	1.00	3.75	3.75
2960704	C/U	TOALLERO ARG METAL TE SPC 435	1.00	6.00	6.00
1375079	C/U	TRAPEADOR TOALLA DOBLE TELA	2.00	2.95	5.90
1953504	C/U	DISPENSADOR JABON LIQUIDO PLAST S-01-S-2	1.00	6.50	6.50
18968179	C/U	PALA SWING C/MANGO PLST 140	1.00	6.90	6.90
10893079	1GL	JABON LIQUIDO MELOCOTON	1.00	5.00	5.00
15789279	GLN	LIMPIADOR DESINFECTANTE BAYCLEAN FLORAL	1.00	7.10	7.10
1563079	C/U	TRAPEADOR METALICO	2.00	3.45	6.90
1434479	C/U	ESCOBA CARIBE	2.00	1.95	3.90

Dolares : 53.65

Hecho Por

**FREUND CENTRO**  
Tel.: 2271-1100

Autoriza

Precios validos solo en la fecha de la cotizacion y  
mientras duren existencias

lscr\_cotiza\_final ventas86

\*\*\*\*\* FIN COTIZACION \*\*\*\*\*

San Salvador 07 de diciembre de 2008

Señor(a)(es):  
**Universidad de El Salvador**  
Presente.



Metrosur#2  
Tel.:2237-8550

Metrocentro 7a

Metrocentro 2a

Metrocentro 6a

Metrosur#1

Por medio de la presente hacemos llegar la siguiente cotización de los artículos que nos ha solicitado:

Cantidad	Descripcion	Garantia	Efectivo	Tarjeta
1	Servicios de ensamblado, armando e instalación de los artículos antes mencionados a petición del cliente.	No Posee Garantía	\$0.00	\$0.00
		Sub-Total	\$0.00	\$0.00
<b>Adicional:</b>				
1	Impresor Matricial Panasonic	1 mes de garantia	180.00	
1	(*)Servicio de instalación de software en disco duro a petición del cliente	No Posee Garantía	\$0.00	\$0.00
		Sub-Total	\$180.00	\$0.00
<b>Total</b>			<b>\$180.00</b>	<b>\$0.00</b>

**Notas Importantes:**

- El ensamblaje, armado e instalación de los artículos antes mencionados se realizarán a petición del cliente y hacemos de su conocimiento que:

Solare S.A de C.V es una empresa ensambladora y no fabricante de PC's o Computadoras, y recibe de diferentes proveedores los artículos en forma individual por lo que la garantía de cada artículo es en forma individual y no en conjunto.

El horario en el cual se puede presentar los artículos para garantía es el siguiente:  
Lunes a Viernes de 08:00am - 11:00am y de 02:00pm - 04:00pm

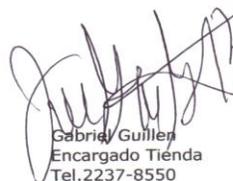
Presentar el artículo para garantía en Centro Comercial Metrosur Local 10-12a Teléfono: 2237-8550

SOLARE, S.A. DE C.V. No recibirá discos duros con sistemas operativos piratas o ilegales o que no sean autenticados por microsoft como genuino por lo que si se trata de una venta de artículos con case o chasis de armado a petición del cliente, este case deberá llevar el COAPC con su número de serial o en caso que sea en caja su respectiva licencia de caja de lo contrario deberá venir formateado.

- Precios incluyen IVA - Forma de pago en Efectivo.
- Precios NO incluyen mantenimiento y transporte.
- Cotización válida por un día o mientras duren existencias
- Artículos y precios sujeto a cambio sin previo aviso

En Espera de su preferencia, quedamos a sus ordenes, Atentamente

Universidad de El Salvador

  
Gabriel Guillen  
Encargado Tienda  
Tel.2237-8550

Almacenes Vidri  
CENTRO

1a. CALLE PTE. Y AVENIDA ESPANA, SAN SALVADOR  
TELEFONO: 2271-3033 FAX:

COTIZACION No. 65678

FECHA: 08/12/2008  
PARA UES  
DIRECCION:  
TELEFONO: FAX :

ATENCION:  
DE: RIGOBERTO EDMUNDO PEREZ

ASUNTO:  
TERMINOS: CONTADO

PAGINA: 1

CODIGO	DESCRIPCION	U/M	CANTIDAD	PRECIOS	TOTAL
1645	BASURERO ACE 0842 ROJO 32 GAL	PZA	1.00	26.000	26.00
1634	BASURERO RUBB.326 C/RODO 133900KONA	PZA	1.00	34.001	34.00

