

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**



**SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA  
DIRECTIVA, PARA SECRETARÍA DE FACULTAD DE MEDICINA DE LA  
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**PRESENTADO POR**

**HIDALGO CELARIÉ, WALTER ARTURO**

**LÓPEZ SANTAMARÍA, ALFONSO**

**MARTÍNEZ RUANO, JOSÉ RICARDO**

**PALACIOS RIVAS, JOSÉ ANDRÉ**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE:  
INGENIERO DE SISTEMAS INFORMATICOS**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, MARZO DE 2012**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

**RECTOR**

**:**

**Ing. & MSc. Mario Roberto Nieto**

**SECRETARIA GENERAL :**

**Dra. Ana Leticia Zavaleta de Amaya**

**FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA.**

**DECANO**

**:**

**Ing. Francisco Antonio Alarcón Sandoval**

**SECRETARIO**

**:**

**Ing. Julio Alberto Portillo**

**ESCUELA DE INGENIERIA DE SISTEMAS INFORMATICOS**

**DIRECTOR**

**:**

**Ing. José María Sánchez Cornejo**

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Trabajo de Graduación previo a la opción al grado de:  
INGENIERO DE SISTEMAS INFORMÁTICOS**

**Título :**

**SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA,  
PARA SECRETARÍA DE FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL  
SALVADOR**

**Presentado por :**

**Hidalgo Celarié, Walter Arturo**

**López Santamaría, Alfonso**

**Martínez Ruano, José Ricardo**

**Palacios Rivas, José André**

**Trabajo de Graduación aprobado por:**

**Docente Director :**

**Ing. Rigoberto Antonio Flores**

**Docente Director :**

**Ing. Bladimir Díaz Campos**

**San Salvador, marzo de 2012**

**Trabajo de Graduación Aprobado por:**

**Docentes Directores :**

**Ing. Rigoberto Antonio Flores**

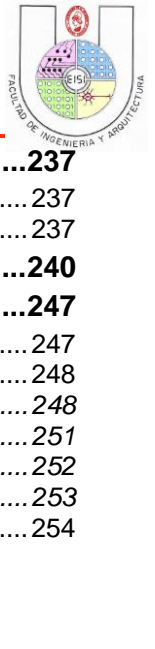
**Ing. Bladimir Díaz Campos**

# CONTENIDO

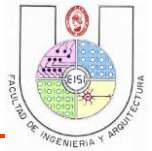
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>9</b>
GENERAL.....	9
ESPECIFICOS.....	9
<b>ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	<b>10</b>
ALCANCES.....	10
LIMITACIONES.....	10
<b>JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPITULO I: ESTUDIO PRELIMINAR</b> .....	<b>13</b>
<b>1 METODOLOGÍA.</b> .....	<b>14</b>
1.1 PASOS METODOLÓGICOS PARA EL PROYECTO.....	14
1.1.1 <i>Investigación Preliminar</i> .....	14
1.1.2 <i>Determinación de los requerimientos</i> .....	15
1.1.3 <i>Diseño del sistema</i> .....	16
1.1.4 <i>Desarrollo del software (Codificación-Programación)</i> .....	17
1.1.5 <i>Pruebas</i> .....	18
1.1.6 <i>Documentación e Implementación</i> .....	21
<b>2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>22</b>
2.1 ANÁLISIS DEL PROBLEMA.....	25
2.1.1 <i>Análisis lluvia de ideas</i> .....	25
2.1.2 <i>Análisis causa efecto</i> .....	27
<b>3 FACTIBILIDADES</b> .....	<b>29</b>
3.1 FACTIBILIDAD TECNICA.....	29
3.1.1 <i>Hardware</i> .....	29
3.1.2 <i>Tecnologías de Software</i> .....	31
3.1.3 <i>Recurso Humano</i> .....	33
3.1.4 <i>Conclusión de Factibilidad Técnica</i> .....	33
3.2 FACTIBILIDAD ECONOMICA .....	34
3.3 FACTIBILIDAD OPERATIVA.....	36
3.2.1 <i>¿El sistema operara y será usado después de instalado?</i> .....	37
3.4 RESUMEN DE FACTIBILIDAD. ....	39
<b>CAPITULO II: SITUACION ACTUAL</b> .....	<b>40</b>
<b>4 SITUACION ACTUAL DE SECRETARIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA</b> .....	<b>41</b>
4.1 DESCRIPCIÓN. ....	41
4.2 MODELO GENERAL PROPUESTO PARA SECRETARÍA DE FACULTAD DE MEDICINA .....	45
4.2.1 <i>Sistema Unidad Organizativa: Secretaría de Facultad de Medicina</i> .....	46
4.2.2 <i>DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES MÁS IMPORTANTES DEL DIAGRAMA DE SISTEMAS DE LA UNIDAD ORGANIZATIVA</i> .....	47
<b>CAPITULO III: ANALISIS Y DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS</b> .....	<b>49</b>
<b>5 DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS</b> .....	<b>50</b>
5.1 PREÁMBULO DE LA ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS.....	50
5.2 CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO.....	50
5.3 ACTORES DEL SISTEMA. ....	50
5.4 REQUERIMIENTOS INFORMATICOS .....	52
5.4.1 <i>Requerimientos Funcionales del Sistema</i> .....	52



5.4.2	<i>Lista Actor - Objetivo</i> .....	55
5.4.3	<i>Requerimientos No Funcionales</i> .....	61
5.5	REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO.....	63
5.5.1	<i>Hardware para el desarrollo del proyecto</i> .....	64
5.5.2	<i>Recurso humano para el Desarrollo del Proyecto</i> .....	64
5.6	REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN .....	65
<b>CAPITULO IV: DISEÑO</b> .....		<b>66</b>
<b>6</b>	<b>ESTANDARES DE DISEÑO</b> .....	<b>67</b>
6.1	PREÁMBULO. ....	67
6.2	DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO DEL SISTEMA.....	68
6.3	CATALOGO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA EN FORMATO COMPLETO.....	68
6.4	DISEÑO DE INTERFAZ.....	113
6.4.1	<i>ESTANDARES DE DISEÑO PARA INTERFACES</i> .....	113
6.5	ESTANDAR DE LA BASE DE DATOS.....	116
6.6	ESTANDARES DE PROGRAMACION.....	118
<b>7</b>	<b>DISEÑO ARQUITECTONICO</b> .....	<b>119</b>
7.1	DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS. ....	120
7.2	DISEÑO DE LA BASE DE DATOS .....	150
7.2.1	<i>Diseño del Modelo de Datos Lógico</i> .....	150
7.2.2	<i>Diccionario de datos tablas ADACAD.</i> .....	153
7.2.3	<i>Diccionario de datos tablas SIGEDOC.</i> .....	158
<b>8</b>	<b>DISEÑO DE INTERFACES</b> .....	<b>173</b>
8.1	DOCUMENTACIÓN DE LAS INTERFACES DEL SISTEMA. ....	174
<b>9</b>	<b>DISEÑO DE PRUEBAS</b> .....	<b>192</b>
9.1	PRUEBAS DEL SISTEMA SIGEDOC.....	192
9.1.1	<i>Pruebas de unidad</i> .....	193
9.1.2	<i>Pruebas de integración</i> .....	194
9.1.3	<i>Pruebas de validación</i> .....	195
9.1.4	<i>Pruebas del Sistema</i> .....	196
<b>10</b>	<b>DISEÑO DE LA SEGURIDAD DEL SISTEMA.</b> .....	<b>197</b>
10.1	DISEÑO DE LA SEGURIDAD A NIVEL DE LA CAPA DE CLIENTE .....	198
10.2	DISEÑO DE LA SEGURIDAD A NIVEL DE LA CAPA DE APLICACIÓN.....	199
10.3	DISEÑO DE LA SEGURIDAD A NIVEL DE LA CAPA DE DATOS .....	199
<b>CAPITULO V: PROGRAMACION Y DOCUMENTACION</b> .....		<b>201</b>
<b>11</b>	<b>PROGRAMACION DEL SISTEMA</b> .....	<b>202</b>
11.1	CARPETA "LIBRERIAS".....	202
11.2	CARPETA "PROC" .....	203
11.3	CARPETA "RESOURCES" .....	209
11.4	CARPETA RAÍZ (SIGEDOC) .....	210
<b>12</b>	<b>DOCUMENTACION EXTERNA</b> .....	<b>221</b>
12.1	MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA.....	221
12.2	PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA.....	221
12.2.1	<i>FASES DE PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.</i> .....	222
12.2.2	<i>PLANEACIÓN.</i> .....	223
12.2.3	<i>PROGRAMACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN</i> .....	224
12.2.4	<i>ORGANIZACIÓN.</i> .....	228
12.2.5	<i>EJECUCIÓN</i> .....	230
12.2.6	<i>CONTROL DE LA IMPLEMENTACION</i> .....	233
12.2.7	<i>PRESUPUESTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.</i> .....	234
<b>CONCLUSIONES</b> .....		<b>235</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....		<b>236</b>



<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>237</b>
1.1 LIBROS. ....	237
1.2 PÁGINAS WEB. ....	237
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>240</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>247</b>
1. FACTIBILIDAD TÉCNICA, HERRAMIENTAS SOLO PARA PERFIL DESARROLLADOR .....	247
2. FACTIBILIDAD ECONÓMICA COSTOS DE DESARROLLO DEL PROYECTO.....	248
2.1 <i>Elementos de Función (Lista de elementos)</i> .....	248
2.1.1 <i>Calculo de los Puntos de función sin ajustar</i> .....	251
2.1.2 <i>Ponderación de factores de complejidad (FC)</i> .....	252
2.1.3 <i>Valor del Esfuerzo Refinado (V.E.R.)</i> .....	253
3. CÁLCULOS DE LA JUSTIFICACIÓN. ....	254



## INTRODUCCIÓN

El creciente flujo de documentos en Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, y la urgencia con que se solicita que estén disponibles las resoluciones sobre los mismo; para así, informar o comunicar a la persona interesada o involucrada en dicha documentación; es que, la presente Unidad Administrativa, Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador; necesita imprescindiblemente, pasar del procesamiento manual de estos documentos a su gestión mecanizada a través la implementación y utilización de un sistema informático para tal fin.

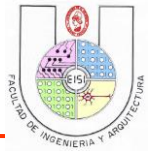
Esta aplicación, que, contribuiría a aligerar la carga de trabajo de los usuarios responsable de estos documentos en Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, agilizaría además el flujo y la disponibilidad de los documentos por las diferentes entidades que utilizan y consultan dicha documentación; para mencionar algunos: alumnos, docentes, empleados y personas externas a la comunidad educativa u otras instituciones públicas o privadas, nacionales o internacionales.

Importante también, luego de su construcción, es su documentación a través de manuales del sistema, en los cuales se presenta la información esencial su instalación, manejo detallado del sistema por los diferentes usuarios y para cualquier personal que requiera hacer uso de las bondades de sus funciones utilizando las diferentes opciones que proporciona el Sistema de acuerdo a los privilegios asignados según el Perfil de Usuario correspondientemente asignado al que lo utiliza.

El proyecto de SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA, para Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador; Investigación Preliminar, Extracción y Documentación de la Especificación de Requerimientos, Diseño de la Solución, Construcción de la Aplicación y Documentación del Sistema, se proporcionan a continuación; en Documentación del Sistemas e incluye solo el manual de Instalación, configuración y desinstalación del sistema. El Capítulo Final del presente documento lo hemos destinado para el Plan de Implementación del Sistema.

Otros detalles como Cálculo de Factibilidades, Catálogos y otros Diagramas de Diseño con su documentación, Tablas y Diccionarios de Datos de ADACAD, otras especificaciones detalladas del Software, Código Fuente, Manual de los Usuarios, subdividido según Usuario que utiliza el Sistema (con el propósito de facilitar su comprensión en cada caso), Manual Técnico del Sistema se proporcionan en Anexos, o en CD adjunto al presente documento.





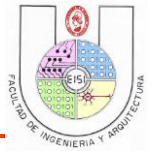
## OBJETIVOS

### GENERAL

Desarrollar un Sistema que realice la gestión documental de los Acuerdos de Secretaría, para agilizar y optimizar el manejo de los documentos generados en Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador.

### ESPECIFICOS

- Formular el análisis de la situación actual de la Gestión documental de la Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador para determinar su problemática funcional y los factores involucrados en su Administración de Acuerdos.
- Realizar un Estudio de Viabilidad del Sistema, que nos permita determinar la factibilidad técnica, económica y operativa para la implementación Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría.
- Determinar los requerimientos funcionales y no funcionales del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría, a través del contacto con los usuarios directos e indirectos involucrados.
- Diseñar la solución Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría para la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador.
- Construir el Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría. Probar el Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría para verificar si cumple con los criterios y expectativas estipuladas por los Usuarios.
- Documentar Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría mediante la elaboración de los manuales de usuario, instalación y de programación.
- Elaborar el plan de implementación del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría para la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador



## **ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **ALCANCES**

El proyecto está diseñado para que culmine con en el desarrollo de un plan de implementación del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría.

En la documentación del plan de implementación del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría, se detallarán los requerimientos operación necesarios para su instalación y exitoso funcionamiento.

De esta forma, se está garantizando que la Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría de la Faculta de Medicina se manejará en forma eficaz, ágil, eficiente y con un alto nivel de seguridad. El proyecto puede ser desarrollado en un periodo de tiempo que oscila entre los 6 y 8 meses, al final de los cuáles se proporcionará al cliente la aplicación desarrollada con sus respectivos manuales de usuario, instalación y de programación; y el plan de implementación del mismo.

### **LIMITACIONES**

No se encontraron limitaciones para el desarrollo del presente proyecto informático, el personal que labora en Secretaria de Facultad de Medicina, es muy responsable y comprometido, que amablemente nos colaborará en forma incondicional en proporcionarnos la información necesaria para el desarrollo del proyecto a ser sometido a aprobación.



## JUSTIFICACIÓN

¿Por qué tener un Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría? Razones que lo justifican:

- Primero: control y administración de documentos de acuerdos de secretaría se lleva en un archivo de Word el cual dificulta tanto su administración como su mantenimiento.
- Segundo: cuando un documento es buscado por los interesados la ubicación de este lleva una inversión considerable de tiempo, que se puede traducir en aspectos de costos financieros. Se necesita optimizar el tiempo del usuario en la búsqueda de documentos.
- Tercero: Se ha tenido que aumentar el recurso humano implicado en la gestión manual de la documentación de secretaría; que, debido a la intensidad del flujo de documentos, aun así, continua siendo insuficiente para evacuar en forma eficiente la carga de trabajo
- Cuarto: Hay rezago en las evacuación de las actas y acuerdos a las solicitudes de tramites recibidas. Este retraso, que implica el acumulo de documentos, dificulta el flujo rápido de la documentación de acuerdos de Secretaría, así como el óptimo funcionamiento de la Unidad administrativa.

¿Para qué tener un Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Secretaría? Pues de la realización del proyecto se obtendrán los siguientes beneficios:

- Administración eficiente de los documentos y acuerdos de Secretaría.
- Eficiencia en la búsqueda de documentos generados en la Secretaría.
- La optimización del tiempo de las tareas de los usuarios, con el nuevo sistema, se traduciría en ahorro de tiempo que se puede emplear en la realización otras actividades de importancia.
- Tiempos de respuesta cortos para las solicitudes recibidas en Secretaría de la Facultad de Medicina
- Seguridad de la información de los documentos generados en Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador

### CUANTIFICACIÓN DE BENEFICIOS.

#### Búsqueda diaria de documentos:

Sistema manual: 5 documento diarios, 25 minutos de búsqueda cada uno.

Sistema de información: 5 minutos promedio de búsqueda por cada documento.

Beneficio: ahorro de 20 minutos por documento.

Actualmente se encuentran laborando 3 secretarias encargadas de la administración de acuerdos, 2 de ellas ganan \$500 y una gana \$690.

En muchos casos la búsqueda de documentos se vuelve tan intensa que las 3 secretarias centran sus actividades en la búsqueda de dichos documentos, por lo tanto tomaremos el salario acumulado de las 3 secretarias para calcular el ahorro:

$\$2.84 + \$2.84 + \$3.92 = \$9.60$  la hora (Utilizando las 3 secretarias en la búsqueda)

**Ahorro diario** = 2 horas \* \$9.60 = \$19.20 diario.

**Ahorro mensual** = \$19.20 \* 22 días laborales = \$422.40 mensual.

#### Búsqueda de documentos antiguos:



Sistema manual: 4 horas en promedio en buscar 4 documentos a la semana. Sistema de información: no más de 5 minutos. Beneficio: ahorro de 3 horas 55 minutos.

Tomando el salario acumulado por hora de las 3 secretarias. \$9.60. Ahorro total de tiempo al mes: 1880 min, equivalen a 31 horas 20 min. Ahorro mensual = \$300.80  
Elaboración de agenda:

**Sistema manual:** agenda semanal tarda 6 horas en elaborarse. Sistema de información: tiempo de elaboración de agenda se reducirá un 50%, es decir 3 horas. Beneficio: ahorro de 3 horas.

La Jefatura de Secretaría recibe un salario aproximado mensual de \$1875. Salario por hora = \$10.65 por hora.  
3 horas \* 4 agendas mensuales = 12 horas de ahorro al mes.  
Ahorro mensual = 12 horas \* \$10.65 salario por hora = \$124.20

**TOTAL BENEFICIOS TANGIBLES AL MES:**  
Ahorro búsqueda diaria de documentos: \$422.40  
Ahorro búsqueda de documentos antiguos: \$ 300.80  
Ahorro elaboración de agenda junta directiva: \$124.20  
**TOTAL AHORRO MENSUAL: \$847.40**



# Capítulo I.

# "ESTUDIO PRELIMINAR"



# 1 METODOLOGÍA.

Para el desarrollo del presente proyecto informático “Sistema de gestión documental de acuerdos de Junta Directiva” se utilizará el Modelo de Ciclo de Vida: Tradicional o de *Cascada*, por las siguientes características:

- ❖ Se adapta mejor al proyecto a desarrollar.
- ❖ Fácil de aplicar al tamaño del proyecto.
- ❖ Permite un adecuado control y desempeño en la realización de las tareas debido a secuencia ordenada de actividades a realizar en el desarrollo de un proyecto.
- ❖ El equipo posee más experiencia de desarrollo utilizando la metodología de este tipo de ciclo de vida por el equipo de trabajo.
- ❖ Rigidez en la fase de determinación de requerimientos. No acepta cambio de los requerimientos sin reformular todo el proyecto.
- ❖ Permite la retroalimentación en cada etapa, aunque haya que retroceder a ella, para reformularla.
- ❖ Ayuda a la reducción de gastos al permitir buena planificación.

## 1.1 PASOS METODOLÓGICOS PARA EL PROYECTO

### 1.1.1 *Investigación Preliminar*

#### ACTIVIDAD A REALIZAR:

Análisis de la situación actual de la Unidad organizativa y Diagnóstico.

Para la recopilación de información se han ocupado las siguientes técnicas:

- Entrevista: Esta técnica se utiliza para descubrir otros datos relevantes al proyecto. Está compuesta por preguntas con respuestas abiertas y cerradas. Por medio de este instrumento se pretende determinar las causas que originan el problema. Será orientado a las diferentes personas involucradas como lo son la Secretaria de la Facultad de Medicina y las secretarías administrativas. Para obtener su perspectiva del sistema y conocer como es actualmente el sistema manual que utilizan.
- Observación: los diferentes procesos que realizan para los trámites que son solicitados a la Unidad a ser vistos por la Junta y lo que sucede luego con esos trámites. Con lo cual se ha querido conocer como realmente hacen los diferentes procesos en esta Unidad.

#### *Herramientas:*

Las herramientas ocupadas para conocer mejor la oportunidad de mejora a desarrollar, dar un mejor diagnóstico y conocer los diferentes problemas que poseen para poder así clasificarlos son:

- Tormenta de ideas o Brainstorming. Se irán anotando todas las ideas que surjan para definir los problemas que se tienen y poder identificar el problema principal de los secundarios.
- Diagrama Ishikawa (causa – efecto). Colocar el problema principal a la cabeza y las causas que lo originan agruparlas en las espinas, escogiendo las ideas que se han analizado de la tormenta de ideas anterior. Permitiendo de esta manera profundizar en las

causas que determinan la deficiencia en el sistema actual de la Unidad en estudio. Esquemáticamente, se representa así:

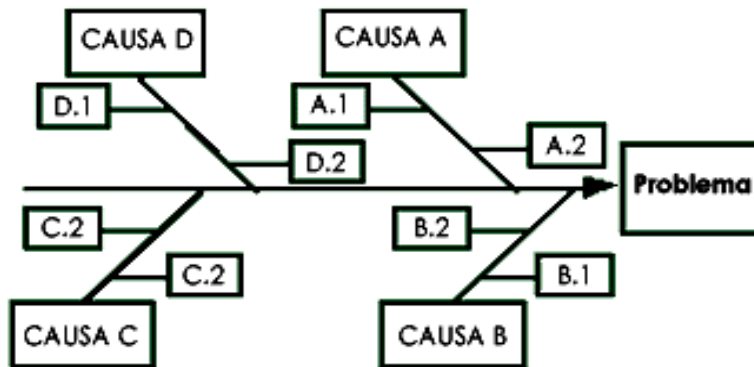


Diagrama Causa – Efecto

*Recursos principales que se usaran:*

Dentro de estos recursos que se ve en la necesidad de utilizar son:

- Recursos humano: Se puede decir que se cuenta con 8 personas de las cuales podemos detallar lo siguiente:
  - Cuatro personas de la Unidad que estarán apoyando para la elaboración del proyecto, dichas personas son: Secretaria de la Junta Directiva, tres secretarias auxiliares.
  - Y cuatro consultores que son el equipo de trabajo encargado de la realización del proyecto los cuales se encuentran en la calidad de Egresados de la Universidad de El Salvador de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Informáticos.
- Recursos oficina: cuadernos de notas, papel tamaño carta, impresora, lapiceros y computadoras.

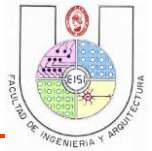
### 1.1.2 Determinación de los requerimientos

Para la realización de esta tarea se utilizará:

- Entrevistas a las personas involucradas en el sistema actual para hallar sinergias y contrastes entre los requerimientos de sistemas. Las entrevistas que se utilizará son:
  - Entrevistas grupales a las secretarias auxiliares para conocer qué es lo que ellas necesitan.
  - Entrevista individual a Secretaria de la Facultad de Medicina para conocer lo que necesita desde su punto de vista.
- Observación a las secretarias en los momentos específicos para ver cómo es el manejo de los trámites y qué información necesita la gente para su trabajo.
- Estudio de los diferentes documentos que utiliza Secretaría, para descubrir los aspectos importantes, las políticas, las reglas y las directrices, así como documentos de ejemplo para poder ver qué uso se le da a la información en la organización.

Actividades a desarrollar:

1. Determinación de requerimientos del usuario



## 2. Determinación de requerimientos del desarrollador: Funcionales y No Funcionales

### **Técnicas utilizadas:**

**Entrevista:** igual que en el análisis de la situación actual es la mejor forma de saber que necesita el usuario.

**Observación directa de los procesos:** es una forma de obtener detalles que se pueden pasar de largo en el momento de la entrevista. Consiste en observar los detalles

### **Herramientas:**

- Entrevista: a las diferentes personas involucradas como lo son la Secretaria de la Facultad de Medicina y las secretarias administrativas.
- Cuadros pre-elaborados para documentar Requerimientos del Usuario y requerimientos funcionales y no funcionales

### **Recursos principales que se usaran:**

**Recursos humano:** tres personas de la empresa y cuatro consultores

**Recursos oficina:** lápices, libretas de notas

### **1.1.3 Diseño del sistema**

El diseño de sistemas gira en base a 6 pasos siguientes:

- a) Diseño Conceptual
- b) Diseño de los Datos
- c) Diseño de arquitectónico
- d) Diseño y Conceptualización de Procesos
- e) Diseño Interfaz del Usuario
- f) Diseño de la Seguridad del Sistema

### • **HERRAMIENTAS A UTILIZAR**

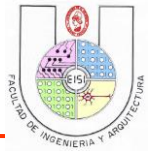
Herramientas de especificación: apoyan el proceso de formular las características que debe tener una aplicación, tales como entradas, salidas, procesamiento y especificaciones de control. Muchas incluyen herramientas para crear especificaciones de datos.

- Edrawsoft Edraw Max v5.6.0.1275, se utilizara para diseñar el diagrama entidad relación de la base de datos
- Sybase PowerDesigner v15.2.0.3042, se utilizara para diseñar el modelo lógico de la Base de Datos.
- TechSmith SnagIt v10.0.1
- DreamWeaver CS5 se utilizara para diseñar la interfaz del usuario, entradas.

### **Recursos principales que se usaran:**

**Recursos humano:** cinco personas de la unidad Organizativa (los Usuarios de negocios: Secretarias, Jefatura y administrador del sistema) y cuatro consultores usuarios técnicos





**Recursos oficina:** lápices y libretas de notas

### **1.1.4 Desarrollo del software (Codificación-Programación).**

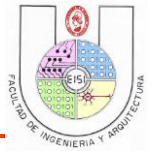
#### **ACTIVIDADES A REALIZAR:**

Para poder ser exitoso en la codificación del software se llevaran a cabo las siguientes actividades:

- ✓ Evaluación de los requisitos funcionales y no funcionales, del diseño del sistema.
- ✓ Programación de la Base de Datos.
- ✓ Programación de los módulos del sistema.
- ✓ Programación de Procesos.
- ✓ Programación de la Interfaz del Usuario.
- ✓ Programación de la Seguridad del Sistema.

#### **HERRAMIENTAS A UTILIZAR:**

- Software de base:
  - Windows XP o Windows 7
  - Microsoft Office 2007 y OpenOffice 3.
  - Linux: Debian Squeeze
- Navegadores:
  - Mozilla Firefox v4.02 o superior.
  - Google Chrome v10.0.648.205.
  - Opera v11.10.
- Utilidades para desarrollo:
  - phpDesigner v7.2.5 Es una potente herramienta para facilitar a los programadores trabajar con PHP.
  - PHP 5.3.6 Es un lenguaje de programación interpretado, para páginas web dinámicas.
  - Adobe Dreamweaver CS5 entorno de desarrollo para páginas web.
  - JQuery es una biblioteca de JavaScript que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manipular el árbol DOM, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.
  - Zend Studio es un completo entorno de desarrollo integrado para el lenguaje de programación PHP. Está escrito en Java, y está disponible para las plataformas Microsoft Windows, Mac OS X y GNU/Linux.
- Bases de datos PostGre SQL:
  - pgAdmin v1.12.2 Es una aplicación gráfica para gestionar el gestor de bases de datos PostgreSQL
  - PostgreSQL 8.4.8 sistema de gestión de base de datos relacional.
  - PostgreSQL Maestro v.7.3 es una Herramienta de Administración GUI de alta calidad para el sistema operativo de Windows cuyo objetivo es la administración, control y desarrollo en servidores PostgreSQL.



## TECNICAS A UTILIZAR:

Para realizar la codificación del programa de la mejor manera se ha decidido implementar técnicas de programación Orientada a Objetos y estructuras lógicas de control utilizando el modelo Vista – Controlador.

- Secuencia: sucesión simple de dos o más operaciones.
- Selección: bifurcación condicional de una o más operaciones.
- Interacción: repetición de una operación mientras se cumple una condición.

Estos tres tipos de estructura de control pueden ser usados para producir programas que manejen cualquier tarea de procesamiento de información.

## RECURSOS A UTILIZAR:

### Recursos principales que se usaran:

#### 1. *Recurso humano:*

4 personas del equipo de desarrollo.

#### 2. Recursos oficina:

Computadoras laptops, desktop, red local, una PC servidor, Lápiz, Libreta de notas, Internet, otros.

### 1.1.5 Pruebas

Las pruebas a realizar son las siguientes:

- a) Pruebas de Caja Blanca.
- b) Pruebas del Camino básico.
- c) Pruebas del tipo Caja Negra.
- d) Prueba de Documentación y Ayuda.
- e) Prueba de Validación y Verificación.
- f) Prueba de Módulos.
- g) Prueba de Integración del Sistema.
- h) Prueba de Seguridad.

Las pruebas se pretenden realizar en dos etapas

- Realización de las pruebas parciales
- Realización de la prueba integrada del sistema

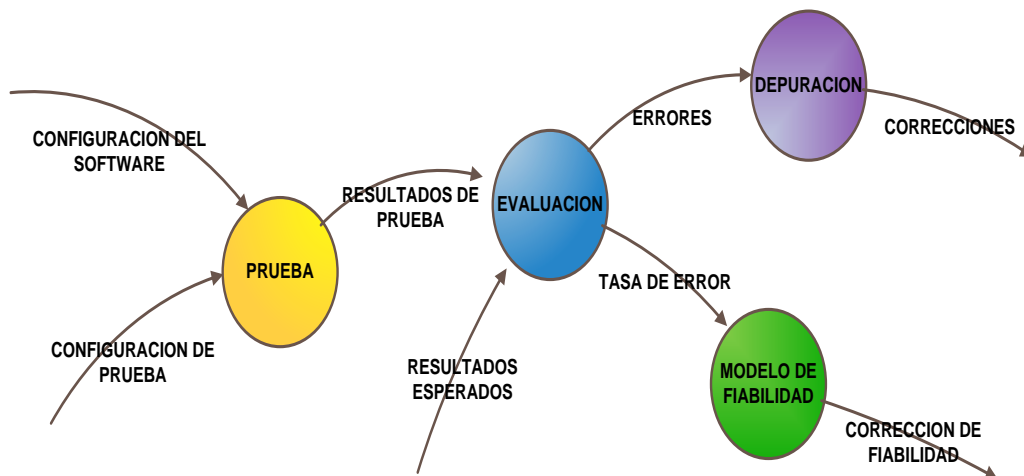
La primera etapa de prueba será realizada por la persona responsable de la codificación de cada módulo (programadores) y para la segunda prueba se pretende dividir en dos grupos: la que los diseñadores (integrantes del grupo) realizaran dichas pruebas al sistema; y en la segunda se solicitara la colaboración de los usuarios de negocios del proyecto.

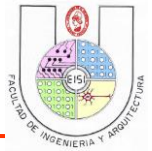
## HERRAMIENTAS A UTILIZAR

1. Software de base:
  - 1.1.Windows XP

- 1.2. Microsoft Office 2007 y OpenOffice 3.
- 1.3. Debian Squeeze
  
2. Navegadores:
  - 2.1. Mozilla Firefox
  - 2.2. Chrome
  - 2.3. Opera
  
3. Utilidades para desarrollo:
  - 3.1. phpDesigner v7.2.5 con PHP.
  - 3.2. PHP 5.3.6
  - 3.3. PHP documentation - PHP.net v.1.3.1
  - 3.4. Servidor de HTTP Apache v2.2
  
4. Bases de datos PostGre SQL:
  - 4.1. pgAdmin v1.12.2 PostgreSQL
  - 4.2. PostGre SQL 9.0.4-1
  
5. Herramientas de desarrollo y pruebas
  - 5.1. Microsoft Project.
  - 5.2. Subversion.
  - 5.3. Web Developer extensión (WDE) Toolbar para Firefox.
  - 5.4. Firebug Lite for Google Chrome™ v.1.4.0.11967
  - 5.5. JavaScript Errors Notifier v.1.5.3
  - 5.6. PHP Console v.2.1.8

## PROCEDIMIENTO PARA LAS PRUEBAS



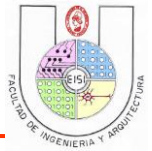


En esta etapa de pruebas se lleva a cabo un procedimiento que nos permitirá corregir a tiempo errores encontrados:

1. Configuración de software: preparamos al software para llevar a cabo nuestra prueba, según el procedimiento a llevar a cabo.
2. Configuración de prueba: Preparamos la prueba a la cual someteremos el software según las condiciones que nosotros consideremos como oportunas para tratar de encontrar errores.
3. Prueba: Se lleva a cabo la prueba del software bajo las condiciones previstas para tratar de encontrar errores.
4. Resultados: una vez terminadas las pruebas obtenemos los resultados, estos resultados nos servirán para evaluar si el sistema produce lo que realmente debería de arrojar en sus salidas según los requerimientos del usuario.
5. Resultados esperados: resultados deseados de la prueba.
6. Evaluación: aquí comparamos los resultados obtenidos de la prueba con los resultados esperados o deseados.
7. Errores: Los errores encontrados luego de evaluar los resultados obtenidos de las pruebas con los resultados esperados.
8. Tasa de error: es un porcentaje que nos ayudara a calcular una probabilidad para evaluar el nivel de fiabilidad del sistema dependiendo de la incidencia de errores.
9. Depuración: una vez tenemos los errores encontrados procedemos a hacer los cambios pertinentes al software para obtener las salidas esperadas.
10. Correcciones: una vez finalizada la fase de depuración obtenemos las correcciones al software que nos permitirá obtener las salidas esperadas por los usuarios.
11. Modelo de fiabilidad: una vez obtuvimos los errores procedemos a calcular la probabilidad de que el sistema pueda fallar, si esta probabilidad es demasiado grande entonces el sistema no es confiable.
12. Predicción de fiabilidad: es la probabilidad de que el sistema pueda fallar en el futuro una vez está en operación basado en las distintas pruebas y depuraciones hechas. Se espera que este porcentaje sea bajo para realmente poder estar seguro que el usuario recibe un sistema de calidad.

### **Recursos principales que se usaran:**

- **Recurso humano:**
  - 4 personas del equipo de desarrollo.
  - 1 Directores de tesis/observador (de ser posible)
- Recursos oficina:  
Computadoras laptops, desktop, red local, una PC servidor, Lápiz, Libreta de notas, Internet, otros.



### 1.1.6 Documentación e Implementación

#### ACTIVIDADES A REALIZAR:

**Elaboración del manual del usuario:** una vez terminado el desarrollo del sistema se procederá como paso elemental a realizar este manual para asegurar que pueda ser entendido por cualquier usuario principiante, con un lenguaje claro y preciso sin dejar de ser útil para los usuarios avanzados, se debe buscar entonces cubrir todos los aspectos que puedan generar duda o confusión.

El manual del usuario dispondrá de las siguientes partes:

- Un prefacio con información sobre cómo usar el propio manual.
- Un índice
- Una guía rápida sobre cómo usar las principales funciones del sistema
- Una sección para la resolución de problemas.
- Una FAQ.
- Información de contacto.
- Un glosario.

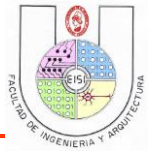
**Elaboración del manual de instalación/desinstalación:** este irá dirigido al administrador del sistema de gestión documental de acuerdos y contará con toda la información necesaria sobre como instalarlo exitosamente y desinstalarlo de ser necesario.

**Elaboración del manual técnico:** este contará con la información sobre los recursos usados para el proyecto, teniendo una descripción detallada sobre las características físicas y técnicas de cada elemento. Se debe tomar en cuenta en que a diferencia del manual del usuario, el manual técnico va dirigido a un público con conocimientos técnicos sobre informática. En este manual se incluirá aspectos tales como:

- Lenguaje de programación seleccionado y sus beneficios.
- Estandarización del código usado.
- Diseño del sistema.

En este manual se busca explicar detalladamente todo lo realizado al desarrollar el sistema de gestión documental de acuerdos. Entre estos puntos estarán la estructura de datos que se usó, cada función y/o procedimiento, cada variable, metodologías, etc. el manual irá impreso y en digital.

**Elaboración del plan de implementación:** en este plan como ya se dejó en claro anteriormente se buscará cubrir todos los puntos necesarios para llevar a cabo una conversión exitosa en la Secretaria de la Facultad de Medicina al nuevo sistema de gestión documental de acuerdos.



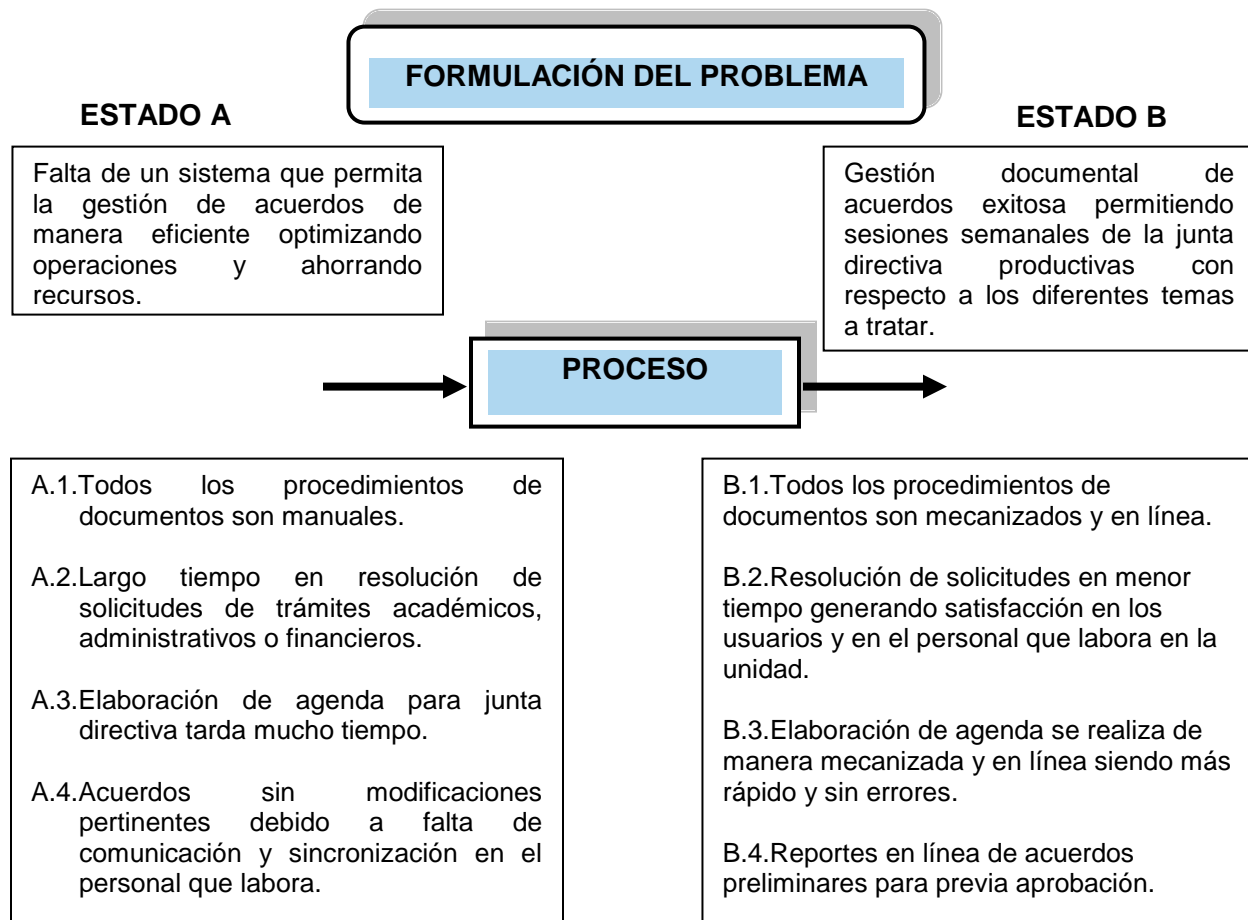
## 2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿En qué medida la el desarrollo del SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA PARA SECRETARÍA ayudará a mejorar en forma eficaz, eficiente y oportuna el manejo de documentos de la Secretaria de la Facultad de medicina de la Universidad de El Salvador?

En la actualidad en la Secretaría De La Facultad De Medicina de la Universidad de El Salvador no se cuenta con un método que permita optimizar el manejo de la documentación que recibe dicha secretaria. Para mejorar esta realidad es que se busca desarrollar e implementar el Sistema de Gestión Documental de Acuerdos, para que de una forma óptima se lleven a cabo todos los procesos que regularmente ocupan gran parte del tiempo y recursos de la Secretaria de la Facultad de Medicina.

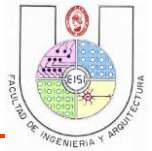
No hay una atención óptima en un tiempo que pueda ser calificado como aceptable tanto para los usuarios directos como indirectos, ya sean estos alumnos, docentes o personal administrativo. El tiempo invertido en la búsqueda de documentos es exageradamente largo, esto potenciado por la rudimentaria administración de dichos documentos en forma totalmente manual y la obtención de datos estadísticos así como la elaboración de agenda. Hay que enfrentar este problema frontalmente con una gestión documental que permita la clasificación, búsqueda de documentos y realización de agenda en un tiempo mucho más corto, así como la respuesta todos los tipos de solicitudes que se reciben.

Para todos los puntos anteriormente mencionados es que se propone la creación e implementación del sistema de gestión documental.



### Problemas Específicos

1. ¿En qué medida conocer el análisis la situación actual de Unidad Organizativa: Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador contribuirá a mejorar sus procesos de gestión documental de acuerdos?
2. ¿En qué medida determinar los requerimientos de los usuarios del nivel operativo, táctico de la Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador permitirá brindar una solución óptima en el área de Gestión Documental?
3. ¿En qué manera el diseño del Sistema de Gestión Documental para apoyar a la Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador ayudará a realizar una administración eficiente de la documentación de la misma?
4. ¿En qué medida el diseño de salidas, entradas, procesos, datos, modelo entidad-relación, modelo lógico y físico ayudara a ser un sistema de fácil entendimiento para los usuarios de negocio de la Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador?
5. ¿En qué medida la construcción de la solución Sistema de Gestión Documental de la Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador agilizará las actividades que realiza la administración de documentos?
6. ¿En qué medida probar la solución Sistema de Gestión Documental contribuirá a determinar si la aplicación desarrollada cumple con los requerimientos de rendimiento y satisfacción pactados con los usuarios?



7. ¿En qué medida documentar la solución Sistema de Gestión Documental, a través de la elaboración del manual de usuario, manual de instalación y manual de desinstalación, contribuirá a un mejor y fácil entendimiento y aceptación del sistema para parte de los usuarios directos?
8. ¿en qué medida elaborar el plan de implementación del Sistema de Gestión Documental de la Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador contribuirá al éxito de la implementación del sistema de información y adecuado funcionamiento del mismo?

### **¿Como esto cambiaría estos problemas específicos con el sistema de información ya funcionando?:**

- El manejo de solicitudes debe ser dinámico ya que estas deben pasar por un cierto proceso antes de ir a la Junta Directiva, por ejemplo solicitudes referentes a contratación de personal van primero a Administración Financiera para que emita un dictamen financiero, el cual es enviado a la Junta Directiva para que esta determine si procede o no procede. Dicho proceso referente a solicitudes puede verse entorpecido o retrasado ante un manejo ineficaz de la documentación tomando en cuenta que la Junta Directiva solamente se reúne una vez por semana y en cuya sesión deben abordarse todos los puntos de agenda urgentes, no pueden quedarse fuera elementos de urgencia ya que estos solo podrían entrar a sesión de Junta Directiva hasta la próxima semana.
- Los requerimientos de parte de los usuarios a nivel operativo y táctico son importantes para definir las salidas que tendrá nuestro sistema, exactamente la información que el sistema debe generar para suplir las necesidades referentes a una gestión óptima de documentación, definiendo los formatos de la documentación que entra en lo que respecta a las solicitudes administrativas, académicas o financieras y los documentos de actas junto con la información de puntos de agenda pendientes a tratar. Si fuera el caso también se podría definir modificaciones a la agenda semanal programada.
- La fase de diseño del sistema es crítica, ya que es la base sobre la que operará el sistema; analizándolo en base al enfoque de sistemas se define las entradas las cuales han sido mencionadas anteriormente. Para esta fase se requiere la plena colaboración de los usuarios del sistema para que comprendan lo que se está haciendo sin que necesariamente conozcan del diseño o programación de sistemas informáticos, para esto se hace uso de diagramas, modelos tales como: entidad-relación, el modelo lógico y físico. La solución que se busca al implementar el nuevo sistema de gestión documental es agilizar los tiempos de obtención de información y búsqueda de documentos.
- Los requerimientos que puedan tener los usuarios con respecto al sistema ya funcionando dependerá de los pactos o acuerdos que se tengan con éstos, con respecto a lo que el sistema realmente tendrá como salidas, es decir, llegar a un acuerdo sobre los requerimientos alcanzables o realizables y los que quedarían fuera debido a diversos factores. La documentación a través del manual del usuario e instalación ayudará en gran medida a los usuarios directos a comprender el manejo correcto de dicho sistema, todo esto será realizado una vez culminado todo el proceso de reuniones con los usuarios directos en las que se irán mostrando los avances del sistema.





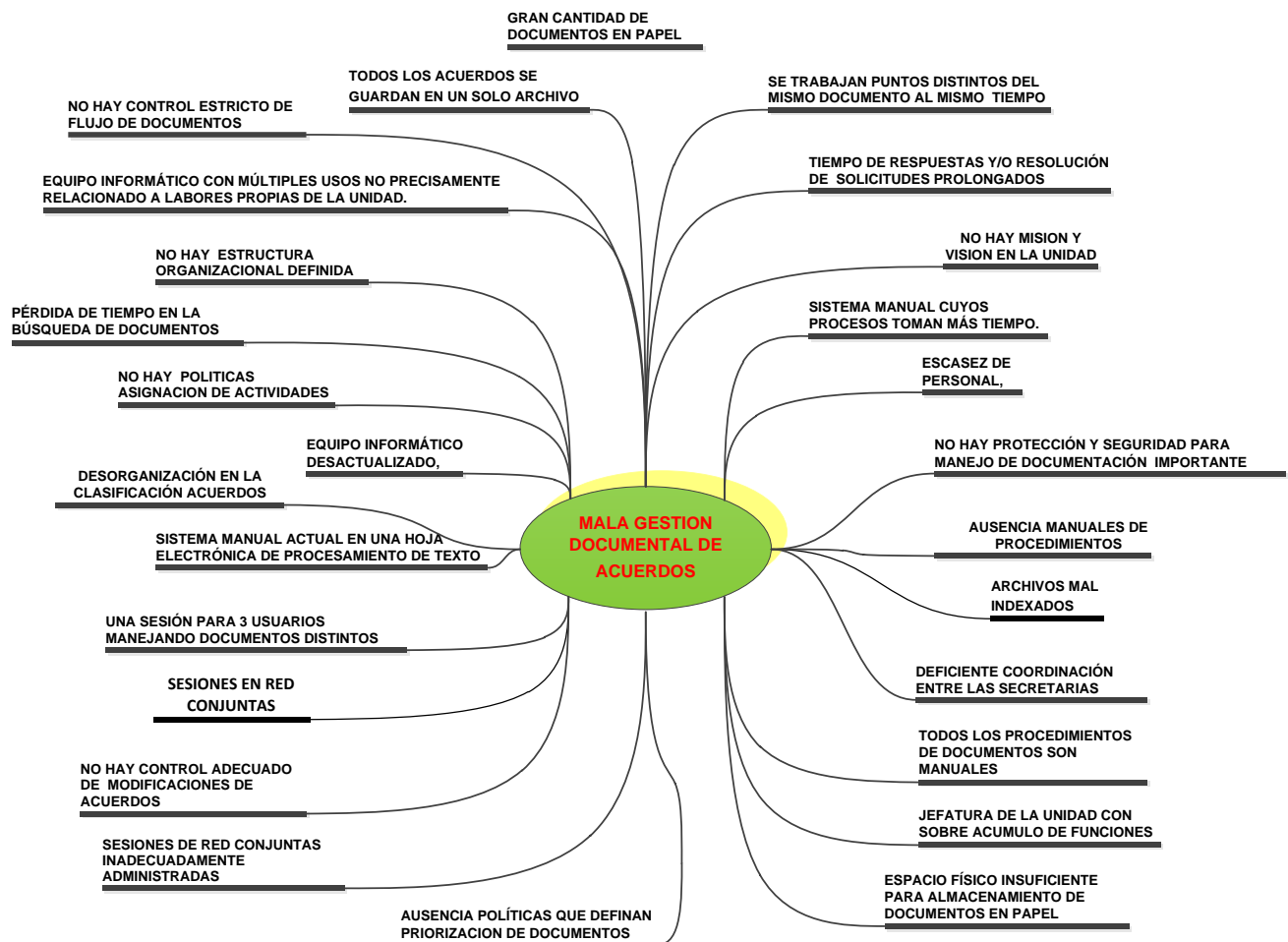
- Para garantizar el éxito del sistema se elaborará un plan de implementación que incluirá a los usuarios contactados a lo largo de la fase de diseño y desarrollo para mostrarles el sistema terminado, su operación y toda la documentación necesaria para entrenar al nuevo personal en el manejo del mismo. El plan de implementación también incluirá aspectos técnicos necesarios para montar el sistema en la Secretaría de la Facultad de Medicina, entre los cuales estarán un servidor y equipo periférico con acceso y permisos para acceder al sistema.

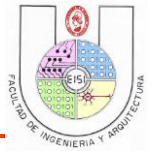
## 2.1 ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Para el diagnóstico del problema principal de la Unidad Organizativa, Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, se usaron 2 técnicas para el diagnóstico: lluvia de ideas y causa efecto.

### 2.1.1 Análisis lluvia de ideas

Objetivo: obtener el mayor número de ideas entorno a la oportunidad de mejora.





Para lograr una óptima gestión documental de acuerdos en la Secretaría de la Facultad de Medicina se han enfocado en siete posibles soluciones que ayudarían a resolver los problemas que actualmente aquejan a dicha Secretaría.

Desarrollar el Sistema de información de gestión documental: esta es nuestra solución prioritaria para el problema de inadecuada gestión documental que sufre la Secretaría de la Facultad de Medicina, se consideró que ésta sería solución óptima ya que enfrentaría frontalmente problemas referentes exclusivamente relacionados a los tiempos de respuesta en lo que respecta a búsqueda de documentos y realización de agenda entre otros, que son los que actualmente consumen mucho del tiempo.

Definir la misión y la visión de la Unidad Organizativa: esto les ayudaría a enfocar el funcionamiento de la Secretaría de la Facultad de Medicina en una dirección definida, teniendo como resultado que todos los recursos recibidos así como el personal que labora en dicha entidad sepan en gran medida que se espera de ellos y el peso que tienen como Unidad, dentro de la Facultad de Medicina como de la misma Universidad de El Salvador.

El personal estará enterado que sus funciones no son solamente simples actividades administrativas diarias sino que llevan un peso y un valor agregado al funcionamiento de la Facultad como un todo, trayendo consigo un enfoque definido de actividades y funciones.

Definir Claramente una estructura organizacional: un problema en toda empresa y al cual no escapa la Secretaría de la Facultad de Medicina es que no hay una estructura organizacional definida, por lo tanto no hay una línea de mando o asignación de responsabilidades concretas que permita la interacción plena del personal en sus funciones diarias.

Definir la estructura organizacional dará una visión plena sobre la línea de mando y asignación de responsabilidades que permitirá que el trabajo hecho en la Secretaría mejore sustancialmente comparado con la actual. Se necesita la creación de manuales de Puesto.

Contratar más personal: en la actualidad frente al volumen de trabajo que se debe afrontar en la Secretaría de la Facultad de Medicina, y con el sistema manual funcionando como está en la actualidad se vuelve muy difícil realizar las labores relacionadas a la gestión de documentación de una manera eficiente.

Definir políticas sobre asignación de actividades: en la actualidad el personal que labora en la Secretaría de la Facultad de Medicina además de llevar a cabo sus responsabilidades habituales tienen que, según algunos casos regulares, llevar a cabo actividades que están fuera de su responsabilidad o del pleno conocimiento para llevarlas a cabo satisfactoriamente.

En estos casos se vuelve necesario definir una política de asignación de actividades que junto al organigrama de la Unidad permita un mejor desempeño por parte del personal que labora.

Hacer manuales de procedimientos: en la actualidad la Secretaría de la Facultad de Medicina no cuenta con manuales de procedimientos relacionados a la gestión de documentación, lo cual tiene un impacto en el desempeño cotidiano del personal administrativo.

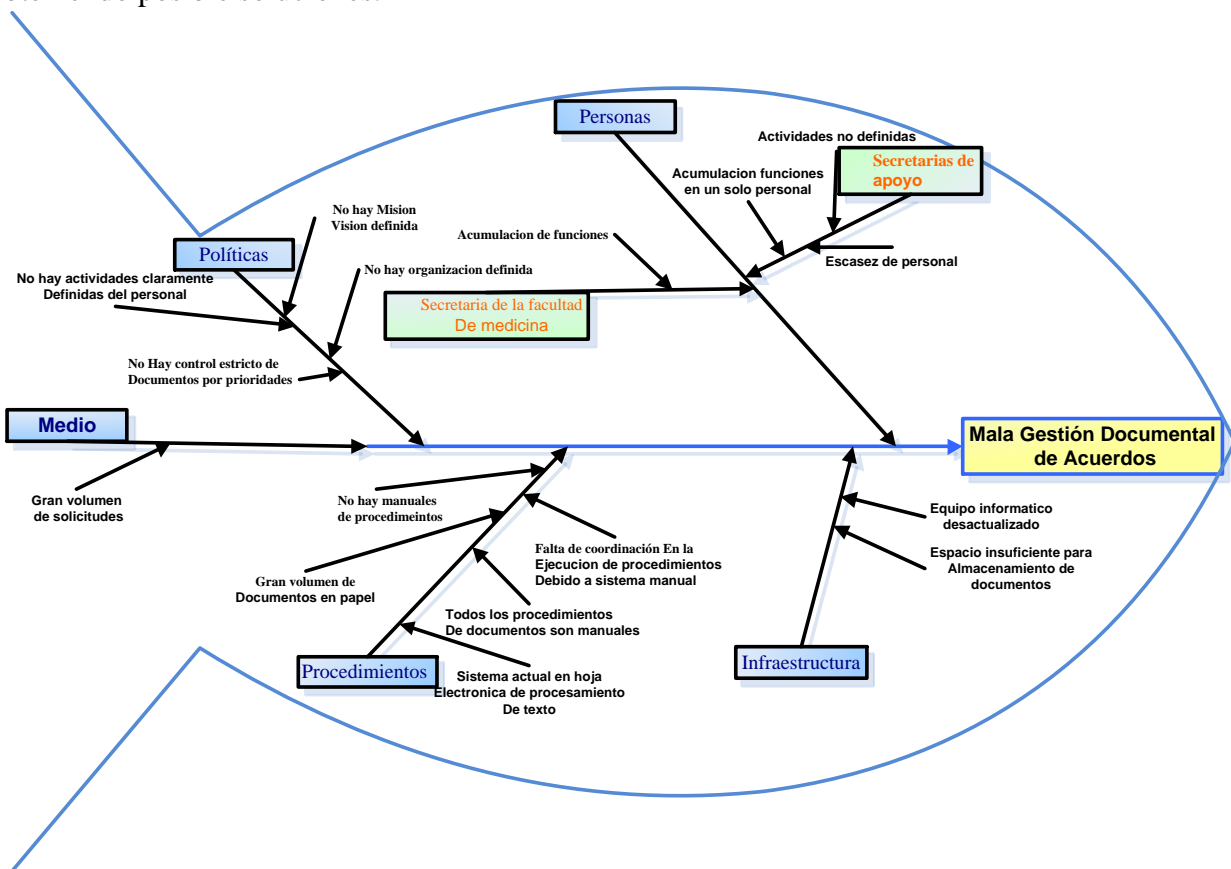
Los manuales de procedimientos definitivamente ayudarían en la optimización del servicio prestado por la Unidad además que tendrían a la mano documentación de respaldo en caso fuera necesario consultarla.



Actualizar equipo: el equipo informático con el que actualmente se cuenta en la Secretaría de la Facultad de Medicina está relativamente obsoleto debido a la saturación de recursos y mal uso.

### 2.1.2 Análisis causa efecto

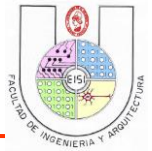
Objetivo: mostrar las causas del problema de una forma clara y ordenada por categorías y obteniendo posibles soluciones.



Se han detectado diversos problemas que tienen como incidencia una mala gestión documental de acuerdos por parte de la Secretaría de la Facultad de Medicina, estos problemas están centrados en cuatro áreas: políticas, personas, procedimientos e infraestructura.

Políticas: se encontraron cuatro problemas que tienen una incidencia directa en que haya una mala gestión documental:

- No hay misión - visión definidas, lo cual acarrea como ya se mencionó en la sección anterior un problema de enfoque en la Unidad.
- No hay una estructura organizativa definida, es decir, un organigrama que defina línea de mando y asignación de responsabilidades.
- No hay actividades claramente definidas para el personal, teniendo como efecto inmediato el que el personal no enfoque sus esfuerzos diarios en lo que en teoría deberían desempeñar, sino que pasen a realizar actividades fuera de su conocimiento y/o responsabilidad.



- No hay control estricto de documentos por prioridades, lo cual lleva a que la documentación se maneje de manera arbitraria. Esto no quiere decir que no se le asigne la prioridad a la documentación que entra con urgencia, ya que no hay una política que defina en todo momento qué documento tendrá prioridad sobre otro.

#### Procedimientos:

- El sistema manual actual se maneja en una hoja electrónica de procesamiento de texto, lo cual lleva un impacto directo a la mala gestión documental debido a los errores humanos.
- Todos los procedimientos de documentos son manuales, lo cual como en el caso anterior lleva el factor de errores humanos entre otros, entre los cuales podemos mencionar pérdida de tiempo en la búsqueda y realización de agenda.
- Falta de coordinación en la ejecución de procedimientos debido a sistema manual, teniendo un impacto directo en un buen servicio en tiempo razonable.
- Gran cantidad de documentos en papel, lo cual se vuelve especialmente crítico tratándose de un sistema manual.

#### Personas:

##### Secretaria de la Facultad de Medicina:

- i) La Secretaría de la Facultad de Medicina tiene actualmente una acumulación de funciones originada por varios factores entre los cuales se pueden mencionar la falta de una misión y visión definida en la Unidad y una estructura organizativa.
- ii) Secretarias de apoyo: estas son las secretarias que trabajan conjuntamente con la secretaria de la Facultad de Medicina.
  - Actividades no definidas, originado por la falta de políticas encaminadas a asignación de responsabilidades basadas en una estructura organizativa definida.
  - Acumulación de funciones, generado por las mismas causas que inciden en la acumulación de funciones en la Secretaría de la Facultad de Medicina.
  - Escasez de personal, el cual tiene un impacto mayor tratándose actualmente de un sistema manual cuyos procesos toman más tiempo de lo que tomaría un sistema automatizado.

##### Infraestructura:

- Equipo informático desactualizado, en el cual se maneja la información en hojas de cálculo de Excel, equipo el cual no está siendo usado de la mejor forma sino que con múltiples usos que en algunos casos no tienen que ver con labores propias de la Unidad.
- Espacio físico insuficiente para almacenamiento de documentos, lo cual se volverá más crítico con el tiempo y el manejo de documentación importante.



### 3 FACTIBILIDADES

#### 3.1 FACTIBILIDAD TECNICA

##### 3.1.1 Hardware

Aquí consideramos los recursos necesarios como herramientas, conocimientos, habilidades, experiencia, etc., que son necesarios para efectuar las actividades o procesos que requiere nuestro proyecto.