VALIDEZ DE LA OFERTA 15 DIAS	SUBTOTAL:	60.00
NOTA PRECIOS YA INCLUYEN IVA		0.00
	TOTAL ( )	60.00

RIGOBERTO EDMUNDO  
VENDEDOR

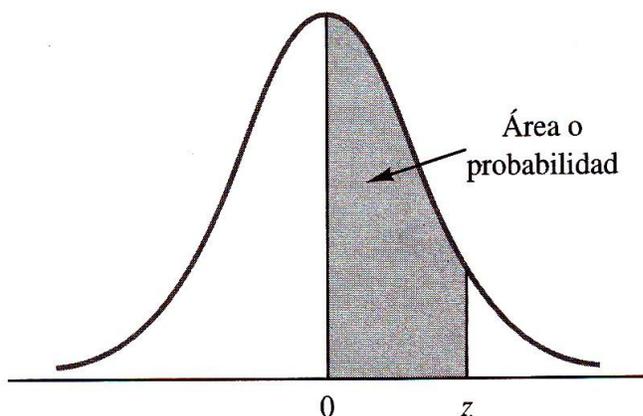
AUTORIZADO

ACEPTO

## Anexo N° 10

Tabla de distribución normal estándar

**TABLA 1 DISTRIBUCIÓN NORMAL ESTÁNDAR**



Los elementos de la tabla expresan el área bajo la curva entre la media y  $z$  desviaciones estándar arriba de la media. Por ejemplo, para  $z = 1.25$ , el área bajo la curva entre la media y  $z$  es 0.3944.

$z$	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.0	0.0000	0.0040	0.0080	0.0120	0.0160	0.0199	0.0239	0.0279	0.0319	0.0359
0.1	0.0398	0.0438	0.0478	0.0517	0.0557	0.0596	0.0636	0.0675	0.0714	0.0753
0.2	0.0793	0.0832	0.0871	0.0910	0.0948	0.0987	0.1026	0.1064	0.1103	0.1141
0.3	0.1179	0.1217	0.1255	0.1293	0.1331	0.1368	0.1406	0.1443	0.1480	0.1517
0.4	0.1554	0.1591	0.1628	0.1664	0.1700	0.1736	0.1772	0.1808	0.1844	0.1879
0.5	0.1915	0.1950	0.1985	0.2019	0.2054	0.2088	0.2123	0.2157	0.2190	0.2224
0.6	0.2257	0.2291	0.2324	0.2357	0.2389	0.2422	0.2454	0.2486	0.2518	0.2549
0.7	0.2580	0.2612	0.2642	0.2673	0.2704	0.2734	0.2764	0.2794	0.2823	0.2852
0.8	0.2881	0.2910	0.2939	0.2967	0.2995	0.3023	0.3051	0.3078	0.3106	0.3133
0.9	0.3159	0.3186	0.3212	0.3238	0.3264	0.3289	0.3315	0.3340	0.3365	0.3389
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485	0.3508	0.3531	0.3554	0.3577	0.3599	0.3621
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708	0.3729	0.3749	0.3770	0.3790	0.3810	0.3830
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907	0.3925	0.3944	0.3962	0.3980	0.3997	0.4015
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082	0.4099	0.4115	0.4131	0.4147	0.4162	0.4177
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236	0.4251	0.4265	0.4279	0.4292	0.4306	0.4319
1.5	0.4332	0.4345	0.4357	0.4370	0.4382	0.4394	0.4406	0.4418	0.4429	0.4441
1.6	0.4452	0.4463	0.4474	0.4484	0.4495	0.4505	0.4515	0.4525	0.4535	0.4545
1.7	0.4554	0.4564	0.4573	0.4582	0.4591	0.4599	0.4608	0.4616	0.4625	0.4633
1.8	0.4641	0.4649	0.4656	0.4664	0.4671	0.4678	0.4686	0.4693	0.4699	0.4706
1.9	0.4713	0.4719	0.4726	0.4732	0.4738	0.4744	0.4750	0.4756	0.4761	0.4767
2.0	0.4772	0.4778	0.4783	0.4788	0.4793	0.4798	0.4803	0.4808	0.4812	0.4817
2.1	0.4821	0.4826	0.4830	0.4834	0.4838	0.4842	0.4846	0.4850	0.4854	0.4857
2.2	0.4861	0.4864	0.4868	0.4871	0.4875	0.4878	0.4881	0.4884	0.4887	0.4890
2.3	0.4893	0.4896	0.4898	0.4901	0.4904	0.4906	0.4909	0.4911	0.4913	0.4916
2.4	0.4918	0.4920	0.4922	0.4925	0.4927	0.4929	0.4931	0.4932	0.4934	0.4936
2.5	0.4938	0.4940	0.4941	0.4943	0.4945	0.4946	0.4948	0.4949	0.4951	0.4952
2.6	0.4953	0.4955	0.4956	0.4957	0.4959	0.4960	0.4961	0.4962	0.4963	0.4964
2.7	0.4965	0.4966	0.4967	0.4968	0.4969	0.4970	0.4971	0.4972	0.4973	0.4974
2.8	0.4974	0.4975	0.4976	0.4977	0.4977	0.4978	0.4979	0.4979	0.4980	0.4981
2.9	0.4981	0.4982	0.4982	0.4983	0.4984	0.4984	0.4985	0.4985	0.4986	0.4986
3.0	0.4986	0.4987	0.4987	0.4988	0.4988	0.4989	0.4989	0.4989	0.4990	0.4990