LISTADO DE EQUIPO, SOFTWARE Y RECUSO HUMANO QUE SE CUENTA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

#### HARDWARE EMPRESA

Característica	PC1	PC2	PC3	SERVIDOR
Capacidad de almacenamiento	150 GB	80GB	150 GB	12 TB
Memoria RAM	2 Gb DDR2	1 Gb DDR2	1 GB DDR2	1GB DDR 2
Tipo de procesador	Intel Core 2 Duo	Intel Pentium®4	Intel Core 2	Intel® Xeon® Processor E5630
Velocidad del procesador	2.66 GHz	2.40 GHz	2.66 GHz	2.53 GHz
Monitor	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"
Unidad de disco	Lector y escritor de DVD/CD	Lector y escritor de CD y DVD	Lector y escritor de CD/DVD	Lector y escritor de CD/DVD
Tarjeta de red	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Gigabit RJ-45 Ethernet dual
Ups	Back-UPS 750, Entrada 1200V/ Salida 450 Watts / 750 VA.	Back-UPS 750, Entrada 1200V/ Salida 450 Watts / 750 VA.	Back-UPS 750, Entrada 1200V/ Salida 450 Watts / 750 VA.	
Impresora	Epson Stylus CX9400Fax All in One			N/A
Fotocopiadora en red	KYOCERA TASKalfa 300i			N/A

OTROS HARDWARES	
CARACTERISTICA	DESCRIPCIÓN
Disco Duro NAS	Cisco Small Business NSS 326 Smart Storage - NAS server Host Connectivity Gigabit Ethernet para el respaldo de los datos con capacidad de 12 Tb



## SOFTWARE EMPRESA

Numero	Software	Descripción
3	OS Windows XP	Sistema operativo de 32 bit
3	Acrobat Reader	Lector de archivos PDF
3	Office 2007	Suit de trabajo de Microsoft para edición de documentos
1	PrintConnect Suite	Driver de los impresores HP
1	OS Debian Squeeze v6.0.1	Sistema operativo para el servidor

## HARDWARE CONSULTORES

Característica	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	4.75 TB	580GB	250 GB	300 GB	80 GB	250 GB
<b>Memoria RAM</b>	12 Gb DDR3 Triple Paging	2 Gb DDR2	1 GB DDR2	3 GB DDR2	1 GB DDR2	1 GB DDR2
<b>Tipo de procesador</b>	Intel Core i7 920	Pentium® Dual-Core E5400	Pentium® 4	Pentium® Intel Core i3	Pentium® 4	Atom(TM)
<b>Velocidad del procesador</b>	2.67 GHz	2.70 GHz	2.40 GHz	1.60 GHz	2.40 GHz	1.60 GHz
<b>Monitor</b>	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA	CRT con conector SVGA/SVGA 17"	AOC SVGA/SVGA 17"	-	CRT Samsung SVGA/SVGA 17"	-
<b>Unidad de disco</b>	Lector y escritor de DVD/CD y lector de Blu Ray, SATA	Lector y escritor de CD y DVD, SATA	Lector y escritor de DVD	Lector y escritor de DVD	Lector y escritor de DVD	-
<b>Tarjeta de red</b>	Dual Ethernet 100/1000 Mbps	Ethernet 10/100/1000 Mbps	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Ethernet/ Wireless	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Ethernet / Wireless
<b>Ups</b>	2400 watt 90 min	350 watts 30 min	375 watts 25 min	Batería de Litium 3 hrs	1400 watt 20 min	Batería de Litium 4 hrs
<b>Impresora</b>	Epson Stylus CX9400Fax All in One	Impresora hp Deskjet 3535	Impresora canon lp1900		HP Deskjet D5560	

## SOFTWARE CONSULTORES

Software	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
PostgreSQL v8.4	X		X	X	X	
GlassFish Server Open Source Edition 3.0.1 (Webserver)	X				X	
Servidor de HTTP Apache v2.2	X		X	X	X	
NetBeans IDE v7.0	X		X	X	X	



Sybase PowerDesigner v15.2.0.3042	X	X	X			
Windows XP		X			X	X
Windows 7 Ultimate	X			X		
Ubuntu 10.04 LTS				X		

### 3.1.2 Tecnologías de Software

## LISTADO DE EQUIPO, SOFTWARE QUE SE NECESITA PARA LA REALIZACIÓN DEL PROYECTO

### HARDWARE QUE NECESITA LA UNIDAD ORGANIZATIVA

<b>Característica</b>	<b>LAPTOP</b>
<b>Capacidad de almacenamiento</b>	160 GB
<b>Memoria RAM</b>	2 Gb DDR2
<b>Tipo de procesador</b>	AMD V160
<b>Velocidad del procesador</b>	2.4Ghz
<b>Monitor</b>	15.6" HD, BrightView, LED
<b>Unidad de disco</b>	Lector y escritor de CD y DVD
<b>Tarjeta de red</b>	Ethernet 10/100/1000 Mbps / inalámbrica

Más memoria para el servidor: al menos **4GB Memoria RAM DDR2**

### SOFTWARE QUE NECESITA LA EMPRESA

<b>Software</b>	<b>LAPTOP</b>
<b>Sistema operativo</b>	Windows 7
<b>Browser</b>	Mozilla FireFox v4.02
<b>Sistema ofimático</b>	Microsoft Office 2007
<b>Lector de pdf</b>	Acrobat Reader v10.1
<b>Servidor web</b>	N/A
<b>Gestor de base de datos</b>	N/A
<b>Firewall</b>	ESET Smart Security 4

### SOFTWARE CONSULTORES



Se ha establecido el conjunto mínimo de herramientas que se deberá de disponer en base al perfil del usuario asignado. Todos los perfiles (jefe de proyecto, analista, o desarrollador) contarán con un mismo conjunto básico de herramientas, ampliándose éste para el perfil de desarrollador.

### **Herramientas comunes para jefe de proyecto, analista o desarrollador:**

Software de base:

- Windows XP
- Microsoft Office 2007 y OpenOffice 3.
- Debían Squeeze 6.0.1a

Navegadores:

- Mozilla Firefox v4.0.2 o superior
- Google Chrome v11.0.696.60
- Opera v11.10

Utilidades para desarrollo:

- PHP v5.3.6 Es un lenguaje de programación interpretado, para páginas web dinámicas.
- Adobe Dreamweaver CS5: para facilitar el desarrollo de páginas Web.
- JQuery es una biblioteca de JavaScript que permite simplificar la manera de interactuar con los documentos HTML, manejar eventos, desarrollar animaciones y agregar interacción con la técnica AJAX a páginas web.
- Zend Studio es un completo entorno de desarrollo integrado para el lenguaje de programación PHP. Está escrito en Java.

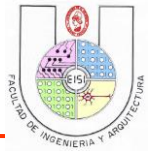
Bases de datos PostGre SQL:

- pgAdmin v1.12.2: Es una aplicación gráfica para gestionar el gestor de bases de datos PostgreSQL.
- PostgreSQL v8.4 y postgresql-8.4.1-1-linux-x64: sistema de gestión de base de datos relacional.
- bitnami-lappstack-1.2-5-linux (incluye PHp Postgree y pgAdmin)
- PostgreSQL Maestro v.7.3 es una Herramienta de Administración GUI de alta calidad para el sistema operativo de Windows cuyo objetivo es la administración, control y desarrollo en servidores PostgreSQL.

Herramientas de desarrollo y pruebas:

- Microsoft Project. Planificación de proyectos.
- Subversion: Sistema open-source para control de versiones.
- Web Developer extensión (WDE) Toolbar para Firefox. Utilidades para análisis de normas WAI, XHTML, CSS





- TechSmith SnagIt v10.0.1 Editor y capturador de imágenes. Es capaz de capturar todo lo que haga falta, desde una simple imagen, un texto, una página web o incluso un vídeo
- Firebug Lite for Google Chrome™ v.1.4.0.11967 Firebug Lite puede ejecutar código JavaScript y también dispone de la función Inspeccionar para examinar cada elemento de la página web.
- JavaScript Errors Notifier v.1.5.3 para el manejo de errores en las paginas web que se esta probando
- PHP Console v.2.1.8 para ver y depurar errores en el navegador Google Chrome

Herramientas para comunicación entre desarrolladores

- TeamViewer v6.0.10176 Final -S2
- Skype v5.2.60.113 for Windows

(Ver detalle Herramientas Solo para perfil desarrollador, en anexos).

### **3.1.3 Recurso Humano**

Se puede decir que se cuenta con 8 personas de las cuales podemos detallar lo siguiente:

- Cuatro personas de la Unidad Organizativa nos estarán apoyando para la elaboración del proyecto, dichas personas son: Secretaria de la Junta Directiva, tres secretarias administrativas.
- Y cuatro consultores que son el equipo de trabajo encargado de la realización del proyecto los cuales se encuentran en la calidad de Egresados de la Universidad de El Salvador de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Informáticos

### **Conocimientos con los que se cuenta**

El recurso humano de la empresa cuenta con todo el conocimiento de cómo se maneja la empresa y cuál es la solución que desean al finalizar el proyecto.

### **3.1.4 Conclusión de Factibilidad Técnica**

#### **Conocimientos con los que no se cuenta (recomendación)**

En el caso del recurso humano de la empresa se necesitara de una capacitación en el uso del sistema informático a entregar para su buen uso. En el caso de los desarrolladores, actualizar los conocimientos en PHP, ya que es necesario recordar y/o actualizar el conocimiento que se posee sobre este lenguaje de programación.

La mayoría de las plataformas de software a utilizar son de tipo Open Source, por lo que no se requiere pagar por licencia, además que el Sistema Operativo Windows XP se puede obtener de forma gratuita gracias al convenio de la Universidad de El Salvador con la Comparación Microsoft. En este caso no habrá costos involucrados en la compra de software, también se cuenta con el recurso humano especializado en el área para hacer el desarrollo del proyecto, por lo cual podemos concluir que el proyecto es técnicamente factible.



**Conclusión de la factibilidad técnica:** El sistema a desarrollar es Técnicamente factible.

### 3.2 FACTIBILIDAD ECONOMICA

Aquí se consideran los recursos económicos y financieros necesarios para desarrollar o llevar a cabo las actividades o procesos y/o para obtener los recursos básicos que deben considerarse son el costo del tiempo, el costo de la realización y el costo de adquirir nuevos recursos para el éxito del proyecto informático.

#### **Ahorro relacionado con Gastos administrativos de la Unidad Organizativa**

Habiendo calculado los beneficios tangibles en lo que respecta al ahorro en tiempo y por lo tanto en dinero se tiene que el total ahorro anual es de \$9,321.40, tal como se muestra el detalle en la siguiente tabla:

TOTAL BENEFICIOS TANGIBLES ANUAL	
Concepto de ahorro en Gastos administrativos	Monto (U.S. Dólares)
Ahorro anual en búsqueda diaria de documentos	\$4,646.40
Ahorro anual en búsqueda de documentos antiguos	\$3,308.80
Ahorro anual en elaboración de agenda de junta directiva	\$1,366.20
<b>TOTAL AHORRO ANUAL</b>	<b>\$9,321.40</b>

**Total Ahorro Anual en Concepto de ahorro en Gastos administrativos \$9,321.40**

#### **Ahorro relacionado con Beneficiarios Directos del sistema**

Si tomamos en cuenta la siguiente población de Beneficiarios directos:

Alumnos de la Facultad de Medicina: 6050

Docentes de la Facultad de Medicina: 300

Personal administrativo de la Facultad de Medicina: 180

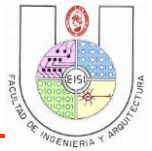
Con el sistema manual actual, cada uno de ellos consulta por su documentación 2 ocasiones por su documento pendiente de serle comunicado, implica gasto de tiempo y dinero.

Para el Caso de un alumno, Gasto de pasaje (al menos \$1.00) y en algunas ocasiones alimentación (\$1.50),

Sumaria \$2.50 de gastos por visita.

En los casos de docentes y personal administrativo, cuya inversión mínima de tiempo en consultar podría ser de 30 minutos, el sueldo promedio por hora: \$3.20 hora (extrapolado del uso de hora-secretaria).

Si tomamos en cuenta que los alumnos realizan un promedio de 2,750 trámites académicos anuales.



Y el personal administrativo y docente realizan otro promedio de 3,410 trámites anuales (entre administrativos y financieros); tendríamos que habría un ahorro, así:

Ahorro anual por Alumnos de la Facultad de Medicina: \$6,875.00

Ahorro anual por Docentes y Personal administrativo de la Facultad de Medicina: \$5,456.00

(Si se les ahorra una visita a preguntar por su documento)

**Total Ahorro Anual en Concepto de Gastos por Beneficiarios directos del sistema**  
**\$12,331.00**

**El beneficio total del sistema sería de \$21,652.40 U.S. Dólares Anuales**

Los cálculos adicionales del ahorro se pueden ver con detalle en anexos

**Costos asociados al desarrollo del proyecto.**

Para obtener los costos del desarrollo del proyecto utilizamos MÉTRICAS ORIENTADAS A LA FUNCIÓN. Ya que estas, en lugar de calcularlas las LDC, se centran en la funcionalidad o utilidad del programa.

(Ver detalle de cálculos en anexos).

**Costos asociados al desarrollo del proyecto.**

Para obtener los costos del desarrollo del proyecto utilizamos MÉTRICAS ORIENTADAS A LA FUNCIÓN. Ya que estas, en lugar de calcularlas las LDC, se centran en la funcionalidad o utilidad del programa.

Se determinó que el esfuerzo de desarrollo a realizar es:

**ESFUERZO EN HORAS-HOMBRE = 3,717 horas**

**Equivale a: 5.3 meses por miembro del equipo de trabajo (4 Usuarios Técnicos)**

Los salarios por usuario técnicos ascienden a \$2,550 U.S. Dólares mensuales.

El costo Total de desarrollo del proyecto es de: \$13,515 U.S. Dólares

Aplicando la fórmula: Utilidad = Beneficio – Costo

$$\text{Utilidad} = \$21,652.40 - \$13,515$$

**Utilidad = \$8,137.40 U.S. Dólares Anuales, en el primer año de operación.**

(Ver detalle de los cálculos en anexos).

Se concluye que, con la inversión que se efectúe en el desarrollo del proyecto aunado con el ahorro que se obtendría de la implementación y utilización del mismo, todavía se obtiene un ahorro de aproximadamente \$8,000.00 U.S. Dólares anuales.

**Conclusión de la Factibilidad Económica:** El proyecto de desarrollo informático es económicamente factible.



### 3.3 FACTIBILIDAD OPERATIVA

Aquí se consideran aquellos recursos donde interviene algún tipo de actividad (Procesos), depende de los recursos humanos que participen durante la operación del proyecto. Se identifican actividades que son necesarias para lograr el objetivo y se evalúa y determina lo necesario para llevarla a cabo.

La primera consideración fue determinar los flujos de datos y determinar que otras aplicaciones instaladas en el Hardware donde correrá la aplicación competirán por los recursos de este.

Conociendo el detalle del movimiento de documentos fuentes;

#### FLUJO DE DOCUMENTOS MÁS IMPORTANTES DE SECRETARÍA FACULTAD DE MEDICINA

DOCUMENTO		Cantidad	Frecuencia	
			diaria	mensual
Trámites administrativos Recepcionados	Varios Tipos	200		X
	de contratación	50		X
Trámites académicos Recepcionados		250		X
Trámites financieros Recepcionados		60		X
Agenda de Reunión Ordinaria de Junta Directiva de la Facultad de Medicina		4		X
Agenda de Reunión Extra-Ordinaria de junta directiva de la facultad de medicina		3 - 4		X
Documentos de trámites que entran en agenda de Reunión Ordinaria de Junta Directiva de la Facultad de Medicina		70-80	Por Agenda	
Documentos de trámites que entran en agenda de Reunión Extra-Ordinaria de Junta Directiva de la Facultad de Medicina		1 - 5	Por Agenda	



Flujo de Datos al HDD				
Nombre de la Entradas Externas (Documentos fuentes)	Total Bytes que utilizan Datos	+ 25% Bytes de Llaves Prim. y Foráneas	Flujo del Doc. X Año	Total Bytes Utilizados
Formulario de acuerdos académicos	61,568	76,960	250	19,065,000
Modificaciones a Agenda programada para Reunión de JDFM.	50,000	62,500	24	1,500,000
Puntos de agenda diferidos para futuras reuniones	40,200	66,330	48	3,183,840
Modificaciones a Agenda programada para Reunión de JDFM	30,000	37,500	40	1,500,000
Solicitud de acuerdo financiero de contratación	28120	35150	600	21,090,000
Solicitud de acuerdo financiero	25630	32037	720	23,066,640
Trámites financieros Recepcionados	1430	1287000	720	3,217,500.00
Acta de sesión	17650	1059000	48	2,647,500.00

El total de Bytes utilizados por los datos a guardar en el sistema anualmente son 417,905,480 Bytes, que equivalen a 398.55 MB

Los históricos por 1 año adicional ( X 1.5) equivaldrían a 597.83 MB de espacio adicional en Disco duro.

En total se necesita un aproximado de **996.38 MB de espacio en HDD para almacenar los datos del sistema a desarrollar por 1 Año.**

Otras aplicaciones que competirían por recursos de espacio en HDD serían:

Sistema Operativo: 31.2 GB

Sistema Administrador de la Base de Datos: 1 GB

Sistema de Servidor de Aplicaciones Web: 40 MB

Datos de Base Datos ADACAD Facultad de Medicina: 1.2 GB

La suma total de Datos del sistema a desarrollar sumado con las aplicaciones que competirán por recursos de Disco duro es de 34.41 GB

Si se tiene, de la factibilidad Técnica, 1 servidor con 6 discos duros de 2 TB; entonces hay suficiente espacio en disco duro para las aplicaciones correrán en el sistema y lo datos (34.41 GB).

Es importante enfatizar que la factibilidad operativa también depende mucho del recurso humano de la Unidad Organizativa, haciendo que surjan 2 preguntas ineludibles al respecto:

### **3.2.1 ¿El sistema operara y será usado después de instalado?**

Para poder dar respuestas a estas interrogantes: Operación garantizada y Uso garantizado, analizamos las siguientes consideraciones:



Primero: el nuevo sistema puede ser demasiado complejo para los usuarios de la Unidad Organizativa. Si lo es, los usuarios pueden ignorar el sistema o bien usarlo en tal forma que cause errores o fallas en el sistema.

La solución está en el diseño de la aplicación: Un sistema con una interfaz amigable, simple de usar atractivo para el usuario

Segundo: el nuevo sistema puede hacer que los usuarios se resistan a su uso como consecuencia de la costumbre a una forma de trabajar, miedo a ser desplazados, inestabilidad laboral, comodidad u otras razones. Hay que tener cuidado la posibilidad de resistirse al cambio al nuevo sistema.

La solución está en la comunicación con los usuarios, apoyándose en los lineamientos emanados hacia ello desde nivel inmediato superior táctico, esto se puede lograr a través de involucrarlos en el desarrollo y diseño del mismo.

Esto contribuirá a generar confianza, estabilidad y tranquilidad laboral. A lo sumo, la puesta en funcionamiento del sistema requerirá de incrementar el recurso humano a un futuro.

Los usuarios indirectos se beneficiarán por reducción de errores y mayor precisión en los procesos de la empresa en cuanto a la gestión documental de acuerdos, mejora en la integración de todas las áreas y subsistemas de la unidad Organizativa permitiendo el mejoramiento de los servicios a clientes externos o beneficiarios directos. Lo cual en nuestra unidad Organizativa, no representa un problema, ya que el personal es escaso y con un alto nivel de fidelidad a la Jefatura. El sistema se garantiza será utilizado por los usuarios.

Tercero: el nuevo sistema puede introducir cambios demasiado rápido como para permitir al personal adaptarse a él y aceptarlo. Un cambio repentino que se ha anunciado, explicado y “vendido” a los usuarios con anterioridad puede crear resistencia.

Esta situación es importante de tomar en cuenta; ya se tenía superada un probable restricción a través de la comunicación realizada anteriormente, pero, sin importar qué tan atractivo pueda ser un sistema si durante esta determinación se encuentran indicadores de que tal vez los usuarios no aceptarán el sistema o que uso resultará en muchos errores o en una baja en la moral, se corre el riesgo de que el sistema no deba implantarse.

Esta restricción constituye un área de oportunidad a ser incluida en el planeamiento del desarrollo del sistema, específicamente será subsanada en el plan de implementación, a través de, realizar un proceso gradual de puesta en funcionamiento, bien planificada y documentada.

Cuarta y última consideración es: la probabilidad de la obsolescencia subsecuente en el sistema antes de su implementación. Nuestra aplicación a desarrollar pueda no ser preferible a la tecnología que se está utilizando actualmente (Uso de la hoja electrónica de procesamiento de texto).

Al ver ambas alternativas y comparándolas, o ver los cambios anticipados en las practicas actuales de gestión documental de acuerdos a nivel manual puede hacer que el nuevo sistema sea obsoleto muy pronto, si la práctica anterior se mejora en su desarrollo y desempeño.



En cualquier caso, la nueva aplicación que desarrollaremos vendrá para mejorar el desempeño del almacén, generara optimización en los recursos

Concluimos que, con el apoyo de la jefatura de la Unidad Organizativa, la comunicación interactiva, y el apoyo e involucramiento de los usuarios en el desarrollo del sistema, aunado a un plan de implementación que incluya una puesta en producción gradual el sistema, garantizara que el ¿El sistema operará y será usado después de instalado?

**Conclusión de la factibilidad Operativa:** El sistema a desarrollar es operacionalmente factible.

### **3.4 RESUMEN DE FACTIBILIDAD.**

Al observar la factibilidad técnica vemos que contamos con suficientes elementos para el desarrollo e implementación del proyecto solo se necesitara adquirir una estación de trabajo así que existe factibilidad técnica para llevar a cabo el proyecto

También vemos que la factibilidad económica hay una utilidad de **\$8,137.40 en el primer año** de implementación así que el proyecto es factible económicamente

Tomando en cuenta las siguientes consideraciones que determinan la posibilidad de factibilidad de un proyecto sin ser limitativos:

- Reducción de errores y mayor precisión en los procesos.
- Reducción de costos mediante la optimización de recursos.
- Actualización y mejoramiento de los servicios a clientes o usuarios.
- Aceleración en la actualización y recopilación de datos.
- Reducción en el tiempo de procesamiento y ejecución de tareas.
- Mecanización optima de procedimientos que antes se realizaban de forma manual.

De lo anterior se deduce el proyecto es factible operativamente.tanto es posible proceder el desarrollo del mismo.

**Conclusión: El Proyecto es factible desde los puntos de vista Técnico, Económico y Operativo;** tanto se puede proceder al desarrollo del mismo.



# Capítulo II.

# "SITUACIÓN ACTUAL"



## 4 SITUACION ACTUAL DE SECRETARIA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

### 4.1 DESCRIPCIÓN.

En la Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador se lleva a cabo la gestión documental de acuerdos de una manera muy poco óptima. Para mejorar esta realidad se busca desarrollar e implementar una aplicación informática a la medida, un Sistema de Gestión Documental, para que se lleven a cabo los procedimientos de la unidad de manera eficiente ahorrando tiempo y recursos en Secretaría de Facultad de Medicina.

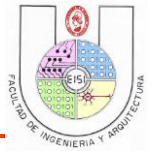
La Unidad de Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador se encarga de recibir la documentación Física de Trámites, así como elaborar los documentos de Acuerdos, Actas de sesión de Junta Directiva; y que de esta forma quede una constancia de que las solicitudes de trámite han sido sometidas a consideración por la Junta Directiva de la Facultad de Medicina. Dicho trámite se convierte en un acuerdo de Junta Directiva, y este acuerdo es elaborado manualmente como documento Físico, después el acuerdo es comunicado (enviado al cliente o persona involucrada o interesada en el mismo) a través de las otras Unidades Organizativas de la Facultad de Medicina. Las resoluciones y acuerdos tomados en sesión de Junta directiva pasan a formar parte del documento de acta de Sesión.

#### Organigrama de Secretaría de la Facultad de Medicina



El organigrama de la Facultad de Medicina en el área de Secretaría se conforma por:

- Junta Directiva Facultad de Medicina: máximo organismo de la Facultad, es quien decide qué hacer con cada uno de los puntos de la agenda que se tratan en cada sesión.
- Decano Facultad de Medicina: es elegido por la Junta Directiva de la Facultad de Medicina y este quien elige a su vez a su secretaria.
- Secretaria de la Junta Directiva Facultad de Medicina: es la persona encargada de crear la agenda de cada sesión que será vista por la Junta Directiva, elaborar otros documentos



asignados por el Decanato y tomar nota en las sesiones de Junta Directiva. Tiene a su cargo a tres Secretaria que son las secretarias administrativas. Es quien aprueba o modifica los diferentes puntos de agenda de la siguiente sesión.

- Secretaría administrativa de Secretaría Facultad de Medicina: se encarga de la recepción de los diferentes trámites: académicos, administrativos y estudiantiles que llegan a esta Unidad. Además de elaborar los comunicados que van dirigidos a las otras Unidades de la Facultad. De acuerdo a escalafón, se encuentran dos niveles en cuanto a las secretarias que ahí laboran.
- Ordenanza de Secretaría Facultad de Medicina: recibe los comunicados y los lleva a las diferentes Escuelas u otra área a la que va dirigido el trámite, además puede recibir órdenes de parte de las Secretarias administrativas en el caso de la ausencia de la Secretaría del Decanato.

La agenda es elaborada por la Secretaría de la Facultad de Medicina los días lunes, por lo que le toca a la Secretaria incorporar los nuevos trámites que van llegando y agregándose como nuevos puntos en la agenda.

En este momento todo trámite que entra a la Unidad de Secretaría, el mejor de los casos es cuando se resuelve en una semana, esto es en el caso que sea visto por la Junta y sea aprobado teniendo la respuesta para el viernes de misma semana o el lunes de la siguiente semana; o puede darse el caso que la Junta no lo vea en esa sesión y queda para la siguiente sesión de Junta debido a diferentes motivos tales como: el que no se tocó el tema en esa sesión o falta de algún documento al trámite, por ejemplo: en el caso de una tercera matricula en la que se pide el record académico del estudiante, cuando ya se tiene el record, vuelve a la Junta Directiva para que lo apruebe en la sesión de esa semana, puede incluso tardar 15 días (3 semanas) en ser visto por la Junta Directiva.

Actualmente las sesiones de junta directiva se manejan de la siguiente forma: primero se verifica quórum de los miembros de junta presentes, si no hay quórum mínimo de 5 no se puede iniciar sesión, luego al haber quórum se procede a seleccionar un punto de la agenda, se registra la propuesta del punto de agenda, se vota la propuesta y si la votación es favorable (5 votos mínimo) se genera un acuerdo.

La modificación de acuerdos se lleva a cabo recibiendo una solicitud de modificación en secretaria, esta entra en la agenda como seguimiento de acuerdo y finalmente se vota en sesión de Junta Directiva por la modificación, si se genera un acuerdo favorable se procede a modificar el acuerdo. Como el acuerdo entra en una nueva sesión no es necesario modificar el acta o documento sesión donde se registró el acuerdo modificado inicialmente.

La corrección de un acuerdo no se necesario que entre como punto de agenda para que lo decida la Junta Directiva, por tratarse de una corrección sencilla referente a un error ortográfico por ejemplo, simplemente se procede a corregir el acuerdo y la sesión donde se aprobó dicho acuerdo el acta. Si la sesión ya paso a ser un acta y fue impresa y comunicada ya no se puede corregir, se procede a dejar sin efecto el acuerdo inicial y generar uno nuevo.



Las actas se imprimen cada 4 años al final de la gestión de la Junta Directiva. Los documentos sesión se imprimen al final del año.

Actualmente a las secretarías les toca recordar qué documentos han entrado a las oficinas de Secretaría para los casos en los cuales la Secretaria de Junta Directiva haya solicitado algún documento o información a otras Unidades, ya que se realiza de forma manual sin tener un control de lo que ingresa a la misma.

Antes existían dos tipos de documentos que se archivaban: los comunicados y los AQ (acuerdos); pero ahora por tener problemas para archivar los documentos que no poseían un número correlativo, que es característico de los comunicados, este cambio se ha dado a partir de marzo del 2011 ha dejado de usarse los AQ.

Las actas quedan archivadas en forma digital y también quedan en libros, las actas impresas para que queden en forma digital se escanean y esa imagen .jpg es convertida a un archivo .pdf, almacenándose en el disco duro de una computadora de escritorio. Los acuerdos más importantes son los que se escanean y guardan en forma digital (pdf).

Además de lo anteriormente expuesto las secretarías realizan otras actividades dentro de las computadoras con lo cual se consume parte del recurso disponible para la rapidez del sistema.

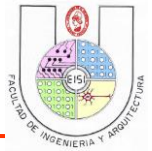
Algunos problemas que se pueden mencionar que se tiene en esta Unidad son:

- El control y la administración de documentos de acuerdos de Junta Directiva se llevan en un archivo de Word el cual dificulta tanto su administración como su mantenimiento.
- Cuando se busca un documento para las personas interesadas requiere de buscar la ubicación de éste, lo cual lleva una inversión considerable de tiempo.
- Se ha tenido que aumentar el recurso humano implicado en la gestión manual de la documentación de Secretaría; que, debido a la intensidad del flujo de documentos, aun así, continua siendo insuficiente para evacuar en forma eficiente la carga de trabajo
- Hay un rezago en las evacuaciones de las actas y acuerdos a las solicitudes de trámites recibidas. Lo cual implica el acumulo de documentos, dificulta el flujo rápida de la documentación de acuerdos de Junta Directiva, así como el óptimo funcionamiento de la Unidad administrativa.
- Gran inversión de tiempo para armar una agenda de sesión de Junta Directiva ordinaria, este es uno de los procesos más lentos debido al manejo de toda la documentación que entro a la unidad y que tienen que pasar a formar parte de la agenda como un punto para ser visto durante la sesión.

### **Procedimientos de la Unidad Administrativa.**

Los procesos generales que se realizan están la realización y resolución de trámites académicos, administrativos, financieros. En cuanto a la administración de esta documentación, los pasos que sigue el proceso son:

1. Recepción del documento
  - a. Recepción del documento
  - b. Revisión de los documentos

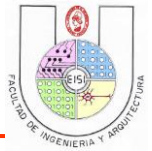


2. Clasificación de la documentación, trámite o documento; lo cual, lo hace la Secretaria de la Junta Directiva, decidiendo si va para agenda o va a dictamen.  
En el caso de dictamen es si el trámite necesita de algún documento. Cuando está incompleto, por ejemplo el de contratación, se manda a financiera, ya queda como recibido. Cuando no se recibe es porque falta algo, por ejemplo un documento que puede ser: el currículum para los contratos, según el orden que tienen se pide un NIT, número de seguro.

3. Priorización de la Documentación a agendar. Se reclasifica la documentación en base con el subtipo de asunto, para asignar la prioridad de urgencia con que tiene que ser evacuado en la sesión, para colocarlo en su respectivo orden de asignación a la agenda preliminar de reunión de junta directiva, para lo cual se le asigna categorías de prioridad en el rango de 1 a 5 de menor mayor importancia o si es un tema delicado; esto, dependiendo de los hechos si así lo ameritan y debido al periodo de tiempo en el que se den los hechos.

Criterios para decidir la prioridad o urgencia de determinada documentación a agendar son: técnicos, económicos y políticos; además, el periodo de tiempo que se tenga para cumplir o evacuar la resolución de la misma, por ejemplo: reprobaciones masivas cuando ya va finalizando el ciclo, denuncia por un periodo que se deba cumplir para dar respuesta al problema, presupuesto, movimiento de personal.

4. Registro de la Información de los tramites en puntos en agenda.
5. Ordenación de los documentos recibidos de acuerdo a los puntos de agenda, en orden jerárquico.
6. La agenda se imprime y se saca el número de copias del número de los miembros de Junta y se le da una copia a cada uno. La licenciada es la que se encarga de llevar el paquete de documentos que están en agenda.
7. Someter a consideración por Junta Directiva cada uno de los diferentes puntos de la agenda el cual puede quedar como:
  - a. Con aprobación, desaprobación o seguimiento para un trámite generándose un acuerdo.
  - b. O puede quedar en calidad de dar por recibido que en su mayoría son informes.
8. Modificar agenda en el caso de que se termine la sesión y queden puntos pendientes de la agenda, pasan a formar parte de la siguiente sesión. O en el caso de que en esta sesión no se vallan a tocar esos puntos.
9. Se comunican los acuerdos a las diferentes partes involucradas o persona interesada en los diferentes trámites solicitados a esta Unidad, esto quiere decir que un Acuerdo Comunicado o un AQ Comunicado (Como es llamado en Secretaria de Facultad de



Medicina, es aquel documento de acuerdo, aprobado, firmado y sellado que ya ha sido enviado, entregado y recibido por la persona involucrada que solicito el tramite).

10. Modificar acuerdos cuando es debido a algún error de digitación, se cambia la palabra y se le pone “correcto” con lo cual se hace saber que ha sido modificado.
11. Los acuerdos generados en las sesiones son relacionados en forma escrita en los documentos actas de sesión de Junta Directiva.
12. Escritura de los documentos en actas, cuando los comunicados ya se encuentran con todas las correcciones que han pedido que se realicen a los acuerdos.
13. Archivado de las actas, las actas redactas se guardan físicamente en los archivos quedando como un histórico por si se desean consultar.

Desde el punto de vista de agenda: esta lleva un ordenamiento por tipo de Asunto General; primero se ponen los casos de Asuntos de la Facultad Medicina, ej. Como los casos de incorporaciones que se reciben bastantes, después siguen los Asuntos del Decano, Vicedecano; y, luego las incorporaciones de las Direcciones de Escuelas de la facultad de Medicina, y al final, los Asuntos personales o puntos varios.

¿Qué sucede cuando se pierde la documentación física de un determinado tramite?

A la fecha, nunca se ha presentado una pérdida total de la documentación. Si se pierde dentro de la unidad de Secretaría, lo más probable que haya sucedido es que se ha traspapelado con otros documentos y por eso no se encuentra, pero no la pérdida total del documento. Si la documentación se va a utilizar en la sesión de Junta Directiva para someter a consideración y respaldar un punto de agenda, y no se tiene el documento físico en el momento que se somete a consideración y no se encuentra luego de buscarlo, entonces la Junta Directiva decide si lo pasa a otra sesión cuando ya se tenga el documento o se aprueba con observaciones. La Junta Directiva es quien decide que hacer en ese caso.

## **4.2 MODELO GENERAL PROPUESTO PARA SECRETARÍA DE FACULTAD DE MEDICINA**

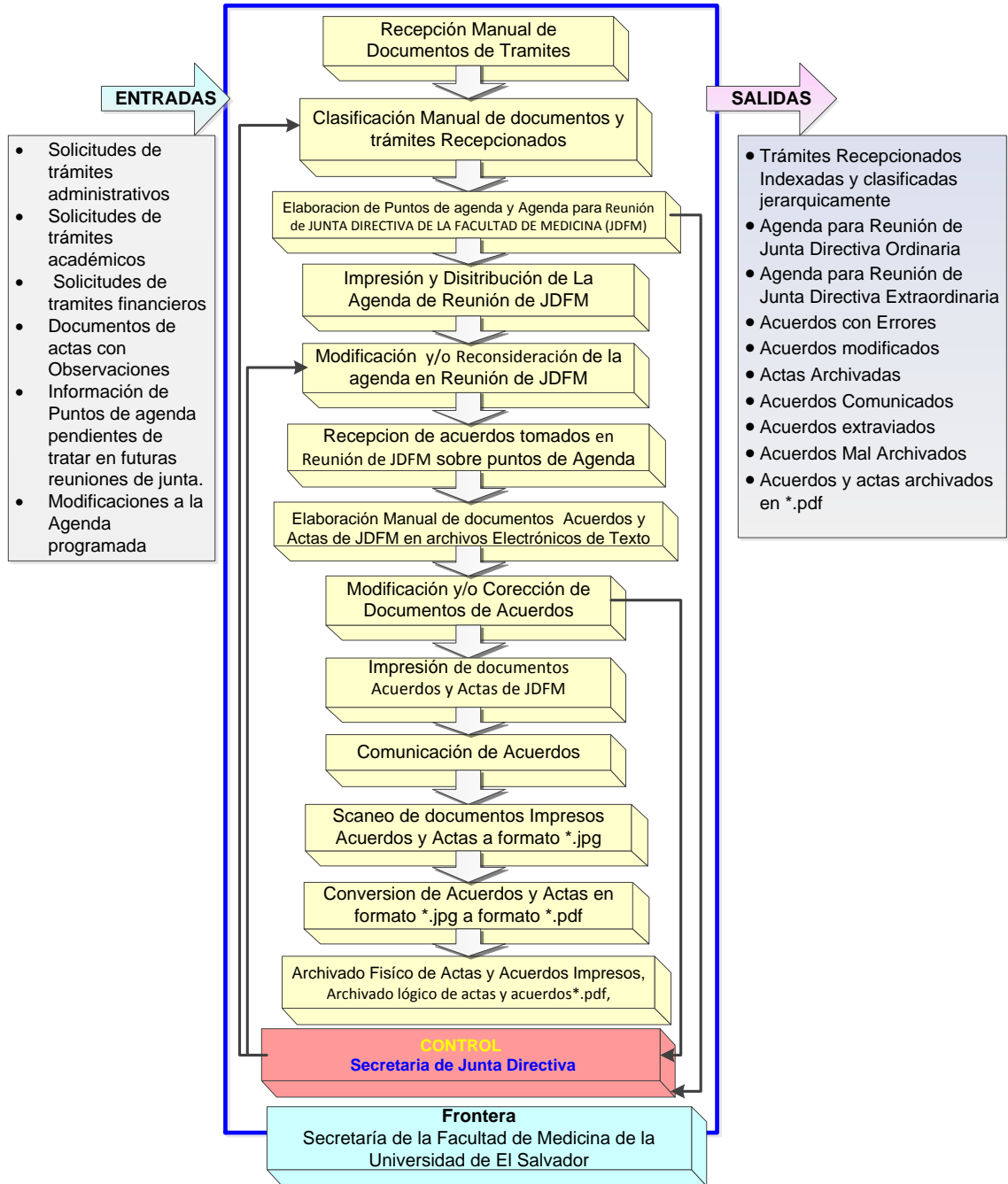


### 4.2.1 Sistema Unidad Organizativa: Secretaría de Facultad de Medicina.

#### SISTEMA SECRETARÍA FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

**Objetivo:** Gestionar los documentos de Solicitudes de Trámites, agendas, Acuerdos y Actas de Sesión de Junta Directiva de la Facultad de Medicina

**Ambiente:** Decanato de Facultad de Medicina  
 Hoja Electrónica de Procesamiento de Texto  
 Impresora/Scanner en Red



#### **4.2.2 DESCRIPCIÓN DE LAS PARTES MÁS IMPORTANTES DEL DIAGRAMA DE SISTEMAS DE LA UNIDAD ORGANIZATIVA**

**Objetivo:** Gestionar los documentos de Solicitudes de Trámites, Documentación de agendas para reuniones, Acuerdos y Actas de Sesión de Junta Directiva de la Facultad de Medicina documentos por medio de Hoja Electrónica de Procesamiento de Texto, dejando una copia por medio de la Impresora/Scanner en Red.

**Ambiente:** Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador

**Salidas:** las salidas son las que desea que sea más eficiente en su construcción que tomen menos tiempo y con posiblemente sin errores, porque actualmente se llevan a cabo de forma manual, se crean los archivos en formato .doc y luego tienen que ser modificados si se han cometido errores en la transcripción. Entre las salidas actuales están:

- Trámites Recepcionados Indexadas y clasificadas jerárquicamente
- Agenda para Reunión de Junta Directiva Ordinaria
- Agenda para Reunión de Junta Directiva Extraordinaria
- Acuerdos con Errores
- Acuerdos modificados
- Actas Archivadas
- Acuerdos Comunicados
- Acuerdos extraviados
- Acuerdos Mal Archivados
- Acuerdos y actas archivados en \*.pdf

**Entradas:** lo que alimenta actualmente el sistema son documentos fuentes los cuales los de mayor realcé son: Solicitudes de trámites administrativos Solicitudes de trámites académicos, Solicitudes de tramites financieros, Documentos de actas con Observaciones, Información de Puntos de agenda pendientes de tratar en futuras reuniones de junta y Modificaciones a la Agenda programada.

**Procesos:** los procesos principales que se realizan son:

- Recepción Manual De Documentos De Trámites: se reciben las diferentes solicitudes de los trámites a realizarse que entraran a la agenda para la reunión de la Junta Directiva.
- Clasificación Manual de documentos y trámites Recepcionados: según el orden jerárquico y de prioridades en los puntos a tratar de la agenda.
- Elaboración de Puntos de agenda y Agenda para Reunión de Junta Directiva de la Facultad de Medicina (JDFM): para cada sesión (reunión de la Junta Directiva) se lleva a cabo de acuerdo a los diferentes puntos de la agenda que han sido agregados de las sesiones anteriores y/o de los documentos nuevos que ingresaron a la Unidad
- Impresión y Distribución de La Agenda de Reunión de JDFM: se imprime el número de copias de acuerdo a la cantidad de personas que asistirán a la sesión de la Junta
- Análisis de los puntos de agenda: donde se definen que sucederán con los diferentes puntos de la agenda: aprobación, desaprobación, a seguimiento o dar por enterado.





- Modificación y/o Reconsideración de la agenda en Reunión de JDFM: cuando quedan puntos pendientes de la agenda que no se alcanzaron a analizar o se decide por alguna razón no ser vistos en la sesión actual, pasan a formar parte de la siguiente agenda que será vista en la próxima sesión.
- Recepción de acuerdos tomados en Reunión de JDFM sobre puntos de Agenda: al finalizar las sesiones se elaboran los acuerdos a los que se llegaron en dicha sesión.
- Elaboración Manual de documentos Acuerdos y Actas de JDFM en archivos Electrónicos de Texto: quedando así un registro en forma electrónica de las diferentes decisiones tomadas por la Junta.
- Modificación y/o Corrección de Documentos de Acuerdos: cuando las diferentes Unidades se dan cuenta de algún error cometido en la redacción y es notificado, se corrige agregándole la palabra “correcto” para hacerlo valido.
- Impresión de documentos Acuerdos y Actas de JDFM: quedando de esta manera una copia en forma física, la cual es almacenada en los folder para cada reunión.
- Comunicación de acuerdos: los diferentes acuerdos tomados en las sesiones se notifican a las diferentes Unidades por si tienen alguna corrección que hacerles a estos documentos.
- Escaneo de documentos Impresos Acuerdos y Actas a formato \*.jpg: para que estos ya no puedan ser modificados y tener una copia de estos en la computadora que ocupan en la Universidad.
- Conversión de Acuerdos y Actas en formato \*.jpg a formato \*.pdf: las imágenes tomadas por el scanner es llevado a un formato .pdf
- Archivado Físico de Actas y Acuerdos Impresos, Archivado lógico de actas y acuerdos\*.pdf,: guardan las actas en los diferentes archivos físicos quedando como un histórico de los acuerdos tomados en las reuniones de Junta Directiva

**Control:** los controles son realizados por la Secretaria de Junta Directiva de la Facultad de Medicina la cual verifica la documentación que es llevada si está completa.

**Frontera:** Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador.





## Capítulo III.

# "ANÁLISIS Y DETERMINACIÓN DE REQUERIMIENTOS"



## 5 DETERMINACION DE REQUERIMIENTOS

### 5.1 PREÁMBULO DE LA ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Esta etapa del proyecto de desarrollo de software, y en particular nuestro Grupo de Trabajo, Usuarios Técnicos, Dr. Hidalgo Celarié, Walter Arturo; Br. Martínez Ruano, José Ricardo; Br. López Santamaría, Alfonso; Br. Palacios Rivas, José André, queremos alcanzar el entendimiento claro sencillo y conciso de las información elaborada y tratada a continuación, obtenida de lo expresado por parte de los usuarios de negocio de la Unidad Organizativa abordada: Secretaria de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador y tiene como propósito principal entregar al usuario información detallada sobre los requerimientos de los Usuarios y los requerimientos del Sistema.

Este capítulo especifica los requerimientos obtenidos por nuestro grupo de Analistas de software durante el proceso de extracción de requerimientos del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva, para Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador (que abreviaremos como: "SIGEDOC").

### 5.2 CARACTERÍSTICAS DEL USUARIO

Habrán seis tipos de usuario de negocio, que se constituirán en los actores del sistema: **Administrador** (administrador del Sistema), **jefe** (Secretaria de J.D. de Facultad de Medicina), **secretaria** (secretarias administrativas de Secretaría de Facultad de Medicina), **miembro** (miembro de Junta Directiva de Facultad de Medicina), **usuario** (unidad administrativa externa a Secretaría, pero perteneciente a la Facultad de Medicina, que haya sido establecida como usuario autorizado por la Secretaria de Junta Directiva) y **Cliente** (que es la persona involucrada en el documento que se encuentra en proceso en Secretaria).

### 5.3 ACTORES DEL SISTEMA.

Personal involucrado que se encuentra en la Unidad Administrativa: Secretaría de Facultad de medicina.

#### 1. USUARIOS.

- Administrador
- Jefe
- Secretaria
- Miembro
- Usuario
- Cliente



2. **NO USUARIOS** (están en la unidad, no van utilizar el sistema).

- Personal de Mantenimiento.
- Ordenanza

<b>&lt;ACT-1&gt;</b>	<b>Nombre: Administrador</b>
<b>Versión/ fecha</b>	<b>v1.0 / 10/06/2011</b>
<b>Especificación:</b>	Será el encargado de administrar el sistema, crear los usuarios del mismo, y darle mantenimiento al sistema
<b>Comentario:</b>	

<b>&lt;ACT-2&gt;</b>	<b>Nombre: Jefe</b>
<b>Versión/ fecha</b>	<b>v1.0 / 10/06/2011</b>
<b>Especificación:</b>	Es la Secretaria de Junta Directiva de Facultad de Medicina: persona encargada de crear la agenda de cada sesión que será vista por la Junta Directiva, elaborar otros documentos asignados por el Decanato y tomar nota de las propuestas, votaciones y acuerdos tomados en las sesiones de Junta Directiva. Aprueba o modifica los diferentes puntos de agenda de la siguiente sesión.
<b>Comentario:</b>	

<b>&lt;ACT-3&gt;</b>	<b>Nombre: Secretaria</b>
<b>Versión/ fecha</b>	<b>v1.0 / 10/06/2011</b>
<b>Especificación:</b>	Secretarias administrativas de Secretaría de Facultad de Medicina: se encarga de la recepción de los diferentes documentos: Correspondencia, trámites, informes y dictámenes; ya sean: académicos, administrativos y financieros que llegan a esta Unidad. Elaboran los puntos de Agenda, y los documentos de acuerdos. Además de elaborar los comunicados que van dirigidos a las otras Unidades de la Facultad. Tendrán las opciones para poder ingresar los trámites que llegan a la Unidad
<b>Comentario:</b>	

<b>&lt;ACT-4&gt;</b>	<b>Nombre: Miembro</b>
<b>Versión/ fecha</b>	<b>v1.0 / 10/06/2011</b>
<b>Especificación:</b>	Son todos los Junta Directiva de Facultad de Medicina: al cual se le darán los informes de Agendas, actas a ser aprobadas y acuerdos a los que se llegan para poder conocer en forma resumida lo que se aprobó, rechazo o quedo como seguimiento de las diferentes solicitudes que ingresan a Secretaría.
<b>Comentario:</b>	Su calidad de Miembro, permanece vigente, solo por el periodo que fue elegido. Vencido este periodo, pierde su calidad de Usuario del sistema, pasando al listado de inactivos, post a lo cual, no puede acceder al sistema y pierde sus privilegios de usuario

<b>&lt;ACT-5&gt;</b>	<b>Nombre: Usuario</b>
<b>Versión/ fecha</b>	<b>v1.0 / 15/07/2011</b>
<b>Especificación:</b>	Son unidades administrativas de Facultad de Medicina, externa a Secretaría, las cuales han sido establecidas como usuario autorizado por la Secretaria de Junta Directiva.
<b>Comentario:</b>	Pueden ingresar trámites al sistema, en forma puntos de agenda, sin haber enviado la documentación en físico; quedando con el Status de ingresados, pendientes de ser aceptados al recibir la documentación física completa en Secretaría.

<b>&lt;ACT-6&gt;</b>	<b>Nombre: Cliente</b>
<b>Versión/ fecha</b>	<b>v1.0 / 14/06/2011</b>
<b>Especificación:</b>	Son todos los Clientes internos (alumnos, Docentes y personal de la UES) y externos la comunidad Universitaria, entidades externas a la UES; los cuales solo podrán ver el Status de su trámite para seguimiento del flujo de trabajo del mismo desde que ingresa a Secretaría de Facultad de Medicina hasta que le es comunicado el acuerdo.
<b>Comentario:</b>	Su calidad de Cliente, permanece vigente, solo por el periodo que permanece el trámite en proceso, y, finaliza cuando acuerdo de su interés le es comunicado. Vencido este periodo, pierde su calidad de Usuario del sistema.

## 5.4 REQUERIMIENTOS INFORMATICOS

### 5.4.1 Requerimientos Funcionales del Sistema

	<RF. Id:> / Nombre:	Referencia	Importancia	Urgencia
Seguridad (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gestionar Usuario</b></li> <li>✓ Registrar Usuario.</li> <li>✓ Modificar usuario</li> <li>✓ Eliminar usuario</li> </ul>	RU-20	vital	inmediatamente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Iniciar Sesión en el sistema.</b></li> <li>✓ Ingresar Nombre del Usuario y Contraseña</li> <li>✓ Desbloquear Estación de Trabajo</li> <li>✓ Ver Menú del Sistema</li> </ul>	RU-20	vital	inmediatamente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Consultar Bitácora</b></li> </ul>	RU-20	importante	inmediatamente
Registro y Clasificación (2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Recepcionar según tipo de Documento</b></li> <li>✓ Recepcionar tramite</li> <li>✓ Recepcionar correspondencia                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Clasificar Correspondencia entrante</li> <li>✓ A Archivar</li> <li>✓ A Agendar</li> </ul> </li> <li>✓ Recepcionar informe</li> <li>✓ Recepcionar dictamen</li> <li>✓ Recepcionar Acuerdo</li> <li>✓ <b>Asignar Origen de Documento</b></li> <li>✓ <b>Gestionar Info de Documento</b></li> <li>✓ Persona Involucrada                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear Persona Involucrada</li> <li>✓ Modificar Persona Involucrada</li> <li>✓ Eliminar Persona Involucrada</li> <li>✓ Asignar Persona Involucrada a documento específico</li> </ul> </li> <li>✓ Origen del Documento/Entidad de origen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear Entidad externa o interna</li> <li>✓ Modificar Entidad externa o interna</li> <li>✓ Eliminar Entidad externa o interna</li> <li>✓ Asignar entidad a documento entrante</li> </ul> </li> <li>✓ Ingresar documento de Unidad Organizativa Externa</li> </ul>	RU-1 RU-2 RU-20 RU-32	vital	inmediatamente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Procesar Punto de Agenda</b></li> <li>✓ Seleccionar Documento a Procesar o recepcionado en Secretaría</li> <li>✓ Gestionar Contenido de punto de agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Gestionar remitente (cargo y nombre)</li> <li>✓ Gestionar tipo o subtipo de asunto</li> <li>✓ Gestionar descripción del asunto</li> <li>✓ Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda</li> </ul> </li> <li>✓ Revisar Punto de Agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Asignar Prioridad al Punto de Agenda</li> <li>✓ Agendar Punto de Agenda</li> </ul> </li> <li>✓ Modificar punto de Agenda</li> </ul>	RU-3 RU-4 RU-5 RU-17 RU-18 RU-19	vital	inmediatamente

	<RF. Id:> / Nombre:	Referencia	Importancia	Urgencia
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gestionar Agenda</b></li> <li>✓ Crear Agenda de Reunión de Junta Directiva                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Crear Agenda Preliminar Ordinaria</li> <li>✓ Crear Agenda Preliminar Extra-Ordinaria</li> <li>✓ Crear Agenda Preliminar de Continuación de Sesión Ordinaria</li> </ul> </li> <li>✓ Revisar Agenda preliminar                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Modificar agenda preliminar</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <span style="color: green;">RU-4</span>  <span style="color: green;">RU-5</span>  <span style="color: green;">RU-6</span>  <span style="color: green;">RU-7</span> </p>	<p><i>vital</i></p>	<p><i>inmediatamente</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gestionar Sesión</b></li> <li>✓ Verificar Quórum</li> <li>✓ Actualizar Quórum</li> <li>✓ Modificar agenda en Sesión</li> <li>✓ Agendar Nuevo Punto de Agenda en Sesión                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Registrar Justificación</li> </ul> </li> <li>✓ Diferir Punto de Agenda no evacuado                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reasignar punto de agenda                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reasignar a Próxima Agenda de Reunión Ordinaria</li> <li>✓ Reasignar a Próxima Reunión Agenda de Extra-Ordinaria</li> <li>✓ Reasignar a Agenda de continuación de Sesión Ordinaria.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>✓ Diferir Punto de Agenda sin acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reordenar de puntos agenda reasignados                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dejar punto de agenda agendado, pendiente de re-Agendar</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>✓ Archivar punto de Agenda</li> <li>✓ Eliminar punto de Agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eliminar punto de Agenda por Expiración (punto de acuerdo de seguimiento)</li> <li>✓ Eliminar punto de Agenda por solventarse Externamente</li> </ul> </li> <li>✓ Registrar sesión de Reunión de Junta Directiva                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seleccionar punto de agenda a discutir</li> <li>✓ Registrar propuesta</li> <li>✓ Registrar votación</li> <li>✓ Registrar miembros votantes por propuesta delicada</li> <li>✓ Registrar acuerdo tomado</li> <li>✓ Enviar punto de agenda acordado a Seguimiento de Acuerdo</li> </ul> </li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <span style="color: green;">RU-6</span>  <span style="color: green;">RU-7</span>  <span style="color: green;">RU-8</span>  <span style="color: green;">RU-31</span> </p>	<p><i>vital</i></p>	<p><i>inmediatamente</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gestionar Acuerdo</b></li> <li>✓ Modificar acuerdo</li> <li>✓ Registrar acuerdo final</li> <li>✓ Ver acuerdo final</li> <li>✓ Dejar Acuerdo sin efecto</li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <span style="color: green;">RU-8</span>  <span style="color: green;">RU-21</span> </p>	<p><i>vital</i></p>	<p><i>hay presión</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gestionar Acuerdo de Seguimiento</b></li> <li>✓ Asignar Status de Acuerdo de Seguimiento a acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Solicitar Informe</li> <li>✓ Solicitar Dictamen</li> </ul> </li> <li>✓ Agendar Acuerdo de seguimiento completado</li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <span style="color: green;">RU-8</span>  <span style="color: green;">RU-21</span> </p>	<p><i>vital</i></p>	<p><i>inmediatamente</i></p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Gestionar Acta de Sesión de Junta Directiva</b></li> <li>✓ Registrar acta</li> <li>✓ Desplegar acta</li> <li>✓ Modificar acta</li> </ul>	<p style="text-align: center;"> <span style="color: green;">RU-12</span>  <span style="color: green;">RU-21</span> </p>	<p><i>vital</i></p>	<p><i>hay presión</i></p>

	<RF. Id:> / Nombre:	Referencia	Importancia	Urgencia
Almacenamiento (3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Guardar Documento</b></li> <li>✓ Guardar Dictamen</li> <li>✓ Guardar Informe</li> <li>✓ Guardar Acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De Facultad de Medicina</li> <li>✓ De Organismo superior de la UES</li> </ul> </li> <li>✓ Guardar Correspondencia</li> <li>✓ Guardar Normativa o Legislación</li> </ul>	RU-12	importante	hay presión
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Adjuntar Documento a Punto de Agenda o Acuerdo de Seguimiento</b></li> <li>✓ Adjuntar Dictamen</li> <li>✓ Adjuntar Informe</li> <li>✓ Adjuntar Acuerdo</li> <li>✓ Adjuntar Correspondencia</li> </ul>	RU-13 RU-26	importante	hay presión
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Enlazar Documento</b></li> <li>✓ Enlazar Acuerdos a Actas</li> <li>✓ Enlazar Dictámenes a Puntos de Agenda</li> <li>✓ Enlazar Informes a Acuerdos de Seguimiento</li> </ul>	RU-13 RU-16	vital	hay presión
Workflow de Documentos (4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Asignar Status de Workflow a Documento</b></li> </ul>	RU-8 RU-28	importante	hay presión
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Consultar Documentos según Workflow</b></li> </ul>	RU-8 RU-28	quedaría bien	hay presión
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Distribuir Carga de Documentos a Procesar</b></li> <li>✓ Asignar Rango de documentos</li> <li>✓ Asignar por tipo de documento</li> <li>✓ Asignar documento específico</li> </ul>	RU-8 RU-28		puede esperar
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Revisar Documentación Recepcionada</b></li> </ul>	RU-1	vital	hay presión
Recuperación y Publicación (5)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Ver Estadísticas</b></li> <li>✓ <b>Consultar Documentos</b></li> <li>✓ Ver Agenda de Próxima Reunión de Junta Directiva</li> <li>✓ Ver Agendas anteriores</li> <li>✓ Ver Acta a ser Aprobada</li> <li>✓ Ver Actas Aprobadas</li> <li>✓ Ver Historial de documentos Específicos</li> <li>✓ Ver Status de Trámite</li> <li>✓ <b>Ver Documentación Recibida</b></li> <li>✓ Ver Dictamen</li> <li>✓ Ver Informe</li> <li>✓ Ver Acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ De Facultad de Medicina</li> <li>✓ De Organismo superior de la UES</li> </ul> </li> </ul>	RU-25 RU-27 RU-28	Quedaría bien	hay presión
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Buscar Documento</b></li> <li>✓ Buscar Acta</li> <li>✓ Buscar Acuerdo</li> <li>✓ Buscar Dictamen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Financiero</li> <li>✓ Fiscal</li> <li>✓ Académico</li> </ul> </li> <li>✓ Buscar Informe</li> <li>✓ Buscar Correspondencia</li> <li>✓ Buscar Normativa</li> </ul>	RU-14 RU-15 RU-16 RU-29 RU-30	vital	inmediatamente
	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Publicar Documento</b></li> <li>✓ Publicar agenda de Reunión de Junta Directiva</li> <li>✓ Publicar Acta a Aprobar de Sesión Anterior de Junta Directiva</li> <li>✓ Publicar Status de Documento en Proceso</li> <li>✓ Publicar Acuerdo</li> </ul>	RU-9 RU-10 RU-11 RU-24	importante	hay presión



### 5.4.2 Lista Actor - Objetivo

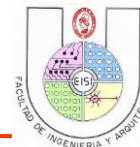
ACTOR	OBJETIVO.
Administrador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionar Usuario</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registrar Usuario.</li> <li>○ Modificar usuario</li> <li>○ Eliminar usuario</li> </ul> </li> <li>• <b>Iniciar Sesión en el sistema.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresar nombre del Usuario y Contraseña                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desbloquear Estación de Trabajo</li> </ul> </li> <li>○ Ver Menú del Sistema</li> </ul> </li> <li>• <b>Ver Bitácora de Transacciones</b></li> </ul>
Jefe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciar Sesión en el sistema.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresar Nombre del Usuario y Contraseña</li> <li>○ Desbloquear Estación de Trabajo</li> <li>○ Ver Menú del Sistema</li> </ul> </li> <li>• <b>Recepcionar según tipo de Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recepcionar tramite</li> <li>○ Recepcionar correspondencia                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificar Correspondencia entrante                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Archivar</li> <li>• A Agendar</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ Recepcionar informe</li> <li>○ Recepcionar dictamen</li> <li>○ Recepcionar Acuerdo</li> </ul> </li> <li>• <b>Asignar Origen del Documento</b></li> <li>• <b>Gestionar Info de Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Persona Involucrada                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear Persona Involucrada</li> <li>▪ Modificar Persona Involucrada</li> <li>▪ Eliminar Persona Involucrada</li> <li>▪ Asignar Persona Involucrada a documento específico</li> </ul> </li> <li>○ Origen del Documento o Entidad de origen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear Entidad externa o interna</li> <li>▪ Modificar Entidad externa o interna</li> <li>▪ Eliminar Entidad externa o interna</li> <li>▪ Asignar entidad a documento entrante</li> </ul> </li> <li>○ Ingresar documento de Unidad Organizativa Externa o Recepcionar</li> </ul> </li> <li>• <b>Procesar Punto de Agenda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Seleccionar Documento a Procesar o recepcionado en Secretaría</li> <li>○ Gestionar Contenido de punto de agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestionar remitente (cargo y nombre)</li> <li>▪ Gestionar tipo o subtipo de asunto</li> <li>▪ Gestionar descripción del asunto</li> <li>▪ Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda</li> </ul> </li> <li>○ Revisar Punto de Agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asignar Prioridad al Punto de Agenda</li> <li>▪ Agendar Punto de Agenda</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<p style="text-align: center;">Modificar punto de Agenda</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Gestionar Agenda</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Crear Agenda de Reunión de Junta Directiva<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear Agenda Preliminar Ordinaria</li><li>• Crear Agenda Preliminar Extra-Ordinaria</li><li>• Crear Agenda Preliminar de Continuación de Sesión Ordinaria</li></ul></li><li>○ Revisar Agenda preliminar</li></ul></li><li>• Modificar agenda preliminar</li><li>• <b>Gestionar Sesión</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Verificar Quórum<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Actualizar Quórum</li></ul></li><li>○ Modificar agenda en Sesión<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Agendar Nuevo Punto de Agenda en Sesión<ul style="list-style-type: none"><li>• Registrar Justificación</li></ul></li><li>▪ Diferir Punto de Agenda no evacuado<ul style="list-style-type: none"><li>• Reasignar punto de agenda<ul style="list-style-type: none"><li>○ Reasignar a Próxima Agenda de Reunión Ordinaria</li><li>○ Reasignar a Próxima Reunión Agenda de Extra-Ordinaria</li><li>○ Ordinaria</li><li>○ Reasignar a Agenda de continuación de Sesión Ordinaria.</li></ul></li></ul></li><li>▪ Diferir Punto de Agenda sin acuerdo<ul style="list-style-type: none"><li>• Reordenar de puntos agenda reasignados</li></ul></li><li>▪ Dejar punto de agenda agendado, pendiente de re-agendar</li><li>▪ Archivar punto de Agenda</li><li>▪ Eliminar punto de Agenda<ul style="list-style-type: none"><li>• Eliminar punto de Agenda por Expiración (punto de acuerdo de seguimiento)</li><li>• Eliminar punto de Agenda por solventarse Externamente</li></ul></li></ul></li><li>○ Registrar sesión de Reunión de Junta Directiva<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Seleccionar punto de agenda a discutir</li><li>▪ Registrar propuesta</li><li>▪ Registrar votación</li><li>▪ Registrar miembros votantes por propuesta delicada</li><li>▪ Registrar acuerdo tomado<ul style="list-style-type: none"><li>Enviar punto de agenda acordado a Seguimiento de Acuerdo</li></ul></li></ul></li></ul></li><li>• <b>Gestionar Acuerdo</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Modificar acuerdo</li><li>○ Registrar acuerdo final</li><li>○ Ver acuerdo final<ul style="list-style-type: none"><li>Dejar Acuerdo sin efecto</li></ul></li></ul></li><li>• <b>Gestionar Acuerdo de Seguimiento</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asignar Status de Acuerdo de Seguimiento a acuerdo<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Solicitar Informe</li><li>▪ Solicitar Dictamen</li></ul></li><li>Agendar Acuerdo de seguimiento completado</li></ul></li></ul>
--	--





	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Gestionar Acta de Sesión de Junta Directiva</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Registrar acta</li><li>○ Desplegar acta</li><li>○ Modificar acta</li></ul></li><li>• <b>Guardar Documento</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Guardar Dictamen</li><li>○ Guardar Informe</li><li>○ Guardar Acuerdo<ul style="list-style-type: none"><li>▪ De Facultad de Medicina</li><li>▪ De Organismo superior de la UES</li></ul></li><li>○ Guardar Correspondencia</li><li>○ Guardar Normativa o Legislación</li></ul></li><li>• <b>Adjuntar Documento a Punto de Agenda o Acuerdo de Seguimiento</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Adjuntar Dictamen</li><li>○ Adjuntar Informe</li><li>○ Adjuntar Acuerdo</li><li>○ Adjuntar Correspondencia</li></ul></li><li>• <b>Enlazar Documento</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Enlazar Acuerdos a Actas</li><li>○ Enlazar Dictámenes a Puntos de Agenda</li><li>○ Enlazar Informes a Acuerdos de Seguimiento</li></ul></li><li>• <b>Asignar Status de Workflow a Documento</b></li><li>• <b>Consultar Documentos según Workflow</b></li><li>• <b>Distribuir Carga de Documentos a Procesar</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Asignar Rango de documentos</li><li>○ Asignar por tipo de documento</li><li>○ Asignar documento específico</li></ul></li><li>• <b>Revisar Documentación Recepcionada</b></li><li>• <b>Ver Estadísticas</b></li><li>• <b>Mostrar documentos</b><ul style="list-style-type: none"><li>○ Ver Agenda de próxima Reunión de Junta Directiva</li><li>○ Ver Agendas anteriores</li><li>○ Ver Historial de documentos Específicos</li><li>○ Ver Status de Trámite</li></ul></li><li>• <b>Mostrar Documentación Recibida</b></li><li>• Ver Dictamen</li><li>• Ver Informe</li><li>• Ver Acuerdo<ul style="list-style-type: none"><li>○ De Facultad de Medicina</li><li>○ De Organismo superior de la UES</li></ul></li><li>• Ver Acta a ser Aprobada</li><li>• Ver Acta Aprobada</li></ul> <p><b>Buscar Documento</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Buscar Acta</li><li>○ Buscar Acuerdo</li><li>○ Buscar Dictamen<ul style="list-style-type: none"><li>○ Financiero</li><li>○ Fiscal</li><li>○ Académico</li></ul></li><li>○ Buscar Informe</li><li>○ Buscar Correspondencia</li><li>○ Buscar Normativa</li></ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Publicar Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publicar agenda de Reunión de Junta Directiva</li> <li>○ Publicar Acta a Aprobar de Sesión Anterior de Junta Directiva</li> <li>○ Publicar Status de Documento en Proceso</li> <li>Publicar Acuerdo</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Secretaria</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciar Sesión en el sistema.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresar Nombre del Usuario y Contraseña</li> <li>○ Desbloquear Estación de Trabajo</li> <li>○ Ver Menú del Sistema</li> </ul> </li> <li>• <b>Recepcionar según tipo de Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recepcionar tramite</li> <li>○ Recepcionar correspondencia                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificar Correspondencia entrante                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Archivar</li> <li>• A Agendar</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ Recepcionar informe</li> <li>○ Recepcionar dictamen</li> <li>○ Recepcionar Acuerdo</li> </ul> </li> <li>• <b>Asignar Origen del Documento</b></li> <li>• <b>Gestionar Info de Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Persona Involucrada                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear Persona Involucrada</li> <li>▪ Modificar Persona Involucrada</li> <li>▪ Eliminar Persona Involucrada</li> <li>▪ Asignar Persona Involucrada a documento especifico</li> </ul> </li> <li>○ Origen del Documento o Entidad de origen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear Entidad externa o interna</li> <li>▪ Modificar Entidad externa o interna</li> <li>▪ Eliminar Entidad externa o interna</li> <li>▪ Asignar entidad a documento entrante</li> </ul> </li> <li>○ Ingresar documento de Unidad Organizativa Externa o Recepcionar</li> </ul> </li> <li>• <b>Procesar Punto de Agenda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Seleccionar Documento a Procesar o recepcionado en Secretaría</li> <li>○ Gestionar Contenido de punto de agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestionar remitente (cargo y nombre)</li> <li>▪ Gestionar tipo o subtipo de asunto</li> <li>▪ Gestionar descripción del asunto</li> <li>▪ Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda</li> </ul> </li> <li>○ Revisar Punto de Agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asignar Prioridad al Punto de Agenda</li> <li>▪ Agendar Punto de Agenda</li> <li>Modificar punto de Agenda</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionar Acuerdo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Modificar acuerdo</li> <li>○ Registrar acuerdo final</li> <li>○ Ver acuerdo final</li> </ul> </li> <li>• <b>Gestionar Acuerdo de Seguimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Asignar Status de Acuerdo de Seguimiento a acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Solicitar Informe</li> <li>▪ Solicitar Dictamen</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>



	<p style="text-align: right;">Agendar Acuerdo de seguimiento completado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gestionar Acta de Sesión de Junta Directiva</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Registrar acta</li> <li>○ Desplegar acta</li> <li style="padding-left: 20px;">○ Modificar acta</li> </ul> </li> <li>• <b>Guardar Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guardar Dictamen</li> <li>○ Guardar Informe</li> <li>○ Guardar Acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De Facultad de Medicina</li> <li>▪ De Organismo superior de la UES</li> </ul> </li> <li>○ Guardar Correspondencia                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Guardar Normativa o Legislación</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Adjuntar Documento a Punto de Agenda o Acuerdo de Seguimiento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adjuntar Dictamen</li> <li>○ Adjuntar Informe</li> <li>○ Adjuntar Acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Adjuntar Correspondencia</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Enlazar Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enlazar Acuerdos a Actas</li> <li>○ Enlazar Dictámenes a Puntos de Agenda                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Enlazar Informes a Acuerdos de Seguimiento</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Asignar Status de Workflow a Documento</b></li> <li>• <b>Consultar Documentos según Workflow</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Revisar Documentación Recepcionada</li> </ul> </li> <li>• <b>Mostrar Documentación Recibida</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ver Dictamen</li> <li>○ Ver Informe</li> <li>○ Ver Acuerdo                             <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ De Facultad de Medicina</li> <li>▪ De Organismo superior de la UES</li> </ul> </li> <li>○ Ver Acta a ser Aprobada</li> <li>○ Ver Acta Aprobada</li> </ul> </li> <li>• <b>Buscar Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Buscar Acta</li> <li>○ Buscar Acuerdo</li> <li>○ Buscar Dictamen</li> <li>○ Financiero</li> <li>○ Fiscal</li> <li>○ Académico</li> <li>○ Buscar Informe</li> <li>○ Buscar Correspondencia</li> </ul> </li> <li>• <b>Buscar Normativa</b></li> <li>• <b>Publicar Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Publicar agenda de Reunión de Junta Directiva</li> <li>○ Publicar Acta a Aprobar de Sesión Anterior de Junta Directiva</li> <li>○ Publicar Status de Documento en Proceso</li> <li>○ Publicar Acuerdo</li> </ul> </li> </ul>
<b>Usuario</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciar Sesión en el sistema.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresar nombre del Usuario y Contraseña</li> <li>○ Ver Menú del Sistema</li> </ul> </li> <li>• <b>Recepcionar según tipo de Documento</b></li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Recepcionar tramite</li> <li>○ Recepcionar correspondencia                         <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Clasificar Correspondencia entrante                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• A Archivar</li> <li>• A Agendar</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>○ Recepcionar informe</li> <li>○ Recepcionar dictamen</li> <li>○ Recepcionar Acuerdo</li> <li>• <b>Gestionar Info de Documento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Persona Involucrada                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crear Persona Involucrada</li> <li>▪ Modificar Persona Involucrada</li> <li>▪ Eliminar Persona Involucrada</li> <li>▪ Asignar Persona Involucrada a documento especifico</li> </ul> </li> <li>○ Ingresar documento de Unidad Organizativa Externa o Recepcionar</li> </ul> </li> <li>• <b>Procesar Punto de Agenda</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Gestionar Contenido de punto de agenda                                 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestionar remitente (cargo y nombre)</li> <li>▪ Gestionar tipo o subtipo de asunto</li> <li>▪ Gestionar descripción del asunto</li> <li>▪ Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• <b>Mostrar documentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ver Historial de documentos Específicos</li> <li>○ Ver Status de Trámite</li> </ul> </li> </ul>
<b>Miembro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Iniciar Sesión en el sistema.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ingresar nombre del Usuario y Contraseña</li> <li>○ Ver Menú del Sistema</li> </ul> </li> <li>• <b>Mostrar documentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ver Agenda de próxima Reunión de Junta Directiva</li> <li>○ Ver Agendas anteriores</li> <li>○ Ver Acta a ser aprobadas</li> <li>○ Ver Status de Trámite</li> <li>○ Ver Acuerdo</li> </ul> </li> <li>• <b>Ver Estadísticas</b></li> </ul>
<b>Cliente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mostrar documentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ver Status de Trámite</li> </ul> </li> </ul>



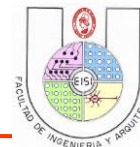
### 5.4.3 Requerimientos No Funcionales

<RNF-1>	<b>Lenguaje de Programación PHP</b>
Versión/fecha	V1.0 / 18/06/2011
Autor(es)	
Referencia	RU1
Objetivos asociados:	Determinar el lenguaje en que será construido el sistema
Descripción:	El sistema deberá se codificado en un lenguaje de programación Java orientado a la Web, que sea Open Source como es PHP.
Importancia	vital
Urgencia	Hay presión
Comentarios	

<RNF-2>	<b>Base de Datos en PostgreSQL</b>
Versión/fecha	V1.0 / 18/06/2011
Autor(es)	
Referencia	RU- 20
Objetivos asociados:	Crear una Base de datos para administrar el sistema que se utilizara en Secretaria
Descripción:	El sistema deberá contar con un manejador de Base de datos que sea Open Source como es PostgreSQL v8.4 UTF-8
Importancia	vital
Urgencia	Hay presión
Comentarios	

<RNF-3>	<b>Periodo de actividad de los usuarios</b>
Versión/fecha	V1.0 / 18/06/2011
Autor(es)	
Referencia	RU2
Objetivos asociados:	Definir el periodo de validez de los usuarios activos en el sistema
Descripción:	Los miembros de la Junta Directiva permanecerán como usuarios activos del sistema, solo por el periodo de tiempo para el que fueron elegidos, luego serán desactivados y no podrán tener acceso.
Importancia	vital
Urgencia	Hay presión
Comentarios	

<RNF-4>	<b>Duración del almacenamiento de datos en disco</b>
Versión/fecha	V1.0 / 18/06/2011
Autor(es)	
Referencia	RU3
Objetivos asociados:	Determinar el periodo que se almacenaran los datos en disco
Descripción:	El sistema deberá mantener los datos almacenados en memoria un periodo de 10 años
Importancia	vital
Urgencia	Hay presión
Comentarios	



<b>&lt;RNF-5&gt;</b>	<b>Cerrar sesión por inactividad</b>
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 18/06/2011</b>
<b>Autor(es)</b>	
<b>Referencia</b>	<b>RU4</b>
<b>Objetivos asociados:</b>	Determinar el periodo de duración de la sesión de usuario
<b>Descripción:</b>	El sistema deberá cerrar la sesión de usuario, si es que transcurre un tiempo de inactividad de 10 minutos
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	Hay presión
<b>Comentarios</b>	

<b>&lt;RNF-6&gt;</b>	<b>Portabilidad</b>
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 18/06/2011</b>
<b>Autor(es)</b>	
<b>Referencia</b>	<b>RU6</b>
<b>Objetivos asociados:</b>	Determinar la portabilidad del sistema
<b>Descripción:</b>	El sistema deberá ser fácilmente portable a los sistemas operativos, Windows xp, Windows vista, windows7, Linux.
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	Hay presión
<b>Comentarios</b>	

<b>&lt;RNF-7&gt;</b>	<b>Seguridad</b>
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 18/06/2011</b>
<b>Autor(es)</b>	
<b>Referencia</b>	<b>RU7</b>
<b>Objetivos asociados:</b>	Determinar seguridad del sistema
<b>Descripción:</b>	El sistema deberá ser seguro, cada actor académico y alumno tendrá su propio y único nombre de usuario y una contraseña para entrar al sistema.
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	Hay presión
<b>Comentarios</b>	

<b>&lt;RNF-8&gt;</b>	<b>Confiabilidad</b>
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 18/06/2011</b>
<b>Autor(es)</b>	
<b>Referencia</b>	<b>RU8</b>
<b>Objetivos asociados:</b>	Determinar Confiabilidad del sistema
<b>Descripción:</b>	El sistema deberá ser confiable, y brindarles garantía a los usuarios de que no les fallara.
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	Hay presión
<b>Comentarios</b>	



## 5.5 REQUERIMIENTOS DE DESARROLLO

Dentro de la Tecnología Utilizada para el desarrollo del Sistema tenemos:

- **Lenguajes de Programación**  
Se ha utilizado la programación estructurada con lenguaje PHP, php-5.3.8-Win32-VC9-x86.
- **Entorno de Desarrollo IDE**  
Se utilizó el Entorno de Desarrollo ZendStudio v8.0.1 PHP para el desarrollo completo del proyecto.
- **Sistema Gestor de Bases de Datos**  
Se utilizó el PostgreSQL v8.4.8.1 como sistema gestor de base de datos.
- **Sistema Diseño lógico y físico de la Base de datos**  
Se utilizó PowerDesigner v15.3.0.3248
- **Sistema para administrar la Base de Datos en su fase de Pruebas Unitarias;**  
Se utilizó EMS SQL Management Studio 2010 for PostgreSQL v1.2.0.5
- **Sistema para administrar la Base de Datos en su fase de Pruebas de Integración**  
Se utilizó phpPgAdmin v5.0.2
- **Aplicación par desarrollo del entorno Web**  
Se utilizaron Blumentals Easy Button and Menu Maker Pro v2.1.1.13, Adobe Dreamweaver CS5 Portable, Mozilla Firefox v7.0 Beta
- **Aplicación servidor web.**  
Se utilizó Apache HTTP Server V2.2.20

### 5.5.1 Hardware para el desarrollo del proyecto

Característica	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6
Capacidad de almacenamiento	4.75 TB	580GB	250 GB	300 GB	80 GB	250 GB
Memoria RAM	12 Gb DDR3 Triple Paging	2 Gb DDR2	1 GB DDR2	3 GB DDR2	1 GB DDR2	1 GB DDR2
Tipo de procesador	Intel Core i7 920	Pentium® Dual-Core E5400	Pentium® 4	Pentium® Intel Core i3	Pentium® 4	Atom(TM)
Velocidad del procesador	2.67 GHz	2.70 GHz	2.40 GHz	1.60 GHz	2.40 GHz	1.60 GHz
Monitor	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA	CRT con conector SVGA/SVGA 17"	AOC SVGA/SVGA 17"	-	CRT Samsumg SVGA/SVGA 17"	-
Unidad de disco	Lector y escritor de DVD/CD y lector de Blu Ray, SATA	Lector y escritor de CD y DVD, SATA	Lector y escritor de DVD	Lector y escritor de DVD	Lector y escritor de DVD	-
Tarjeta de red	Dual Ethernet 100/1000 Mbps	Ethernet 10/100/1000 Mbps	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Ethernet/ Wireless	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Ethernet / Wireless
Ups	2400 watt 90 min	350 watts 30 min	375 watts 25 min	Batería de Litium 3 hrs	1400 watt 20 min	Batería de Litium 4 hrs
Impresora	Epson Stylus CX9400Fax All in One	Impresora hp Deskjet 3535	Impresora canon Ip1900		HP Deskjet D5560	

Switch de Red Ethernet Netgear 5 Port 10/100/1000M Modelo GS605 v2

### 5.5.2 Recurso humano para el Desarrollo del Proyecto

Se puede decir que se cuenta con 8 personas de las cuales podemos detallar lo siguiente Cuatro personas de la Unidad Organizativa nos estarán apoyando para la elaboración del proyecto, dichas personas son: Secretaria de la Junta Directiva, tres secretarías administrativas.

Y cuatro consultores que son el equipo de trabajo encargado de la realización del proyecto los cuales se encuentran en la calidad de Egresados de la Universidad de El Salvador de la Facultad de Ingeniería de Sistemas Informáticos.





## 5.6 REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN

Software mínimo para producción

Cantidad	Software	Descripción
4	OS Windows 7 Pro	Sistema operativo de 32 o 64 bit para estaciones de trabajo
4	Adobe Reader v10.1 o Foxit Reader v5.0.2.0718 para windows o v1.1 Para Linux	Lector de archivos PDF
4	MS Office 2010 o Open Office.org v3.4	Suit de trabajo para edición de documentos
1	PrintConnect Suite	Driver de los impresores HP
1	OS Linux Debian Squeeze v6.0.2.1-i386	Sistema Operativo para el servidor

Hardware mínimo para Producción.

Característica	PC1	PC2	PC3	SERVIDOR Dell
Capacidad de almacenamiento	150 GB	80GB	150 GB	12 TB
Memoria RAM	2 Gb DDR2	1 Gb DDR2	1 GB DDR2	2GB DDR3
Tipo de procesador	Intel Core 2 Duo	Intel Pentium®4	Intel Core 2	Intel Xeon E5503 Dual core
Velocidad del procesador	2.66 GHz	2.40 GHz	2.66 GHz	2.00 GHz, 4M Cache
Monitor	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"	LCD con conectores 2 HDMI/ 1 VGA 15"
Unidad de disco	Lector y escritor de DVD/CD	Lector y escritor de CD y DVD	Lector y escritor de CD/DVD	Lector y escritor de CD/DVD
Tarjeta de red	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Fast Ethernet 100/1000 Mbps	Gigabit RJ-45 Ethernet Dual port Broadcom BCM 5716
Ups	Back-UPS 750, Entrada 1200V/ Salida 450 Watts / 750 VA.	Back-UPS 750, Entrada 1200V/ Salida 450 Watts / 750 VA.	Back-UPS 750, Entrada 1200V/ Salida 450 Watts / 750 VA.	
Impresora	Epson WorkForce 615 All in One			N/A
Fotocopiadora en red	KYOCERA TASKalfa 300i			N/A



# Capítulo IV. "DISEÑO"



## 6 ESTANDARES DE DISEÑO

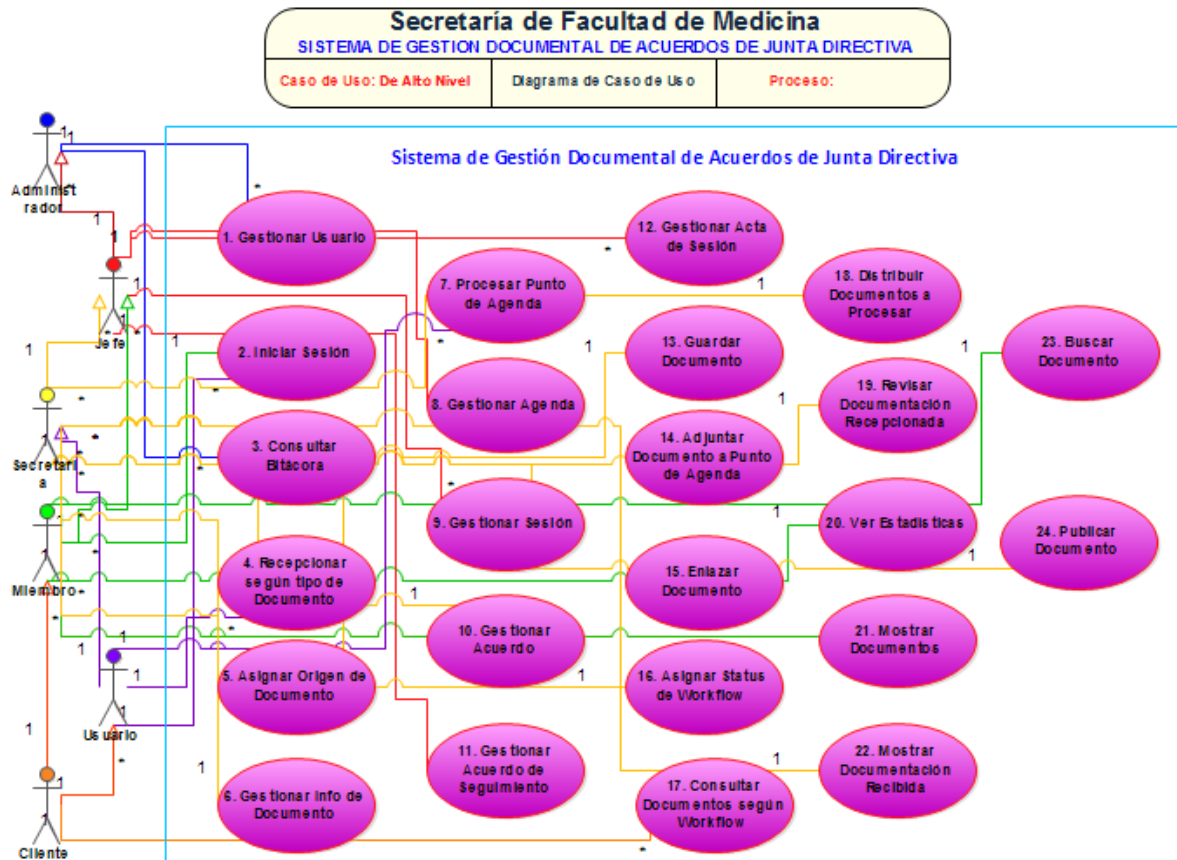
### 6.1 PREÁMBULO.

En el presente capítulo se establecen los estándares de diseño, para normalizar y mantener congruencia en el uso y construcción de los diferentes componentes del sistema (casos de uso documentados en formato completo para detallar los requerimientos funcionales, y para realizar la interacción entre el usuario y el sistema; pantallas, componentes, tablas, datos, seguridad, pruebas, etc.) que regularán como se aplicaran las especificaciones del sistema para la construcción del mismo.

Además, se incluye aquí, definiciones y descripción de los diferentes componentes del sistema, con el fin de facilitar su identificación y codificación; el diseño de los datos y la base de datos, a partir de la información obtenida durante la determinación de requerimientos, transformando dicha información en las estructuras y flujos de datos necesarios para definir, registrar e implementar la herramienta informática; se presenta el diseño arquitectónico, que muestra la jerarquía y relaciones de los componentes del SIGEDOC, que expresa la arquitectura del sistema y diseño de sus componentes orientada al flujo de datos, .

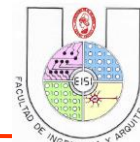
Además se muestran a continuación, el diseño de las principales interfaces del sistema, con sus respectivos cuadros de documentación, casos de uso de pruebas y seguridad diseñada para el sistema.

## 6.2 DIAGRAMA GENERAL DE CASOS DE USO DEL SISTEMA



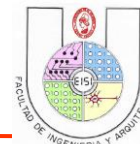
## 6.3 Catalogo de casos de uso del sistema en formato completo.

<CU-1>	Nombre: Gestionar Usuario
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011
Autor (s)	Walter Arturo Hidalgo Celarié
Referencia	RF-1
Objetivo Asociado	Que el sistema lleve la Gestión de los usuarios que harán uso del sistema: registro, eliminación, actualización y/o modificación de usuario.
Actor principal	Administrador
Descripción	Caso de uso tiene la capacidad de agregar, modificar, eliminar los datos de los usuarios del sistema; además asigna niveles de Autorización o privilegios para las diferentes transacciones del sistema.
Pre-Condiciones	Administrador debe Encontrarse registrado y logeado en el sistema. Tener nivel de Autorización de privilegios de administrador El usuario a ingresar no está registrado, el usuario a modificar debe estar registrado en el sistema
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Datos personales y administrativos del usuario: dependiendo de la transacción a realizar:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Información de usuarios a registrar.</li> <li>○ Información a modificar de los usuarios.</li> <li>○ Información de usuarios a eliminar.</li> </ul> </li> </ul>
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de Usuario (de acuerdo a la transacción a realizar)</li> </ul>



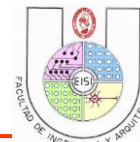
Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	El administrador desea gestionar un usuario
	2.	El sistema solicita la clave de desbloqueo
	3.	El administrador ingresa el código de desbloqueo estipulado en su cuenta de usuario.
	4.	El sistema determina que el código es correcto y despliega menú de gestionar usuario.
	5.	El administrador selecciona una opción del menú.
	6.	El Sistema llama al caso de Uso según la Opción seleccionada del Menú
	7.	Fin del caso de uso
Extensiones	Paso	Acciones
	5a.	El administrador desea registrar un usuario.
	6a.	El sistema llama al caso de uso CU-1.1 Registrar usuario.
	5b.	El administrador desea modificar un usuario
	6b.	El sistema llama al caso de uso CU-1.2 Modificar usuario
	5c.	El administrador desea eliminar un usuario
6c.	El sistema llama al caso de uso CU-1.3 Eliminar usuario	
Post-Condiciones	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye	CU-2.1 Ingresar Nombre del Usuario y Contraseña	
Frecuencia de Uso	1 vez al mes, cada vez que se contrate un empleado nuevo y que será usuario del sistema	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-2>	Nombre: Iniciar Sesión en el sistema	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	Walter Arturo Hidalgo Celarié	
Referencia	RF-2	
Objetivo Asociado	Ingresar y hacer uso de los servicios que provee el sistema	
Actor principal	Administrador, Jefe, Secretaria, Miembro , Usuario, Cliente	
Descripción	El usuario ingresará al sistema su datos para poder iniciar sesión, y el sistema desplegará el menú de servicios	
Pre-Condiciones	No tener sesión iniciada en el sistema	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usuario</li> <li>• Contraseña</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menú del Sistema o mensaje de error</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	El Usuario quiere ingresar al Sistema
	2.	El sistema despliegue de ventana de petición de nombre de usuario y contraseña
	3.	El sistema llama Caso de Uso CU-2.1 Ingresar Nombre del Usuario y Contraseña
	4.	El usuario ingresa su nombre del usuario y la clave de acceso
	5.	El sistema comprueba si el nombre del usuario y la clave de acceso son correctas
	6.	El Usuario queda logeado en el sistema
7.	El sistema llama caso de Uso CU-2.3 Ver Menú del Sistema	



	8.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	5.a	El sistema comprueba que el nombre del usuario y la clave de acceso no son correctas
	6.a	El sistema despliega mensaje de error
	7.a	El sistema permite al usuario repetir el intento (pasos 3-4)
	8.a	El sistema incrementa intentos en 1 HASTA QUE el nombre de usuario y la clave sean correctas o intentos = 3
	9.a	El sistema comprueba si el nombre del usuario y la clave de acceso son correctas
	10.a	El sistema regresa al paso 6
	9.b	El usuario ha intentado tres veces acceder sin éxito (intentos =3)
	10.b	El sistema rechaza el acceso del usuario, y bloquea la estación de trabajo
	11.b	A continuación este caso de uso termina
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda logeado en el sistema, queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con Interfaz del menú del usuario, de acuerdo a sus privilegios	
<b>Incluye</b>	CU-2.1, 2.3	
<b>Frecuencia de Uso</b>	100 veces / día	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-4>	<b>Nombre: Recepcionar según tipo de Documento</b>	
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 28/06/2011</b>	
<b>Autor (s)</b>	Walter Arturo Hidalgo Celarié	
<b>Referencia</b>	<b>RF-4</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Desbloquear a usuario para acceder nuevamente los servicios que provee el sistema	
<b>Actor principal</b>	Jefe, Secretaria, Usuario	
<b>Descripción</b>	El usuario ingresará al sistema los datos de un documento que será procesado en Secretaria, para que le asigne correlativo de entrada, y que inicie el proceso en Secretaría de Facultad de Medicina para poder llevar un control de la documentación que llega a recepción o que es ingresada por un usuario autorizado de una Unidad Organizativa interna de la Facultad de Medicina	
<b>Pre-Condiciones</b>	tener sesión iniciada en el sistema	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tipo de documento</li> <li>• fecha de origen,</li> <li>• remitente,</li> <li>• subtipo de documento,</li> <li>• persona involucrada</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de documentación recibida: numero Correlativo de la documentación, fecha y hora de ingreso de la información, tipo y subtipo de documento, nombre del responsable de registro de los datos y status del documento</li> <li>• Menú del Sistema o mensaje de éxito o error</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario desea recepcionar un documento
	2.	El sistema despliega pantalla para ingresar los datos: Recepción /Ingreso
	3.	El usuario selecciona el tipo de documento que desea procesar de la lista del menú
	4.	El sistema despliega el número correlativo de Recepción/ingreso: le antepone la Inicial del tipo de documento, y le pospone al número correlativo un guion y los dos dígitos del año, despliega la fecha de recepción.



	5.	El sistema despliega los campos para ingresar la información de la documentación a procesar: fecha de origen, remitente, subtipo de documento, persona involucrada
	6.	El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema
	7.	El sistema despliega mensaje de datos registrados satisfactoriamente, y despliega reporte conteniendo Correlativo de la documentación, fecha y hora de ingreso de la información, tipo y subtipo de documento, responsable de registro de los datos y despliega el estatus del proceso de la información
	8.	El sistema despliega mensaje: Nuevo documento registrado, entrada creada con éxito - >Advertencia: " La información ingresada está pendiente de ser revisada
	9.	El sistema llama caso de Uso CU- 17. Consultar Documentos según Workflow
	10.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	9.a	Si el usuario pertenece a una unidad organizativa de La facultad de medicina, el sistema le asigna el remitente de origen desplegando la ubicación el Usuario, y
	10.a	El sistema, al guardar los datos ingresados, llama al caso de Uso 7.2. Gestionar Contenido de punto de agenda
<b>Post-Condiciones</b>	El documento queda recibido en el sistema, despliega el estatus del proceso de la información asignado así: "Recepcionada" si la información se registró desde Secretaria de Facultad de medicina; o "Ingresado", si la información se registró desde una unidad Organizativa interna a la facultad de medicina, y nombre del responsable del ingreso de los datos.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con Interface del menú del usuario, de acuerdo a sus privilegios	
<b>Incluye</b>	CU-2.1, 2.3	
<b>Frecuencia de Uso</b>	100 veces / día	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	El sistema antepone la 'T', si es trámite, la 'I' si es informe, La 'C' si es correspondencia, la 'D' si es dictamen, la A si es acuerdo, 'O' si es otros no especificados.	

<CU-5>	<b>Nombre: Asignar Origen del Documento</b>
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 28/06/2011</b>
<b>Autor (s)</b>	Walter Arturo Hidalgo Celarié
<b>Referencia</b>	<b>RF-5</b>
<b>Objetivo Asociado</b>	Asignar Remitente a documento ingresado por Secretarias al Sistema mediante el proceso de Recepción
<b>Actor principal</b>	Jefe, Secretaria, Usuario
<b>Descripción</b>	El usuario ingresará al sistema los datos de un documento que será procesado en Secretaria, para que le asigne correlativo de entrada, y que inicie el proceso en Secretaría de Facultad de Medicina para poder llevar un control de la documentación que llega a recepción o que es ingresada por un usuario autorizado de una Unidad Organizativa interna de la Facultad de Medicina
<b>Pre-Condiciones</b>	tener sesión iniciada en el sistema
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● tipo de documento</li> <li>● fecha de origen,</li> <li>● remitente,</li> <li>● subtipo de documento,</li> <li>● persona involucrada</li> </ul>
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reporte de documentación recibida: número Correlativo de la documentación, fecha y hora de ingreso de la información, tipo y subtipo de documento, nombre del responsable de registro de los datos y status del documento</li> <li>● Menú del Sistema o mensaje de éxito o error</li> </ul>



Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	El usuario desea asignar origen de documento a la info de un documento entrante.
	2.	El sistema presenta una lista desplegable de Orígenes de documento (unidades organizativas) disponibles en la base de datos.
	3.	El usuario selecciona un unidad organizativa del menú;
	4.	El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema
	5.	El usuario, oprime el botón de asignar Origen.
	6.	El origen del documento queda asignado al documento ingresado
	7.	El sistema despliega mensaje: "Origen de documento registrado, con éxito y asignado a documento con # correlativo X-9999-99"
	8.	El sistema se sale del caso de Uso
Extensiones	Paso	Acciones
	3.a	El usuario determina que la unidad organizativa no aparece en la lista desplegable
	4.a	El sistema llama al Caso de Uso 6.2. Gestionar Origen del Documento o Entidad de origen
	5.a	El sistema presenta menú de Gestionar Origen de documento para poder registrar una nueva unidad organizativa Origen del Documento o Entidad que no esté creada en la base de datos.
Post-Condiciones	El origen del documento queda asignado al documento ingresado	
Garantías de éxito	Mensaje de éxito.	
Incluye		
Frecuencia de Uso	1 veces / día	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	<p>Para poder Gestionar Origen de documento y poder crear o registrar una nueva unidad organizativa Origen del Documento o Entidad el Usuario debe tener privilegios de Administrador, Jefe o Secretaria.</p> <p>Esta acaso de Uso no aplica si el ingreso del Documento proviene de una unidad Organizativa de Facultad de Medicina, Externa a Secretaría, ya que en este caso el Sistema le asigna automáticamente al Remitente, la Unidad de Origen donde esta logeado el usuario con privilegios de Usuario</p>	

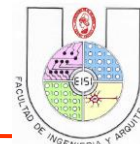
<CU-6>	Nombre: Gestionar Info de Documento	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	Walter Arturo Hidalgo Celarié	
Referencia	RF-6	
Objetivo Asociado	Gestionarla Información solicitada para un documento, la cual se determina que no aparece en la lista desplegable de datos recuperados de la base de Datos del sistema: Persona Involucrada u Origen del Documento/Entidad de origen	
Actor principal	Administrador, Jefe, Secretaria	
Descripción	El usuario podrá crear, modificar, eliminar en el sistema los datos de una Persona Involucrada u Origen del Documento/Entidad de origen	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema, tener privilegios de Administrador, Jefe, Secretaria. La información a crear no existe en el sistema, la información a modificar o eliminar debe existir en el sistema	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos solicitados por el sistema de acuerdo si es Persona Involucrada u Origen del Documento/Entidad de origen</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menú del Sistema o mensaje de éxito o error</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	El Usuario desea gestionar la información Persona Involucrada u Origen del Documento/Entidad de origen para un documento entrante.
	2.	El sistema despliega menú para Gestionar Info de Documento
	3.	El sistema despliega las opciones de menú, registrar, modificar o eliminar, y a la par una lista desplegable de tipos información a gestionar.





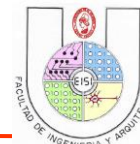
	4.	El usuario ingresa las opciones de gestión solicitadas en el menú.
	5.	El sistema llama al caso de uso respectivo
	6.	El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema
	7.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	4.a	El Usuario desea Gestionar una Persona Involucrada
	5.a	El sistema llama al caso de Uso 6.1.Gestionar Persona Involucrada
	4.b	El Usuario desea Gestionar una Origen del Documento o Entidad de origen
	5.b	El sistema llama al caso de Uso 6.2. Gestionar Origen del Documento/Entidad de origen
<b>Post-Condiciones</b>	La Persona Involucrada u Origen del Documento/Entidad de origen queda gestionada en el sistema	
<b>Garantías de éxito</b>	Mensaje del sistema de Información gestionada con éxito.	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	10 veces / día	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	El sistema antepone la 'T', si es trámite, la 'I' si es informe, La 'C' si es correspondencia, la 'D' si es dictamen, la A si es acuerdo, 'O' si es otros no especificados.	

<CU-6.1>	<b>Nombre: Gestionar Persona Involucrada (Id y Nombre)</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-6	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar el nombre de una persona involucrada	
<b>Actor principal</b>	Secretaria	
<b>Descripción</b>	Gestionar los nombres de las personas involucradas e interesados en el tramite	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Datos de la persona(s) involucrada(s)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Información de la persona registrar.</li> <li>○ Información a modificar de las personas.</li> <li>○ Información de personas a eliminar.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de Persona (de acuerdo a la transacción a realizar)</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema muestra el listado de personas y da las opciones para gestionar el nombre (modificar, eliminar, crear o asignar persona)
	2.	El usuario selecciona una opción del menú.
	3.	El Sistema llama al caso de Uso según la Opción seleccionada del Menú
	4.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	3a.	El usuario decide cancelar la gestión
	3b.	El sistema no realiza ningún cambio
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU-6.1.1. Crear Persona Involucrada CU-6.1.2. modificar Persona Involucrada CU-6.1.3. Eliminar Persona Involucrada CU-6.1.4. asignar Persona Involucrada a documento específico	
<b>Frecuencia de Uso</b>		
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	



<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	
<CU-6.1.1>	<b>Nombre: Crear Persona Involucrada</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-6.1, CU-6	
<b>Objetivo Asociado</b>	Agregar una nueva persona involucrada a la lista que se tiene	
<b>Actor principal</b>	Secretaria	
<b>Descripción</b>	Agregar el nombre de la nueva persona que se verá beneficiada en el acuerdo	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Datos de la persona(s) involucrada(s) a crear                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombres y apellidos de la persona</li> <li>○ Carnet o ID del empleado</li> <li>○ Correo electrónico</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de información de documentos (de acuerdo a la transacción a realizar)</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pide ingresar el nombre de la persona
	2.	El usuario ingresa el nombre de la persona involucrada
	3.	El sistema verifica que el nombre ingresado sea correcto
	4.	El sistema verifica si el nombre existe
	5.	Ingresar el nombre de la persona del tramite
	6.	El usuario verifica el nombre ingresado
	7.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	3a.	El sistema devuelve que el nombre es incorrecto
	3b.	El sistema pide ingresar el nombre del involucrado de forma correcta y lo vuelve a verificar
	3c.	El usuario ingresa nuevamente el nombre del involucrado
	3d.	El sistema comprueba nuevamente el nombre ingresado
	4a.	El sistema devuelve que el nombre ingresado ya existe y pide nuevo nombre
	4b.	El usuario ingresa el nombre del involucrado y lo vuelve a verificar
	4c.	El sistema verifica el nombre ingresado de forma correcta y si este ya existe.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>		
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-6.2>	<b>Nombre: Gestionar Origen del Documento/Entidad de origen</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-6	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar el nombre de una persona involucrada	
<b>Actor principal</b>	Secretaria	
<b>Descripción</b>	Gestionar el origen de los documentos y las entidades relacionadas con Secretaria	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Datos de la entidad                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Información de la entidad interna o externa a registrar.</li> <li>○ Información de las entidades internas o externas a modificar.</li> <li>○ Información de la entidad interna o externa a eliminar.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de Persona (de acuerdo a la transacción a realizar)</li> </ul>	



Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	El sistema muestra el listado de entidades y da las opciones para gestionar el nombre (modificar, eliminar o crear entidades que envían documentación a Secretaría ya sean internas o externas)
	2.	El usuario selecciona una opción del menú.
	3.	El Sistema llama al caso de Uso según la Opción seleccionada del Menú
	4.	Fin del caso de uso
Extensiones	Paso	Acciones
	3a.	El usuario decide cancelar la gestión
	3b.	El sistema no realiza ningún cambio
Post-Condiciones	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye	6.2.1.	Crear Entidad externa o interna
	6.2.2.	Modificar Entidad externa o interna
	6.2.3.	Eliminar Entidad externa o interna
	6.2.4.	Asignar entidad a documento entrante
Frecuencia de Uso		
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-6.2.1>	<b>Nombre:</b> Crear Entidad externa o interna	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	CU-6.2, CU-6	
Objetivo Asociado	Agregar una nueva entidad ya sea interna o externa a la lista que se tiene	
Actor principal	Secretaria	
Descripción	Agregar el nombre de la entidad interna o externa para los documentos que sean necesarios	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Datos de la entidad(es) crear                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nombre de la entidad</li> <li>○ Tipo de entidad (interna o externa)</li> <li>○ Correo electrónico</li> </ul> </li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de información de documentos (de acuerdo a la transacción a realizar)</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	El sistema pide ingresar el nombre de la entidad
	2.	El usuario ingresa el nombre de la entidad
	3.	El sistema verifica que el nombre ingresado sea correcto
	4.	El sistema verifica si el nombre existe
	5.	El sistema pide ingresar el tipo de entidad a la que pertenece el nombre ingresado
	6.	El usuario ingresa el tipo de entidad a la que pertenece
	7.	Fin del caso de uso
Extensiones	Paso	Acciones
	3a.	El sistema devuelve que el nombre es incorrecto
	3b.	El sistema pide ingresar el nombre del involucrado de forma correcta y lo vuelve a verificar
	3c.	El usuario ingresa nuevamente el nombre del involucrado
	3d.	El sistema comprueba nuevamente el nombre ingresado
	4a.	El sistema devuelve que el nombre ingresado ya existe y pide nuevo nombre
	4b.	El usuario ingresa el nombre del involucrado y lo vuelve a verificar
4c.	El sistema verifica el nombre ingresado de forma correcta y si este ya existe.	
Post-Condiciones	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	



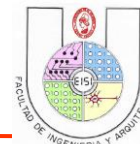
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente
<b>Incluye</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales

<CU-6.3>	<b>Nombre: Ingresar documento de Unidad Organizativa Externa</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	RF-6.3	
<b>Objetivo Asociado</b>	Ingresar documentos a Secretaria desde una Unidad Organizativa Externa	
<b>Actor principal</b>	Jefe, Secretaria, Usuario	
<b>Descripción</b>	La documentación puede ser ingresada desde una Unidad Organizativa Externa para documentos como dictámenes para los puntos de agenda	
<b>Pre-Condiciones</b>	tener sesión iniciada en el sistema	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tipo de documento</li> <li>• fecha de origen,</li> <li>• remitente,</li> <li>• subtipo de documento,</li> <li>• persona involucrada</li> <li>• origen del documento</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de información de documentos (de acuerdo a la transacción a realizar)</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario desea recepcionar un documento
	2.	El sistema despliega pantalla para ingresar los datos y agrega el origen del documento
	3.	El usuario selecciona el tipo de documento que desea ingresar a la Secretaria
	4.	El sistema despliega el número correlativo de Recepción/ingreso: le antepone la Inicial del tipo de documento, y le pospone al número correlativo un guion y los dos dígitos del año.
	5.	El sistema despliega los campos para ingresar la información de la documentación a procesar: remitente, subtipo de documento, persona involucrada
	6.	El usuario ingresa los datos solicitados por el sistema
	7.	El sistema despliega mensaje: Nuevo documento registrado, entrada creada con éxito ->Advertencia: "La información ingresada está pendiente de ser revisada"
	8.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	7.a	El sistema, al guardar los datos ingresados, llama al caso de Uso 7.2. Gestionar Contenido de punto de agenda
<b>Post-Condiciones</b>	El documento queda recibido en el sistema, despliega el estatus del proceso de la información asignado quedando como: "Ingresado" y con el nombre del responsable del ingreso de los datos.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con Interface del menú del usuario, de acuerdo a sus privilegios	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	100 veces / día	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	El sistema antepone la 'T', si es trámite, la 'I' si es informe, La 'C' si es correspondencia, la 'D' si es dictamen, la A si es acuerdo, 'O' si es otros no especificados.	



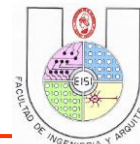
<CU-7>	<b>Nombre: Procesar Punto de Agenda</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	RF7	
Objetivo Asociado	Procesar los diferentes puntos de agenda para ser visto por la Junta Directiva	
Actor principal	Jefe	
Descripción	El usuario los puntos para las diferentes agendas ya sean Ordinarias o Extra-ordinarias	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignados</li> <li>• Solicitudes de tramites</li> <li>• Descripción del punto de agenda</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de asignación de documentos a usuarios</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona un documento completo para poner como punto de agenda
	2.	El sistema pide la descripción del documento
	3.	El usuario ingresa la descripción del documento
	4.	El sistema pregunta a que agenda se va a agregar
	5.	El usuario indica a cual agenda agregar como un punto
	6.	El caso de uso termina
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	5a.	El usuario decide cancelar la opción de revisar documentación recibida
	5b.	El sistema no guardar cambios.
Post-Condiciones	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye	CU-10.1. Seleccionar documento a procesar CU-7.2. Gestionar Contenido de punto de agenda CU-7.3. Revisar punto de agenda CU-7.4. Modificar punto de agenda	
Frecuencia de Uso	2 veces/ día, o según sea necesario	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-7.1>	<b>Nombre: Seleccionar documento a procesar</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	CU-7	
Objetivo Asociado	Seleccionar documento a procesar	
Actor principal	Secretaria	
Descripción	El usuario seleccionara el documento que se va a procesar y convertirse como punto de agenda	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignados</li> <li>• Solicitudes de tramites</li> <li>• Descripción del punto de agenda</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión punto de agenda</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona el documento a procesar
	2.	El sistema muestra el documento
	3.	El usuario verifica el documento
	4.	El sistema pregunta el status del documento
	5.	El usuario asigna el nuevo status al documento



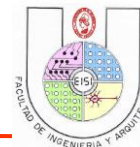
	6.	El sistema pide la confirmación del documento procesado
	7.	El usuario confirma el documento procesado
	6.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	7a.	El usuario decide cancelar la opción de revisar documentación recibida
	7b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-7.2&gt;</b>	<b>Nombre: Gestionar Contenido de punto de agenda</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-7	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar Contenido de punto de agenda	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	A los puntos de agenda se les pone una descripción de lo más relevante del documento relacionado	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignados</li> <li>• Solicitudes de tramites</li> <li>• Descripción del punto de agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión contenido de punto de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona el punto de agenda
	2.	El sistema muestra la información del punto de agenda
	3.	El usuario selecciona una opción del menú.
	4.	El Sistema llama al caso de Uso según la Opción seleccionada del Menú
	5.	El sistema pregunta si guarda el punto
	6.	El usuario decide guardar el punto
	7.	El sistema guarda el punto en la agenda seleccionada
	8.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	6a.	El usuario decide cancelar la opción de revisar documentación recibida
	6b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU-7.2.1. Gestionar remitente (cargo y nombre) CU-7.2.2. Gestionar tipo o subtipo de asunto CU-7.2.3. Gestionar descripción del asunto CU-7.2.4. Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	



<CU-7.2.1>	<b>Nombre: Gestionar remitente (cargo y nombre)</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	CU-7.2, CU-7	
Objetivo Asociado	Gestionar remitente (cargo y nombre)	
Actor principal	Secretaria	
Descripción	Se realiza una verificación de los remitentes que se tienen para así poder agregar, eliminar o modificar algún remitente que se tenga	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Datos del remitente</li> <li>• Cargo que posee el remitente</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión contenido remitente y cargo</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pide seleccionar el nombre del remitente
	2.	El usuario verifica si está el nombre del remitente
	3.	El sistema da la opción de agregar remitente o modificar uno existente
	3.1	El usuario agrega remitente
	3.1.1	El sistema pregunta el nombre del remitente
	3.1.2	El usuario ingresa el nombre del remitente
	3.1.3	El sistema verifica el nombre
	3.2	El usuario modifica nombre existente
	3.2.1	El sistema pregunta el nombre que se va a modificar
	3.2.2	El usuario ingresa el nombre a modificar
	3.2.3	El sistema pregunta el nuevo nombre
	3.2.4	El usuario ingresa el nuevo nombre
	3.2.5	El sistema verifica el nuevo nombre
	4.	El sistema pide el cargo del remitente
5.	El usuario verifica si está el cargo del remitente	
6.	El sistema da la opción de agregar cargo o modificar uno existente, sigue los pasos del 3.1 y 3.2 solo que para cargo	
7.	El caso de uso termina	
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	3.1.3a.	El sistema devuelve que el nombre es incorrecto
	3.1.3b.	El sistema pide ingresar el nombre de forma correcta y lo vuelve a verificar
	3.1.3c.	El usuario ingresa el nombre de la persona
	3.1.3d.	El sistema verifica nuevamente el nombre ingresado
	6a.	El sistema devuelve que el cargo es incorrecto
	6b.	El sistema pide ingresar el cargo de forma correcta y lo vuelve a verificar
	6c.	El usuario ingresa el cargo de la persona
6d.	El sistema verifica nuevamente el cargo ingresado	
Post-Condiciones	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces/ día, o según sea necesario	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-7.2.2>	<b>Nombre: Gestionar tipo o subtipo de asunto</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	CU-7.2, CU-7	



<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar remitente (cargo y nombre)	
<b>Actor principal</b>	Secretaria	
<b>Descripción</b>	Se realiza una verificación de los remitentes que se tienen para así poder agregar, eliminar o modificar algún remitente que se tenga	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Tipos y subtipos de asuntos</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de tipo y subtipo de asunto</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pide seleccionar el tipo y subtipo de asunto
	2.	El usuario verifica si está el tipo y subtipo de asunto
	3.	El sistema da la opción de agregar el tipo y/o subtipo de asunto o modificar uno existente
	3.1	El usuario agrega tipo y/o subtipo de asunto
	3.1.1	El sistema pregunta el tipo y subtipo de asunto
	3.1.2	El usuario ingresa el tipo y subtipo de asunto
	3.1.3	El sistema verifica el tipo y subtipo de asunto
	3.2	El usuario modifica el tipo y/o subtipo de asunto
	3.2.1	El sistema pregunta el tipo y/o subtipo de asunto que se va a modificar
	3.2.2	El usuario ingresa el tipo y/o subtipo de asunto a modificar
	3.2.3	El sistema pregunta el tipo y/o subtipo de asunto
	3.2.4	El usuario ingresa el tipo y subtipo de asunto
	3.2.5	El sistema verifica el tipo y subtipo de asunto
4.	El caso de uso termina	
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	3a.	El sistema devuelve que el tipo/subtipo de asunto es incorrecto
	3b.	El sistema pide ingresar el tipo/subtipo de asunto de forma correcta
	3c.	El usuario ingresa el tipo/subtipo de asunto de la persona
	3d.	El sistema verifica nuevamente el tipo/subtipo de asunto ingresado
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-7.2.3&gt;</b>	<b>Nombre: Gestionar descripción del asunto</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-7.2, CU-7	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar la descripción del asunto de los tramites, puntos de agendas y acuerdos	
<b>Actor principal</b>	Secretaria	
<b>Descripción</b>	El usuario ingresará un status a los documentos recibidos dentro del Workflow para conocer su estado en un momento determinado	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Descripción del asunto</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de tipo y subtipo de asunto</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pide que seleccione un tramite
	2.	El usuario selecciona el tramite
	3.	El sistema pide agregar la descripción del asunto al tramite



	4.	El usuario agrega la descripción del asunto al tramite
	5.	El sistema pide confirmación del asunto ingresado al tramite
	6.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	5a.	El usuario decide cancelar la opción de Gestionar descripción del asunto
	5b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-7.2.4&gt;</b>	<b>Nombre: Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-7.2, CU-7	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar la descripción del asunto de los tramites, puntos de agendas y acuerdos	
<b>Actor principal</b>	Secretaria	
<b>Descripción</b>	El usuario ingresará un status a los documentos recibidos dentro del Workflow para conocer su estado en un momento determinado	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Dictamen y/o informe recibido</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de asignación de notificación de dictamen o informe a punto de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona asignar notificación de dictamen o informe
	2.	El sistema pregunta a que punto de agenda
	3.	El usuario selecciona el punto de agenda
	4.	El sistema pregunta tipo de dictamen o informe requiere
	5.	El usuario selecciona tipo de dictamen o informe
	6.	El sistema pide confirmación de asignación notificación de dictamen o informe
	7.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	6a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	6b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-7.3&gt;</b>	<b>Nombre: Revisar punto de agenda</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-7	

<b>Objetivo Asociado</b>	Revisar punto de agenda	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	El usuario revisará y corregirá los puntos que se verán en la agenda	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú revisión de punto de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pide que seleccione el tipo de agenda
	2.	El usuario selecciona el tipo de agenda
	3.	El sistema muestra los puntos de agenda para la siguiente sesión con la opción de validar, modificar o posponer punto
	4.	El usuario elige entre validar, modificar o posponer punto
	4.1	El usuario elige modificar
	4.2	El usuario elige posponer punto
	5.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	4.1a.	El sistema pide las modificaciones a realizar
	4.1b.	El usuario ingresa las modificaciones
	4.1c.	El sistema pide confirmación de modificación
	4.1d.	El usuario confirma modificación
	4.2a.	El sistema pregunta a que agenda se va a agregar
	4.2b.	El usuario indica a que agenda agregarlo
	4.2c.	El sistema pide confirmación de modificación
	4a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	4b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU-10.3.1. Asignar Prioridad al Punto de Agenda CU-10.3.2. Agendar Punto de Agenda	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-7.3.1&gt;</b>	<b>Nombre: Asignar Prioridad al Punto de Agenda</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-7.3, CU-7	
<b>Objetivo Asociado</b>	Asignar prioridades a los diferentes puntos de la agenda	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Para que se vean con una mayor prioridad en la reunión de la Junta Directiva	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades a los puntos</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú revisión de punto de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pregunta que agenda
	2.	El usuario indica que agenda vera
	3.	El sistema pregunta qué punto de la agenda
	4.	El usuario selecciona el punto de la agenda
	5.	El sistema pregunta que prioridad va a asignar



	6.	El usuario asigna prioridad al punto dependiendo de su importancia
	7.	El sistema pide confirmar asignación de prioridad.
	8.	El usuario confirma la asignación de prioridad
	9.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	8a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	8b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-7.3.2&gt;</b>	<b>Nombre: Agendar Punto de Agenda</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-7.3, CU-7	
<b>Objetivo Asociado</b>	Agregar el punto de agenda en la agenda de la próxima reunión	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Poder agendar los puntos a las diferentes agendas para ser discutidos en la Junta Directiva	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades a los puntos</li> <li>• Fecha de agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú revisión de punto de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema muestra los puntos de agenda no asignados y pregunta a que agenda se agregara
	2.	El usuario selecciona tipo de agenda y de ser extraordinaria la fecha de reunión
	3.	El sistema pide confirmación del punto a agendar
	4.	El usuario confirma el punto agendado
	5.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	4a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	4b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-7.4&gt;</b>	<b>Nombre: Modificar punto de agenda</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-7	
<b>Objetivo Asociado</b>	Modificar los puntos de la agenda	



<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Modificar los puntos de la agenda que se va a tratar según sea necesario	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades de los puntos</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú revisión de punto de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema muestra los puntos de agenda no asignados y pregunta a que agenda se agregara
	2.	El usuario selecciona tipo de agenda y de ser extraordinaria la fecha de reunión
	3.	El sistema pide confirmación del punto a agendar
	4.	El usuario confirma el punto agendado
	5.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	4a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	4b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-8&gt;</b>	<b>Nombre: Gestionar Agenda</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	<b>RF8</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar Agenda de Reunión de Junta Directiva	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	El propósito de este caso de uso es organizar la agenda que va a ser vista en la reunión de Junta Directiva permitiendo su fácil acceso.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades de los puntos</li> <li>• Agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de gestión de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pide seleccionar tipo de agenda
	2.	El usuario selecciona el tipo de agenda
	3.	El sistema pregunta que agenda
	4.	El usuario selecciona la agenda puntos de agenda
	5.	El sistema pregunta la fecha en que se realizara la reunión
	6.	El usuario selecciona la fecha
	7.	El sistema pide la verificación de la agenda en la fecha
	8.	El usuario confirma la asignación de la agenda en la fecha
	9.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	8a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	8b.	El sistema no guardar cambios.



<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente
<b>Incluye</b>	CU-8.1. Crear Agenda de Reunión de Junta Directiva CU-8.2. Revisar agenda preliminar
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales

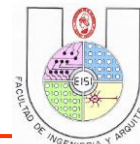
<b>&lt;CU-8.1&gt;</b>	<b>Nombre: Crear Agenda de Reunión de Junta Directiva</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-8	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar Agenda de Reunión de Junta Directiva	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	El propósito de este caso de uso es organizar la agenda que va a ser vista en la reunión de Junta Directiva permitiendo su fácil acceso.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades de los puntos</li> <li>• Agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de gestión de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pregunta el tipo de agenda (ordinaria o extraordinaria)
	2.	El usuario selecciona el tipo de agenda
	3.	El sistema pregunta la fecha de reunión
	4.	El usuario selecciona la fecha
	5.	El sistema muestra los puntos para ser agregados
	6.	El usuario selecciona los puntos para la agenda
	7.	El sistema pide confirmación de lo realizado
	8.	El usuario confirma la agenda
	9.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	8a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	8b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU-8.1.1. Crear Agenda Preliminar Ordinaria CU-8.1.2. Crear Agenda Preliminar Extra-Ordinaria	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-8.1.1&gt;</b>	<b>Nombre: Crear Agenda Preliminar Ordinaria</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-8.1, CU-8	
<b>Objetivo Asociado</b>	Crear la agenda preliminar ordinaria para la reunión	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	El usuario podrá crear una agenda preliminar que será vista por el decano para su aprobación y quedar como agenda final	



<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades de los puntos</li> <li>• Fecha de Agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de gestión de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pregunta la fecha de reunión
	2.	El usuario selecciona la fecha
	3.	El sistema muestra los puntos para ser agregados
	4.	El usuario selecciona los puntos para la agenda
	5.	El sistema pide confirmación de lo realizado
	6.	El usuario confirma la agenda
	7.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	6a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	6b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

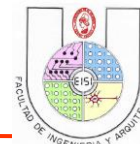
<b>&lt;CU-8.1.2&gt;</b>	<b>Nombre: Crear Agenda Preliminar Extra-Ordinaria</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-8.1, CU-8	
<b>Objetivo Asociado</b>	Crear Agenda Preliminar Extra-Ordinaria	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	El usuario podrá crear una agenda preliminar para las reuniones extra-ordinarias	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades de los puntos</li> <li>• Fecha de Agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de gestión de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pregunta la fecha de reunión
	2.	El usuario selecciona la fecha
	3.	El sistema muestra los puntos para ser agregados
	4.	El usuario selecciona los puntos para la agenda
	5.	El sistema pide confirmación de lo realizado
	6.	El usuario confirma la agenda
	7.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	6a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	6b.	El sistema no guardar cambios.



<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente
<b>Incluye</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales

<b>&lt;CU-8.2&gt;</b>	<b>Nombre: Revisar agenda preliminar</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-8	
<b>Objetivo Asociado</b>	Revisar agenda preliminar	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Se podrá revisar la agenda preliminar para después pase a ser la agenda final que será vista por la Junta Directiva	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Punto de agenda</li> <li>• Prioridades de los puntos</li> <li>• Fecha de Agenda</li> <li>• Descripción de puntos de agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de gestión de agenda</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema pide que agenda va a revisar
	2.	El usuario indica que agenda revisara
	3.	El sistema muestra los puntos que se trataran en la agenda y da la opción de modificar la agenda
	4.	El sistema pregunta si desea agregar nuevos puntos de agenda
	5.	El sistema pregunta si pospondrá punto de agenda
	6.	El sistema pide confirmar la revisión de la agenda
	7.	El usuario confirma la revisión de la agenda
	8.	El sistema coloca la agenda preliminar como agenda final
	9.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	8a.	El usuario decide cancelar la opción de asignar dictamen/informe al punto de agenda
	8b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	<b>CU-7.4 Modificar punto de agenda</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces/ día, o según sea necesario	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-9&gt;</b>	<b>Nombre: Gestionar sesión de junta directiva.</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	RF-9	
<b>Objetivo Asociado</b>	Gestionar las actividades tales como verificar quórum, modificar agenda y registrar sesión, las se llevan a cabo durante las reuniones que lleva a cabo la junta directiva.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	



<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva ira registrando en el sistema si hay o no hay quórum para la sesión, las modificaciones que se le puedan hacer a la agenda durante la sesión y registrar en si la sesión.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda final comunicada.	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Login y password</li> <li>• Miembros presentes en la junta</li> <li>• Modificaciones a agenda</li> <li>• Propuesta del punto de agenda</li> <li>• Votación</li> <li>• Acuerdo tomado</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario ingresa al sistema usando su login y password.
	2.	El sistema llama al caso de uso 2.1
	3.	Usuario registra en el sistema el quórum de la sesión.
	4.	El sistema manda a llamar al caso de uso 9.1.
	5.	Usuario hace modificaciones a la agenda
	6.	El sistema manda a llamar al caso de uso 9.2.
	7.	Usuario registra sesión de junta directiva
	8.	El sistema responde llamando al caso de uso 9.3
9.	Fin del caso de uso	
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda logeado en el sistema, queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. Se lleva control de versiones de cambios hechos a la agenda.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU-2.1 Ingresar Nombre del Usuario y Contraseña CU-9.1 Verificar quórum CU-9.2 Modificar agenda en sesión CU 9.3- Registrar sesión de reunión de junta directiva	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-9.1>	<b>Nombre: Verificar quórum.</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9	
<b>Objetivo Asociado</b>	Registrar en el sistema a los miembros de junta directiva presentes en la reunión para tratar la agenda con puntos específicos.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema a los miembros de junta directiva presentes con derecho a voto, si fuera el caso de que no hubieran suficientes miembros presentes para llevar a cabo las votaciones entonces se procedería a suspender la reunión..	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda final comunicada. Secretaria de junta directiva logeada en el sistema.	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de asistentes</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da click en botón "Verificar quórum"
	2.	Sistema responde desplegando lista con los nombres de los miembros de juntas directiva.
	3.	Usuario selecciona los nombres de los miembros presentes y da click en "guardar".
	4.	Sistema responde guardando los nombres de los miembros de junta directiva.
5.	Fin del caso de uso	
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>

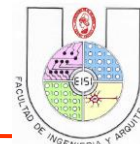




<b>Post-Condiciones</b>	Queda registrado listado de miembros presentes en la sesión.
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente
<b>Incluye</b>	CU 9.1.1 Actualizar quórum
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales

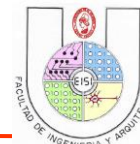
<b>&lt;CU-9.1.1&gt;</b>	<b>Nombre: Actualizar quórum.</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9, CU 9.1	
<b>Objetivo Asociado</b>	Actualiza en el sistema el quórum de los miembros de junta directiva presentes durante la sesión.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema la actualización del quórum de miembros de junta directiva	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda final comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum inicial de miembros de junta directiva previamente guardado en el sistema.	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lista de nuevos miembros presentes</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da click en botón "actualizar quórum" durante la sesión de junta directiva ante la llegada de más miembros.
	2.	Sistema responde mostrando la lista actual de miembros presentes y el listado de miembros pendientes.
	3.	Usuario selecciona de la lista de miembros pendientes a el o los miembros que hayan arribado y da click en botón "guardar"
	4.	Sistema responde actualizando la lista de miembros presentes en la reunión de junta directiva.
	5.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Se actualiza lista de miembros presentes durante reunión de junta directiva en sesión.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-9.2&gt;</b>	<b>Nombre: Modificar agenda en sesión.</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9	
<b>Objetivo Asociado</b>	Hacer modificaciones a la agenda durante la reunión de la junta directiva de la facultad de medicina.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema cambios a la agenda que los miembros de junta directiva consideren procedentes durante la reunión de dicha junta.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda final comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nuevo punto de agenda</li> <li>Justificación</li> <li>Prioridad del punto de agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema correspondiente a la opción seleccionada por el usuario.</li> </ul>	



Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	Usuario registra en la agenda que le muestra el sistema un nuevo punto de agenda propuesto durante la sesión.
	2.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.1
	3.	Usuario registra en el sistema que un punto de agenda será diferido
	4.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.2
	5.	Usuario registra en el sistema que un punto de agenda se dejara pendiente de tratar.
	6.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.3
	7.	Usuario registra en el sistema que un punto de agenda será archivado.
	8.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.4
	9.	Usuario registra en el sistema que un punto de agenda será eliminado.
	11.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.5
10.	Fin del caso de uso	
Extensiones	Paso	Acciones
Post-Condiciones	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. Se lleva un control de versiones del archivo modificado. Se actualiza agenda.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye	CU- 12.2.1 Agendar nuevo punto de agenda en sesión CU- 12.2.2 Diferir punto de agenda CU- 12.2.3 Dejar punto de agenda agendado, pendiente de reagendar. CU- 12.2.4 Archivar punto de agenda. CU- 12.2.5 Eliminar punto de agenda.	
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.1>	Nombre: Agendar nuevo punto de agenda en sesión.	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9, CU-9.2	
Objetivo Asociado	Actualizar la agenda agregando un nuevo punto de agenda que algún miembro de la junta directiva proponga y sea aprobado por los demás miembros de junta directiva.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema la actualización de la agenda actual agregando un nuevo punto de agenda propuesto durante la sesión por algún miembro de la junta directiva previa aprobación de los demás miembros de la junta.	
Pre-Condiciones	Agenda final comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación</li> <li>Votación.</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	Usuario registra en el sistema que un nuevo punto será agregado a la agenda.
	2.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.1.1
	3.	Fin del caso de uso.
	4.	
Extensiones	Paso	Acciones
Post-Condiciones	Se lleva un control de versiones del archivo modificado.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye	CU- 9.2.1.1 Registrar justificación.	



<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales

<CU-9.2.1.1>	<b>Nombre: Registrar justificación.</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9.2, CU-9.2, CU-9.2.1	
<b>Objetivo Asociado</b>	Registrar en el sistema la justificación por la cual se agregó un nuevo punto a la agenda durante la sesión por parte de un miembro de junta directiva.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema la justificación por la cual se agregó un nuevo punto a la agenda durante la sesión, esto se hará únicamente si los demás miembros de la junta directiva están de acuerdo en que dicho punto se agregue.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda final comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Justificación</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da click en “registrar justificación” por la cual se agregó un nuevo punto en la agenda durante la sesión.
	2.	Sistema responde desplegando campo texto.
	3.	Usuario registra la justificación y da click en guardar
	4.	Sistema responde registrando la justificación.
	5.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Se lleva un control de versiones del archivo modificado.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.2>	<b>Nombre: Diferir punto de agenda no evacuado</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9.2	
<b>Objetivo Asociado</b>	Registrar en el sistema los puntos de una agenda que sean diferidos a otra agenda a tratar y/o reordenar los puntos dentro de la nueva agenda.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema los puntos de la agenda actual que vayan a ser diferidos a una agenda nueva y/o serán reordenados en esta misma.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>	Mensaje del sistema	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario registra en el sistema los puntos de la agenda actual que serán reasignados a una nueva agenda.

	2.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.2.1
	3.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. Agenda preliminar con puntos diferidos para próxima reunión.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU 9.2.2.1 Reasignar punto de agenda.	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.2.1>	<b>Nombre: Reasignar punto de agenda.</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9.2, CU-9.2.2	
<b>Objetivo Asociado</b>	Registrar en el sistema el destino del punto de agenda a ser reasignado, ya sea a una agenda de reunión ordinaria, extraordinaria o a agenda de continuación de reunión de la misma sesión de la cual fue diferido dicho punto.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema la agenda a la cual será reasignado el punto previamente diferido. Dicha agenda puede ser de reunión ordinaria, extraordinaria o de continuación de la sesión de la cual fue diferido el punto originalmente.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>		
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario registra en el sistema que el punto de agenda diferido ira a ser reubicado en agenda de la próxima reunión ordinaria.
	2.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.2.1.1
	3.	Usuario registra en el sistema que el punto de agenda diferido ira a ser reubicado en agenda de la próxima reunión extraordinaria.
	4.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.2.1.2
	5.	Usuario registra en el sistema que el punto de agenda diferido ira a ser reubicado en agenda de continuación de la sesión de reunión ordinaria.
	6.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.2.1.3
	7.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. . Agenda preliminar con puntos diferidos para próxima reunión.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU 9.2.2.1.1 Reasignar a próxima agenda de reunión ordinaria. CU 9.2.2.1.2 Reasignar a próxima reunión de agenda extra ordinaria. CU 9.2.2.1.3 Reasignar a agenda de continuación de reunión ordinaria.	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.2.1.1>	<b>Nombre: Reasignar a próxima agenda de reunión ordinaria.</b>	
Versión/fecha	VI.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.2, CU-9.2.2, CU-9.2.2.1	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema un punto diferido a la agenda de próxima reunión ordinaria de junta directiva.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema que el punto de agenda diferido será reubicado en la agenda de próxima reunión ordinaria de junta directiva.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prioridad del punto de agenda</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da click sobre botón “diferir a próxima reunión ordinaria”
	2.	Sistema responde ubicando el punto en la sección correspondiente de la agenda en cuanto a su origen, y desplegando en pantalla u campo de texto para definir la prioridad de dicho punto.
	3.	Usuario digita la prioridad que quiere dar a dicho punto dentro de la próxima agenda. (prioridad va de 1 hasta 5, siendo 5 la más alta)
	4.	Sistema responde guardando prioridad y efectuando el registro completo desplegando ventana de transacción exitosa.
	5.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. . Agenda para próxima reunión ordinaria de junta directiva.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.2.1.2>	<b>Nombre: Reasignar a próxima agenda de reunión extra ordinaria</b>	
Versión/fecha	VI.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.2, CU-9.2.2, CU-9.2.2.1	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema un punto diferido a la agenda de próxima reunión extra ordinaria de junta directiva.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema que el punto de agenda diferido será reubicado en la agenda de próxima reunión extra ordinaria de junta directiva.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prioridad del punto de agenda</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da click sobre botón “diferir a próxima reunión extra ordinaria”
	2.	Sistema responde ubicando el punto en la sección correspondiente de la agenda en cuanto a su origen, y desplegando en pantalla u campo de texto para definir la prioridad de dicho punto.
	3.	Usuario digita la prioridad que quiere dar a dicho punto dentro de la próxima agenda. (prioridad va de 1 hasta 5, siendo 5 la más alta)
	4.	Sistema responde guardando prioridad y efectuando el registro completo desplegando ventana de transacción exitosa.



	5	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. . Agenda para próxima reunión extra ordinaria de junta directiva.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.2.1.3>	<b>Nombre: Reasignar a próxima agenda de continuación de reunión ordinaria</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.2, CU-9.2.2, CU-9.2.2.1	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema un punto diferido a la agenda de continuación de reunión ordinaria de junta directiva.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema que el punto de agenda diferido será reubicado en la agenda de continuación de reunión ordinaria de junta directiva.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prioridad del punto de agenda</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da click sobre botón “diferir a agenda de continuación reunión ordinaria”
	2.	Sistema responde ubicando el punto en la sección correspondiente de la agenda en cuanto a su origen, y desplegando en pantalla un campo de texto para definir la prioridad de dicho punto.
	3.	Usuario digita la prioridad que quiere dar a dicho punto dentro de la próxima agenda. (prioridad va de 1 hasta 5, siendo 5 la más alta)
	4.	Sistema responde guardando prioridad y efectuando el registro completo desplegando ventana de transacción exitosa.
	5.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. . Agenda de continuación reunión ordinaria de junta directiva.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.3>	<b>Nombre: Diferir punto de agenda sin acuerdo</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.2	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema los puntos de una agenda que sean diferidos a otra agenda a tratar y/o reordenar los puntos dentro de la nueva agenda cuando se trata de puntos sin acuerdo	



<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema los puntos de la agenda actual que vayan a ser diferidos a una agenda nueva y/o serán reordenados en esta misma.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>	Mensaje del sistema	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario registra en el sistema los puntos de la agenda actual que serán reasignados a una nueva agenda.
	2.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.3.1
	3.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. Agenda preliminar con puntos diferidos para próxima reunión.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU 9.2.3.1 Reordenar puntos de agenda reasignados	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.3.1>	<b>Nombre: Reordenar puntos de agenda reasignados</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9.2, CU-9.2.3	
<b>Objetivo Asociado</b>	Registrar en el sistema el orden en el que irán los puntos de agenda dentro de la nueva agenda los cuales ya fueron previamente resignados a las respectivas agendas según hayan decidido los miembros de junta directiva.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva una vez reubico los puntos en la agenda respectiva, sea esta de reunión ordinaria, extraordinaria o de continuación de sesión ordinaria. Procederá a reordenar los puntos dentro de la agenda según criterios preestablecidos, como lo son el origen del punto de agenda, la prioridad del punto de agenda y puntos de agenda relacionados.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Origen del punto de agenda</li> <li>Prioridad del punto de agenda</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario selecciona el origen del punto de agenda.
	2.	Sistema responde mostrando una lista predefinida de las entidades internas y/o externas a la universidad que pueden haber enviado la solicitud. Si no está en la lista el sistema da la opción de agregar origen.
	3.	Usuario selecciona un origen de la lista, sino esta lo agrega.
	4.	Usuario reubica los puntos dentro de cada categoría según puntos relacionados
	5.	Sistema responde dando la opción de mover los puntos hacia arriba o hacia abajo según lo decida la secretaria.
	6.	Usuario una vez selecciono origen y puntos relacionados procede a asignar prioridad a cada punto.
	7.	El sistema responde dando la opción de agregar la prioridad a cada punto la cual varía de 1 a 5, siendo 5 la prioridad más alta. Esta prioridad se ubica en el encabezado del punto de agenda dentro de la agenda para que pueda ser visto por los miembros de junta directiva.
	8.	Fin del caso de uso



Extensiones	Paso	Acciones
Post-Condiciones	Agenda final para próxima reunión lista a ser comunicada.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.4>		Nombre: Dejar pendiente punto de agenda agendado, pendiente de reagendar
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU 9.2	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema un punto de agenda que será clasificado como pendiente de asignar a agenda.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva seleccionara un punto de la agenda actual de la reunión y lo clasificara como punto pendiente de tratar en la reunión de junta directiva y a ser asignado a una nueva agenda una vez lo haya decidido los miembros de junta directiva quienes son los que deciden qué puntos ver y cuales diferir.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción	
Entradas		
Salidas		
Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	Usuario selecciona un punto de la agenda el cual será clasificado como pendiente.
	2.	Sistema responde tomando el punto de la agenda y agregándolo a la lista de puntos pendientes, los cuales serán reasignados más adelante a una agenda por decisión de los miembros de la junta directiva una vez obtengan la documentación requerida para retomar dicho punto.
	3.	Fin del caso de uso
Extensiones	Paso	Acciones
Post-Condiciones	Lista de puntos pendientes a tratar en espera de documentación.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

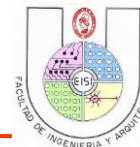
<CU-9.2.5>		Nombre: Archivar punto de agenda.
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.2	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema un punto de la agenda actual el cual será archivado por decisión de los miembros de junta directiva.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema un punto de agenda a archivar ya que no logro un acuerdo de parte de los miembros de la junta directiva. El punto será agregado a la lista de puntos archivados por 3 meses antes de ser incluido en una nueva agenda ordinaria para que sea visto en sesión de junta directiva nuevamente.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a	





	cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>		
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario registra en el sistema un punto de la agenda actual de la sesión para archivarlo ante la falta de acuerdo por parte de los miembros de la junta directiva.
	2.	Sistema responde agregando el punto de agenda a la lista de puntos archivados. Estos puntos de agenda permanecerán archivados por 3 meses antes de ser incluidos nuevamente en una agenda de reunión ordinaria de junta directiva.
	3.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. . Lista de puntos archivados	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-9.2.6>	<b>Nombre: Eliminar punto de agenda.</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9.2	
<b>Objetivo Asociado</b>	Registrar en el sistema la eliminación de un punto de la agenda actual de sesión de junta directiva previa decisión de los miembros de dicha junta.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema la eliminación de un punto de agenda previa decisión de los miembros de la junta directiva.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>		
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario registra en el sistema la eliminación de un punto de la agenda actual por expiración.
	2.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.6.1
	3	Usuario registra en el sistema la eliminación de un punto de la agenda actual pendiente de solventarse externamente
	4	Sistema responde llamando al caso de uso 9.2.6.2
	5.	Fin del caso de uso.
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Queda registrada la hora y fecha de ingreso en bitácora del sistema. .	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU 9.2.6.1 Eliminar punto de agenda por expiración CU 9.2.6.2 Sacar punto de agenda por solventarse externamente.	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	



<CU-9.3>	<b>Nombre: Registrar sesión de reunión de junta directiva.</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	RF-9	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema el punto de agenda discutido, la propuesta, votación, miembros de votaron, acuerdo tomado y enviar punto de agenda acordado a seguimiento de acuerdo.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema los siguientes escenarios de la reunión de la junta a medida que se vayan dando: registrar punto de agenda discutido, la propuesta, la votación, miembros que votaron, acuerdo tomado y si se da el caso enviar un punto de agenda a seguimiento de acuerdo.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propuesta</li> <li>• Votación</li> <li>• Tipo de acuerdo</li> <li>• Asunto</li> <li>• descripción</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario registra en el sistema la selección de un punto de agenda a discutir
	2.	Sistema responde llamando al caso de uso 9.3.1
	3	Usuario registra en el sistema la propuesta del punto de agenda seleccionado.
	4	Sistema responde llamando al caso de uso 9.3.2
	5	Usuario registra en el sistema la votación que obtuvo la propuesta del punto de agenda.
	6	Sistema responde llamando al caso de uso 9.3.3
	7	Usuario registra en el sistema el acuerdo tomado.
	8	Sistema responde llamando al caso de uso 9.3.5
	9	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	6a	Usuario registra el nombre de los miembros de junta directiva.
	7 a	El sistema responde llamando al caso de uso 9.3.4
	8 b	Usuario registra la propuesta de punto de acuerdo acordado en sesión como seguimiento de acuerdo.
	9 b	El sistema responde llamando al caso de uso 9.3.6
Post-Condiciones	Se guarda el acuerdo en el sistema. Se guarda el documento sesión.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye	<b>CU 9.3.1 Seleccionar punto de agenda a discutir</b> <b>CU 9.3.2 Registrar propuesta</b> <b>CU 9.3.3 Registrar votación</b> <b>CU 9.3.4 Registrar miembros votantes por propuesta delicada</b> <b>CU 9.3.5 Registrar acuerdo tomado.</b> <b>CU 9.3.6 Enviar punto de agenda acordado a seguimiento de acuerdo.</b>	
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.3.1>	<b>Nombre: Seleccionar punto de agenda a discutir.</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.3	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema un punto de la agenda seleccionado para discusión en reunión de la junta directiva.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema el punto de la agenda que los miembros de la junta directiva seleccionaron para ser discutido y votado para ver si se genera acuerdo o no.	



Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción.	
Entradas		
Salidas		
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario selecciona de la agenda actual un punto de la agenda actual dando “click” sobre el botón “seleccionar” para ser discutido.
	2.	Sistema responde marcando el punto como “seleccionado” para discusión dentro de la agenda.
	3.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Se guarda en agenda el punto como “seleccionado”.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.3.2>	<b>Nombre: Registrar propuesta.</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.3	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema la propuesta del punto de agenda seleccionado sometido a consideración en sesión de reunión de junta directiva.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema la propuesta del punto de agenda la cual será votada por los miembros de junta directiva para generar un acuerdo o no.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción. Punto de agenda seleccionado para discusión.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario una vez selecciono el punto de agenda a ser discutido da “click” sobre el botón que dice “registrar propuesta” el cual aparece únicamente cuando el punto de agenda está en estado “seleccionado”.
	2.	Sistema responde desplegando un campo de texto para que sea digitada la propuesta del punto de agenda
	3.	Usuario digita la propuesta del punto de agenda en el campo de texto y da “click” sobre el botón “guardar”.
	4.	Sistema responde guardando la propuesta del punto de agenda a ser votado.
	5.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Se guarda en punto de sesión la propuesta del punto de agenda.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	

Comentarios	No comentarios adicionales
-------------	----------------------------

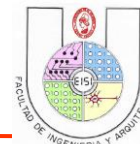
<CU-9.3.3>	<b>Nombre: Registrar votación</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.3	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema la votación que obtuvo la propuesta del punto de agenda.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema el número de votos que obtuvo la propuesta del punto de agenda por parte de los miembros de junta directiva con el fin de saber si se generó acuerdo o no.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción. Punto de agenda seleccionado. Propuesta de punto de agenda registrado en el sistema.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Votación</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Secretaria de junta directiva da "click" sobre el botón "registrar votación" que aparecerá a la par de la propuesta del punto de agenda bajo votación.
	2	Sistema responde desplegando un campo numérico entero para digitar el número de votos que obtuvo la propuesta del punto de agenda.
	3.	Secretaria de junta directiva digita el número de votos que obtuvo la propuesta del punto de agenda.
	4	Sistema responde guardando la votación.
	5	Fin del caso de uso.
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Se guarda en punto de sesión la votación de la propuesta del punto de agenda.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-9.3.4>	<b>Nombre: Registrar miembros votantes por propuesta delicada.</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.3	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema los nombres de los miembros de junta directiva que votaron a favor de la propuesta del punto de agenda cuando se trate de puntos delicados.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema los nombres de los miembros que hayan votado a favor de la propuesta del punto de agenda para casos de puntos delicados.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción. Punto de agenda seleccionado. Propuesta de punto de agenda registrado en el sistema. Votación realizada favorable para generar acuerdo.	
Entradas		
Salidas		
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Secretaria de junta directiva da "click" sobre el botón "registrar votantes" que aparecerá a la par de la propuesta del punto de agenda una vez se haya registrado la votación.
	2	Sistema responde desplegando una lista con los nombres de los miembros de junta directiva.
	3.	Secretaria de junta directiva selecciona los nombres de los miembros que hayan votado la propuesta



		dando "click" luego en el botón "seleccionar miembro".
	4	Sistema responde guardando el nombre del miembro como votante de la propuesta del punto de agenda.
	5	Fin del caso de uso.
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Se guarda en punto de sesión los nombres de los miembros de junta directiva que hayan votado la propuesta del punto de agenda para casos delicados.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<CU-9.3.5>	<b>Nombre: Registrar acuerdo tomado</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José André Palacios Rivas	
<b>Referencia</b>	CU-9.3	
<b>Objetivo Asociado</b>	Registrar en el sistema el acuerdo tomado en la sesión de junta directiva	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema el acuerdo tomado según formato preestablecido.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Quórum suficiente para poder llevar a cabo esta acción. Punto de agenda seleccionado. Propuesta de punto de agenda registrado en el sistema. Votación realizada favorable para generar acuerdo.	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tipo de acuerdo</li> <li>Asunto</li> <li>Descripción</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da "click" sobre el botón "generar acuerdo" del sistema.
	2	Sistema responde desplegando una serie de campos de texto y listas: Tipo de acuerdo (lista de la cual se debe seleccionar), Asunto (Lista de la cual se debe seleccionar). Descripción (campo de texto).
	3.	Usuario selecciona de las listas "Tipo de acuerdo" y "asunto" y llena el campo de texto descripción y da click sobre el botón "guardar".
	4	Sistema responde guardando la información seleccionada por el usuario. El sistema captura automáticamente la fecha y genera el número de acuerdo
	5	Fin del caso de uso.
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	4 a	Usuario da click sobre el botón "Registrar asunto nuevo".
	5 a	El sistema responde desplegando un campo de texto donde digitar el asunto nuevo que no aparecía en la lista
	6 a	Usuario digita el asunto nuevo y da click sobre el botón "guardar"
	7 a	Sistema responde guardando el asunto nuevo y agregando a la lista de asuntos.
<b>Post-Condiciones</b>	Se guarda en el sistema el acuerdo y el asunto del acuerdo	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces a la semana.	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	



Comentarios	No comentarios adicionales
-------------	----------------------------

<CU-9.3.6>	<b>Nombre: Enviar punto de agenda tomado a seguimiento de acuerdo.</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas	
Referencia	CU-9.3	
Objetivo Asociado	Registrar en el sistema que el acuerdo generado de una propuesta de punto de agenda ira a seguimiento de acuerdo.	
Actor principal	Jefe	
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema el acuerdo tomado y definirá que continuara entrando en la agenda como seguimiento de acuerdo mientras se aclaran dudas de parte de miembros de junta directiva y se recibe documentación destinada a este fin.	
Pre-Condiciones	Agenda comunicada, secretaria de junta directiva registrada en el sistema. Acuerdo generado.	
Entradas		
Salidas		
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Usuario da "click" sobre el botón "agregar a seguimiento de acuerdo" para que el sistema registre el acuerdo tomado que seguirá entrando en las próximas agendas en la parte de seguimiento de acuerdos.
	2.	Sistema responde agregando el acuerdo a la lista de seguimiento de acuerdos
	3.	Fin del caso de uso.
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Se guarda el acuerdo en la lista de seguimiento de acuerdos.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso	2 veces a la semana.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	No comentarios adicionales	

<CU-16>	<b>Nombre: Asignar Status de Workflow a Documento</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	RF16	
Objetivo Asociado	Asignar un status de Workflow al documento que se recibió	
Actor principal	Secretaria	
Descripción	El usuario ingresará un status a los documentos recibidos dentro del Workflow para conocer su estado en un momento determinado	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documento a trabajar</li> <li>• Persona que trabajara el documento</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de asignación de Workflow a documentos</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	Iniciar sesión en el sistema como secretaria
	2.	Seleccionar la opción Asignar status de Workflow a los documentos
	3.	El sistema muestra los documentos con su status
	4.	El usuario selecciona los documentos a los que se les pondrá un status
	5.	Verificar que existe el status a colocar al documento
	6.	Seleccionar el status a asignar al documento
	7.	Verificar si los datos ingresados son correctos
	8.	Guardar el documento con status correcto



	9.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	5a.	El usuario decide Agregar un nuevo status para su posterior selección
	5b.	El sistema pregunta el nombre del nuevo status
	5c.	El usuario ingresa el nombre del nuevo status
	5d.	El sistema pide confirmar nuevo status
	5e.	El usuario confirma el nuevo status
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>		
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-17&gt;</b>	<b>Nombre: Consultar Documentos según Workflow</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	<b>RF17</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Consultar los diferentes documentos que han sido asignados según el Workflow	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Mostrar los documentos y el proceso en el que encuentran los mismos	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Código de desbloqueo</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema. Lista de documentos en proceso</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona la opción listar documentos
	2.	El sistema pide el tipo de documento o proceso en el que se encuentra que se desea ver
	3.	El usuario selecciona el tipo de documento o proceso
	4.	El sistema muestra en una lista todos los documentos que se encuentran en el proceso seleccionado
	5.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>		
<b>Importancia</b>	Quedaría bien	
<b>Urgencia</b>	Hay presión	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

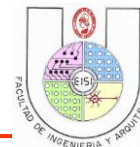
<b>&lt;CU-18&gt;</b>	<b>Nombre: Distribución de carga de documentos a procesos</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	<b>RF18</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Distribuir las cargas de trabajo de los documentos que se encuentran en proceso	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Tener un control en la documentación que ingresa al sistema y que usuario posee dicha documentación	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	



<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignar</li> <li>• Usuarios a asignar documentos</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de asignación de documentos a usuarios</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona asignar documentos
	2.	El sistema muestra los documentos que faltan por asignar
	3.	El usuario seleccionar los documentos a asignar
	4.	Asignar los documentos seleccionados a un usuario
	5.	El usuario confirma la asignación de los documentos
	6.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>	CU-8.1. Asignar Rango de documentos CU-8.2. Asignar por tipos de documento CU-8.3. Asignar documento específico	
<b>Frecuencia de Uso</b>	2 veces / día, de acuerdo a la cantidad de documentos que han ingresado	
<b>Importancia</b>	Quedaría bien	
<b>Urgencia</b>	Puede esperar	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-18.1&gt;</b>	<b>Nombre: Asignar Rango de documentos</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	CU-18	
<b>Objetivo Asociado</b>	Conocer que documentos se le han asignado a los usuarios	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Tener un control en la documentación que ingresa al sistema y que usuario posee dicha documentación	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignar</li> <li>• Usuarios a asignar documentos</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de asignación de documentos a usuarios</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona asignar documentos por rango
	2.	El sistema pregunta el rango de documentos a asignar
	3.	El usuario selecciona el rango de los documentos que se van a asignar
	4.	El sistema pregunta a que usuario se asignara dicho rango
	5.	El usuario indica a quien se le asignara el rango
	6.	Verificar la asignación de los documentos ingresados
	7.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>		
<b>Importancia</b>	Quedaría bien	
<b>Urgencia</b>	Puede esperar	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	





<CU-18.2>	<b>Nombre: Asignar por tipos de documento</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	CU-18	
Objetivo Asociado	Asignar por tipos de documento a los usuarios	
Actor principal	Jefe	
Descripción	Asignar a los usuarios una carga de documentos de acuerdo al tipo de documentos recibidos	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignar</li> <li>• Usuarios a asignar documentos</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de asignación de documentos a usuarios</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona asignar documentos por tipo
	2.	El sistema pregunta el tipo de documentos a asignar
	3.	El usuario selecciona el tipo de los documentos que se van a asignar
	4.	El sistema pregunta a que usuario se asignara dicho tipo
	5.	El usuario indica a quien se le asignara el tipo
	6.	Verificar la asignación de los documentos ingresados
	7.	El caso de uso termina
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
Garantías de éxito	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
Incluye		
Frecuencia de Uso		
Importancia	Quedaría bien	
Urgencia	Puede esperar	
Comentarios	No comentarios adicionales	

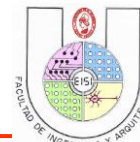
<CU-18.3>	<b>Nombre: Asignar documento específico</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	José Ricardo Martínez Ruano	
Referencia	CU-18	
Objetivo Asociado	Asignar un documento específico a una secretaria	
Actor principal	Jefe	
Descripción	El usuario asignara un documento recibido a una secretaria para su revisión	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignar</li> <li>• Usuarios a asignar documentos</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de asignación de documentos a usuarios</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona asignar documento específico
	2.	El sistema pregunta qué documento se va a asignar
	3.	El usuario selecciona qué documento se van a asignar
	4.	El sistema pregunta a que usuario se asignara dicho documento
	5.	El usuario indica a quien se le asignara el documento
	6.	Verificar la asignación de los documentos ingresados
	7.	El caso de uso termina
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de	



	ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente
<b>Incluye</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	
<b>Importancia</b>	Quedaría bien
<b>Urgencia</b>	Puede esperar
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales

<b>&lt;CU-19&gt;</b>	<b>Nombre: Revisar Documentación recibida</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	José Ricardo Martínez Ruano	
<b>Referencia</b>	RF19	
<b>Objetivo Asociado</b>	Revisar la documentación para verificar si está completa	
<b>Actor principal</b>	Secretaria	
<b>Descripción</b>	Verificar que los documentos que entran a Secretaria cumplen con lo que se ha pedido	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe o secretaria	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código de desbloqueo</li> <li>• Documentos a asignados</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema. Menú de Gestión de asignación de documentos a usuarios</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario selecciona el documento ingresado
	2.	El sistema muestra el documento seleccionado
	3.	El usuario revisa si el documento está completo
	4.	El usuario asigna documento completo o documento incompleto
	5.	El usuario verifica la información ingresada
	6.	El caso de uso termina
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	4a.	El usuario pone al documento como incompleto
	4b.	El sistema pregunta que información falta para que este completo
	4c.	El usuario indica que información le falta
	5a.	El usuario decide cancelar la opción de revisar documentación recibida
	5b.	El sistema no guardar cambios.
<b>Post-Condiciones</b>	El usuario queda gestionado en el Sistema. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones, hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción.	
<b>Garantías de éxito</b>	Pantalla con mensaje de operación de usuario realizada satisfactoriamente	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>		
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	Hay presión	
<b>Comentarios</b>	No comentarios adicionales	

<b>&lt;CU-21&gt;</b>	<b>Nombre: Consultar Documentos</b>	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	Walter Arturo Hidalgo Celarié	
<b>Referencia</b>	RF-21	
<b>Objetivo Asociado</b>	Consultar los documentos procesados o almacenados en el sistema	
<b>Actor principal</b>	Jefe, Secretaria, Miembro	
<b>Descripción</b>	Este Caso de Uso permite al usuario consultar determinado tipo de documento almacenado en el sistema: Agendas, actas acuerdos, Historial de documentos y Status de trámites	
<b>Pre-Condiciones</b>	tener sesión iniciada en el sistema	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tipo y subtipo de documento a ser consultado</li> </ul>	



<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento solicitado de acuerdo, tipo y subtipo de documento solicitado, en formato .pdf; o</li> <li>• Reporte con Status de Proceso del documento</li> <li>• Menú del Sistema o mensaje de éxito o error</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario desea consultar un documento específico
	2.	El sistema despliega las opciones del menú para consultar documentos específicos
	3.	El usuario selecciona el tipo de documento que desea consultar de la opción del menú.
	4.	El sistema llama al Caso de Uso específico
	5.	El sistema despliega el menú de opciones para ese tipo documento específico
	6.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	3.a	El usuario selección la opción Ver Agenda de Próxima Reunión de Junta Directiva del menú
	4.a	El sistema llama al caso de Uso 21.1 Ver Agenda de Próxima Reunión de Junta Directiva
	3.b	El usuario selección la opción Ver Agendas anteriores del menú
	4.b	El sistema llama al caso de Uso 21.2 Ver Agendas anteriores
	3.c	El usuario selección la opción Ver Acta de Sesión anterior a ser Aprobada del menú
	4.c	El sistema llama al caso de Uso 21.3 Ver Acta a ser Aprobada
	3.d	El usuario selección la opción Ver Actas Aprobadas del menú
	4.d	El sistema llama al caso de Uso 21.4 Ver Actas Aprobadas
	3.e	El usuario selección la opción Ver Historial de documentos Específico del menú
	4.e	El sistema llama al caso de Uso 21.5 Ver Historial de documentos Específico
	3.f	El usuario selección la opción Ver Status de Trámite del menú
4.f	El sistema llama al caso de Uso 21.6 Ver Status de Trámite	
<b>Post-Condiciones</b>	El menú del documento a consultar queda seleccionado en el sistema	
<b>Garantías de éxito</b>	Documento desplegado por el sistema en formato .pdf	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	50 veces / día	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>		

<b>&lt;CU-21.1&gt;</b>	<b>Nombre: Ver Agenda de Próxima Reunión de Junta Directiva</b>	
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 28/06/2011</b>	
<b>Autor (s)</b>	Walter Arturo Hidalgo Celarié	
<b>Referencia</b>	<b>RF-21.1</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Consultar el documento Agenda que será sometida a consideración y aprobación en la próxima sesión de reunión de junta directiva	
<b>Actor principal</b>	Jefe, Miembro	
<b>Descripción</b>	El usuario podrá consultar en el sistema la Agenda que será sometida a consideración y aprobación en la próxima reunión de junta directiva	
<b>Pre-Condiciones</b>	tener sesión iniciada en el sistema, tener privilegios de Jefe o Miembro	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de opción del menú: ver la agenda para próxima sesión de JD</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento Agenda a ser aprobada en la próxima reunión de junta directiva en formato .pdf</li> <li>• Menú del Sistema o mensaje de éxito o error</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario desea ver la Agenda para próxima reunión de junta directiva.
	2.	El sistema despliega botón para seleccionar ver la agenda para próxima sesión de JD
	3.	El usuario selecciona el documento que desea consultar
	4.	El sistema despliega el documento en formato .pdf
	5.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>



<b>Post-Condiciones</b>	El documento Agenda para la próxima reunión de junta directiva queda consultado por el usuario
<b>Garantías de éxito</b>	La Agenda para la próxima reunión de junta directiva queda desplegada en la pantalla del sistema
<b>Incluye</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	30 veces / semana
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	

<b>&lt;CU-21.6&gt;</b>	<b>Nombre: Ver Status de Trámite</b>	
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 28/06/2011</b>	
<b>Autor (s)</b>	Walter Arturo Hidalgo Celarié	
<b>Referencia</b>	<b>RF-21.6</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Ver Status de trámite en línea, evitando que el cliente tenga que transportarse o desplazarse a la Facultad de medicina para preguntar por el mismo.	
<b>Actor principal</b>	Jefe, Miembro, Cliente	
<b>Descripción</b>	El cliente podrá consultar en el sistema el Status de trámite en el cual él es la persona involucrada, en línea, y solo por el tiempo que el trámite permanezca en el proceso.	
<b>Pre-Condiciones</b>	tener un trámite en proceso en el sistema (Status: ingresado O recepcionado), y ser el cliente (persona involucrada en el trámite)	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selección de opción del menú: ver</li> <li>• Nueva Contraseña temporal, Contraseña temporal Reescrita, Captcha; si no hay contraseña para el cliente creada en el sistema</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de Status de documentos del cliente</li> <li>• Menú del Sistema o mensaje de éxito o error</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario quiere ver el estatus de un trámite en el cual es la persona involucrada.
	2.	El sistema despliega pantalla para ingresar id., y despliega lista de opciones de tipos de personas
	3.	El usuario debe seleccionar si es Aspirante, alumno, empleado de la UES, persona natural o entidad
	4.	El usuario selecciona una opción del menú desplegable
	5.	El sistema despliega campo para ingresar el Id: el # F-1 (si es aspirante); el # de carnet (si es alumno), el # de NIT (para todos los demás los demás ( empleado UES, Docente, Persona Natural, Persona jurídica, entidad interna, institución pública, institución privada)
	6.	El sistema despliega además despliega Captcha y campo para ingresar Captcha:
	7.	El Usuario ingresa los datos solicitados
	8.	si el usuario tiene algún trámite en proceso, el sistema despliega mensaje: Despliega pantalla con # de Id y nombre(s) ( para personas) ,o razón Social (para entidad) Seguido del dato de los apellido(s) (solo personas) "Tiene (1- n) tramites en proceso"
	9.	el sistema pregunta si desea ver el status del trámite, y despliega botón para aceptar o cancelar
	10.	El usuario desea ver status de su trámite
	11.	El sistema despliega campo para ingresar la contraseña del usuario y link NO tengo contraseña, para crear contraseña temporal
	12.	El usuario ingresa su contraseña
	13.	El sistema despliega reporte y Listar información del trámite: # de recepción del trámite, fecha ingreso Tipo y subtipo de documento, origen del trámite, Subtipo de asunto, Ultimo Status del trámite. Fecha ultimo Status.
	14.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	8.a	si el usuario no tiene ningún trámite en proceso, el sistema despliega mensaje: no tiene tramites en proceso
	9.a	El sistema no le permite la entrada al sistema, y se sale del Caso de Uso.
	10.b	El usuario NO desea ver status de su trámite
	11.b	El sistema se sale del caso de Uso
	11.c	El usuario No tiene contraseña en el sistema: el sistema despliega pantalla para Crear contraseña temporal de acuerdo a su # de ID.
	12.c	El sistema despliega campo para ingresar Contraseña: para Reescribir Contraseña; despliega Captcha y campo para ingresar Captcha:
	13.c	El usuario ingresa los datos solicitados
	14.c	El sistema despliega mensaje: Contraseña creada con éxito -> Advertencia: "Su Contraseña es válida, mientras tenga un trámite en proceso" y despliega botón para cerrar la pantalla emergente
	15.c	El sistema regresa al paso 12.



<b>Post-Condiciones</b>	El Status de un trámite del cliente queda consultado en el sistema.
<b>Garantías de éxito</b>	reporte Desplegado con Lista información del trámite y Status del trámite
<b>Incluye</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	100 veces / semana
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	Una vez finalizado el proceso del trámite en el sistema y el documento resultante (acuerdo o estatus comunicado), el usuario y su contraseña desaparecerá del sistema 72 horas después de haber adquirido el status de comunicado. El Cliente ya no podrá acceder al sistema.

<b>&lt;CU-22&gt;</b>	<b>Nombre: Ver Documentación Recibida</b>	
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 28/06/2011</b>	
<b>Autor (s)</b>	Walter Arturo Hidalgo Celarié	
<b>Referencia</b>	<b>RF-22</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Ver la cantidad y tipo de documentos que han sido recibidos (ingresados o recepcionados) en el sistema durante determinado periodo de tiempo	
<b>Actor principal</b>	Jefe, Secretaria,	
<b>Descripción</b>	El Caso de Uso permite ver los documentos recibidos en el sistema para tomar decisiones de revisión clasificación o asignación a un usuario determinado para su elaboración, procesamiento y continuación al siguiente paso en el sistema	
<b>Pre-Condiciones</b>	tener sesión iniciada en el sistema	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opción del menú del origen tipo de documento: ver todos, ver recepcionados, ver ingresados</li> <li>• fecha o rango de fechas</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de documentación recibida: numero Correlativo de la documentación, fecha y hora de ingreso de la información, tipo y subtipo de documento, nombre del responsable de registro de los datos y status del documento</li> <li>• Menú del Sistema o mensaje de éxito o error</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El usuario desea ver la lista de documentos recibidos y/o ingresados al sistema
	2.	El sistema despliega menú de opciones: ver todos, ver recepcionados, ver ingresados, y solicita fecha o rango de fechas para realizar la búsqueda
	3.	El usuario ingresa al sistema la selección del menú y la fecha o rango de fechas para realizar la búsqueda de la información de los documentos recepcionados.
	4.	El sistema despliega un reporte con división, listando en la división superior la información de documentos que están con estatus actual decepcionado y/o ingresado; y, en la división inferior, la de los que ya pasaron a otro status; ordenados por fecha de ingreso.
	5.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
<b>Post-Condiciones</b>	Reporte de documentación recibida queda consultado en el sistema	
<b>Garantías de éxito</b>	Despliegue en Pantalla con Reporte de documentación recibida en el sistema	
<b>Incluye</b>		
<b>Frecuencia de Uso</b>	20 veces / día	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	La lista a desplegar en el reporte lleva campos fecha de recepción/ingreso, # correlativo, subtipo de documento, origen, estatus actual, fecha del estatus actual. Y coloca a la par de cada fila cuadro de selección, para desplegar "ver más detalle del documento".	

<b>&lt;CU- 23.0&gt;</b>	<b>Nombre: Buscar Documento</b>	
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 28/06/2011</b>	
<b>Autor (s)</b>	Alfonso López Santamaría	
<b>Referencia</b>	<b>RF-23.0</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Que el sistema permita buscar actas o acuerdos guardados en el sistema para su consulta o seguimiento.	
<b>Actor principal</b>	Jefe, Secretaria	

<b>Descripción</b>	El caso de uso tiene la capacidad de Buscar un acta o acuerdo para consulta.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensajes de información generados por el sistema.</li> <li>• Documento Buscado ya sea acta o acuerdo.</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema muestra el listado de opciones disponibles a realizar: (Buscar actas, Buscar acuerdos)
	2.	El usuario selecciona una opción de la lista
	3.	El sistema ejecuta la acción seleccionada por el usuario
	4.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	2a.	El usuario ingresa a la opción de: Buscar acta
	3a.	El sistema llama al caso de uso 23.0.1
	2b.	El usuario ingresa a la opción de: Buscar acuerdo
	3b.	El sistema llama al caso de uso 23.0.2
<b>Post-Condiciones</b>	La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones: (hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción). Se carga la pantalla del menú principal del sistema SIGEDOC	
<b>Garantías de éxito</b>	Mensajes generados por el sistema de operaciones realizadas con éxito o errores en pantalla, después de validación de datos ingresados	
<b>Incluye</b>	CU-23.0.1, Buscar acta, CU-23.0.2, Buscar acuerdo,	
<b>Frecuencia de Uso</b>	8 veces al día, cada vez que se requiera gestionar un acuerdo de seguimiento	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	Ninguno	

<CU- 23.0.1>	Nombre: Buscar acta	
<b>Versión/fecha</b>	V1.0 / 28/06/2011	
<b>Autor (s)</b>	Alfonso López Santamaría	
<b>Referencia</b>	RF-23.0.1	
<b>Objetivo Asociado</b>	Que el sistema permita Buscar acta	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Caso de uso tiene la capacidad de buscar un acta en el sistema para consulta.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe Tener actas guardadas en el sistema	
<b>Entradas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos del acta a buscar</li> </ul>	
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensajes del sistema de éxito o de error de los procesos de buscar acta.</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema presenta en pantalla los diferentes criterios de búsqueda: (número de acta, palabra clave, rangos de fecha)
	2.	El usuario <b>selecciona tipo</b> de búsqueda a realizar
	3.	El sistema solicita se <b>ingrese dato</b> necesario <b>para la búsqueda</b>
	4.	El usuario ingresa datos y <b>presiona</b> el botón <b>buscar</b>
	5.	El sistema valida dato ingresado y realiza la búsqueda

	6.	El sistema <b>muestra la lista de resultados</b> en pantalla
	7.	El usuario de clic sobre el que desea ver
	8.	El sistema muestra acta en pantalla
	9.	El usuario desea salir del sistema, <b>presiona botón salir</b>
	10.	El sistema vuelve al menú principal
	11.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	La consulta del acta es realizada por el usuario. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones: (hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción). Se carga la pantalla del menú principal del sistema SIGEDOC	
Garantías de éxito	Mensajes generados por el sistema de operaciones realizadas con éxito o errores en pantalla, después de validación de datos ingresados	
Incluye		
Frecuencia de Uso	De 3-4 veces a la semana, cada vez que se requiera enlazar un dictamen enlazado a punto de agenda.	
Importancia	vital	
Urgencia	inmediatamente	
Comentarios	Ninguno	

<CU- 23.0.2>	<b>Nombre: Buscar acuerdo</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 28/06/2011	
Autor (s)	Alfonso López Santamaría	
Referencia	RF-23.0.2	
Objetivo Asociado	Que el sistema permita Buscar acuerdos guardados en el sistema para consulta	
Actor principal	Jefe	
Descripción	Caso de uso tiene la capacidad de buscar un acuerdo en el sistema para consulta, según criterio seleccionado por el usuario	
Pre-Condiciones	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe Tener acuerdos guardados en el sistema	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos del acuerdo a buscar</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensajes del sistema de éxito o de error de los procesos de buscar acuerdo.</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema presenta en pantalla los diferentes criterios de búsqueda: (número de acuerdo, palabra clave, rangos de fecha)
	2.	El usuario <b>selecciona tipo</b> de búsqueda a realizar
	3.	El sistema solicita se <b>ingrese dato</b> necesario <b>para la búsqueda</b>
	4.	El usuario ingresa datos y <b>presiona</b> el botón <b>buscar</b>
	5.	El sistema valida dato ingresado y realiza la búsqueda
	6.	El sistema <b>muestra la lista de resultados</b> en pantalla
	7.	El usuario de clic sobre el que desea ver
	8.	El sistema muestra acuerdo en pantalla
	9.	El usuario desea salir del sistema, <b>presiona botón salir</b>
	10.	El sistema vuelve al menú principal
	11.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones: (hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción). Se carga la pantalla del menú principal del sistema SIGEDOC	
Garantías de éxito	Mensajes generados por el sistema de operaciones realizadas con éxito o errores en pantalla, después de validación de datos ingresados	



<b>Incluye</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	De 3-4 veces a la semana, cada vez que se requiera enlazar un dictamen enlazado a punto de agenda.
<b>Importancia</b>	vital
<b>Urgencia</b>	inmediatamente
<b>Comentarios</b>	Ninguno

<b>&lt;CU- 24.0&gt;</b>	<b>Nombre: Publicar documento en línea</b>	
<b>Versión/fecha</b>	<b>V1.0 / 28/06/2011</b>	
<b>Autor (s)</b>	Alfonso López Santamaría	
<b>Referencia</b>	<b>RF-24.0</b>	
<b>Objetivo Asociado</b>	Que el sistema permita Publicar documento en línea, para que los usuarios autorizados puedan realizar las consultas respectivas de estos.	
<b>Actor principal</b>	Jefe	
<b>Descripción</b>	Caso de uso tiene la finalidad de permitir al usuario encargado o jefe realizar la publicación de documentos en línea para que estén disponibles a los usuarios autorizados y puedan hacer consultas de estos. Documentos tales como: Publicar Agenda de Reunión de Junta Directiva, Publicar Acta a aprobar de Sesión de Junta Directiva, Publicar Status de documento en proceso, Publicar Acuerdos.	
<b>Pre-Condiciones</b>	Tener sesión iniciada en el sistema como Jefe	
<b>Entradas</b>		
<b>Salidas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensajes de información generados por el sistema.</li> <li>• Documento publicado en línea por el jefe.</li> </ul>	
<b>Escenario principal de éxito</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El sistema muestra el listado de opciones disponibles a realizar: (Publicar Agenda de Reunión de Junta Directiva, Publicar Acta a aprobar de Sesión de Junta Directiva, Publicar Status de documento en proceso, Publicar Acuerdos.)
	2.	El usuario selecciona una opción de la lista
	3.	El sistema ejecuta la acción seleccionada por el usuario
	4.	Fin del caso de uso
<b>Extensiones</b>	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	2a.	El usuario ingresa a la opción de: Publicar Agenda de Reunión de Junta Directiva
	3a.	El sistema llama al caso de uso 24.0.1
	2b.	El usuario ingresa a la opción de: Publicar Acta a aprobar de Sesión de Junta Directiva
	3b.	El sistema llama al caso de uso 24.0.2
	2c.	El usuario ingresa a la opción de: Publicar Status de documento en proceso
	3c.	El sistema llama al caso de uso 24.0.3
	2d.	El usuario ingresa a la opción de: Publicar Acuerdos
	3d.	El sistema llama al caso de uso 24.0.4
<b>Post-Condiciones</b>	Los documentos quedan publicados en línea. La transacción queda registrada en la bitácora de transacciones: (hora y fecha de ingreso en el sistema, usuario que realizó la transacción). Se carga la pantalla del menú principal del sistema SIGEDOC	
<b>Garantías de éxito</b>	Mensajes generados por el sistema de operaciones realizadas con éxito o errores en pantalla, después de validación de datos ingresados	
<b>Incluye</b>	CU-24.0.1, Publicar Agenda de Reunión de Junta Directiva, CU-24.0.2, Publicar Acta a aprobar de Sesión de Junta Directiva, CU-24.0.3, Publicar Status de documento en proceso, CU-24.0.4, Publicar Acuerdos	
<b>Frecuencia de Uso</b>	8 veces al día, cada vez que se requiera gestionar un acuerdo de seguimiento	
<b>Importancia</b>	vital	
<b>Urgencia</b>	inmediatamente	
<b>Comentarios</b>	Ninguno	



## 6.4 DISEÑO DE INTERFAZ

### 6.4.1 ESTANDARES DE DISEÑO PARA INTERFACES



The screenshot shows the web interface for Sigedoc. The header is red with the University of El Salvador logo and name. Below the header is a navigation menu with buttons for 'Inicio', 'Buscar Documentos', 'Agenda', and 'Sesion'. The main content area features a globe and the text 'Sigedoc' in large, colorful letters. The footer contains the text 'FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR, Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaria de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, Derechos Reservados - Año 2011'.

**TITULO Y MENU PRINCIPAL**

**PARTE VARIABLE**

**PIE DE PÁGINA**

Los estándares para nuestro sistema tienen como base las especificaciones generales de los estándares normalizados para los sistemas actuales y futuros de la Universidad de El Salvador.

Propiedad	Valor
Tamaño	800 px de ancho 600 px de alto
Color	Fondo = blanco  Encabezado= fondo rojo (#FF0000) y letras blancas (#000000).  Pie de página = Fondo Blanco (#000000), Letras negras (#FFFFFF).  Sub menú= fondo blanco (#000000), letras negras (#FFFFFF) y marco rojo (FF0000).

Propiedades del tipo de letra

Propiedad	Valor
Tamaño	12pt, 11pt.
Fuente	Arial, Verdana.
Color	Negro (#FFFFFF), Blanco (#000000).



### Tamaño y fuente de encabezamiento y niveles

NIVEL	FUENTE	TAMAÑO DE LA FUENTE	RESALTADO
Normal	Arial	11 pt	No
Encabezado 1	Arial	12 pt.	No

### Especificación de Formatos de cuadros y tablas.




PROPIEDAD	VALOR
Tamaño del borde	1 pt
Color de fondo	Gris # E8E8E8
Color de Bordes	# FF0000 - Rojo
Color de texto	# FF0000 - Rojo
Espacio de celda	1 pt
Alineación	Izquierda

El campo de texto en las tablas será de fondo blanco.

### Especificación de tipos de botones

BOTON	DESCRIPCION
<b>ACEPTAR</b>	Permitirá al usuario aceptar cambios o enviar datos de un formulario para ser procesados hacia otra página dentro del sitio o generar alguna consulta de datos.
<b>CANCELAR</b>	Permitirá al usuario no realizar ninguna modificación y regresar a la pantalla anterior.
<b>RESTABLECER</b>	Ayudará al usuario a colocar en blanco las casillas de ingreso de datos.
<b>GUARDAR</b>	Botón que ayudará al usuario a guardar la información que se ha ingresado.
<b>CONECTAR</b>	Botón que se desplegara en la pantalla de ingreso de usuario o autenticación a SIGEDOC, el cual verifica si es un usuario registrado y que tiene derecho hacer uso de los servicios.
<b>BUSCAR</b>	Permitirá al usuario enviar datos de un formulario para generar alguna consulta o búsqueda de información en la base de Datos.

## Tipos de Mensajes

Figura	Significado
 Error	Los mensajes de error son aquellos que informan al usuario sobre una acción equivocada en el sistema.
 Advertencia	Los mensajes de advertencia, son aquellos que permiten hacer saber a los usuarios, que es necesario tomar en cuenta las indicaciones para proseguir con la acción, como resultado de una acción de éxito o de fracaso.
 Información	Los mensajes de información son para notificar al usuario de proceso completado satisfactoriamente

## Elementos de la Interfaz

ELEMENTO	DESCRIPCION
<b>Logo de la Institución</b>	El logo de la facultad de medicina aparecerá en el encabezado al lado derecho. Al lado izquierdo del encabezado aparecerá el logo de la Minerva.
<b>Nombre del Sistema</b>	Aparecerá en la parte central de la pantalla, justo debajo del encabezado.
<b>Menús</b>	El menú principal del sistema aparecerá en la parte superior de la pantalla, entre el nombre del sistema y el encabezado. El submenú del sistema en el lado izquierdo de la pantalla.
<b>Nombre de la Pantalla</b>	Se ubicará en la parte central superior del cuerpo de la pantalla, debajo del nombre del sistema.
<b>Cuerpo de la pantalla</b>	Se ubicará en la parte central de la página debajo del nombre del sistema y a la par del sub menú.
<b>Área de Botones</b>	Se ubicará en la parte inferior del cuerpo de la pantalla, arriba del pie de página.
<b>Tamaño</b>	El tamaño de las pantallas será de acuerdo a la cantidad de información que se solicite o presente.

Tipo de dato	Formato del Carácter	Detalle
Numérico Decimal(9) Float, Real	999.99	Dato numérico con longitud 5, está compuesto de tres enteros y dos decimales.
Alfanumérico (X) Char, Varchar,txt	X-----60-----X	El dato a ingresar contiene 60 caracteres.
Fecha (Date)	99/99/9999	La fecha se maneja de esta forma. El sistema desplegará la fecha actual en el encabezado al lado derecho.
Tiempo (Time)	99:99	Los datos que representan tiempo.
Boolean(BL)	BL	Se representan los datos que tienen un valor lógico Verdadero o Falso.
Numérico Entero (Int)	99	Representa datos, solo enteros.
Binario (Bit)	Bit	Representa los datos de forma binaria, Un valor de 1 o 0



Autonuméricos	Auto	Un número que siempre es incrementado en uno cuando se añade un nuevo registro a la Base de Datos
---------------	------	---

## 6.5 ESTANDAR DE LA BASE DE DATOS

Para la creación de la base de datos se tomarán en cuenta las siguientes normas:

DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
<b>DEFINICIÓN DEL NOMBRE DE LA BASE DE DATOS</b>	
El nombre que se asignará a la base de datos, estará compuesto por la palabra SIGEDOC.	Base de Datos del Sistema De Gestión Documental De Acuerdos De Junta Directiva: SIGEDOC
<b>DEFINICIÓN DEL NOMBRE DE LOS OBJETOS DE LA BASE DE DATOS</b>	
<b>Objetos que almacenan información física y lógica</b> Para todas las tablas, vistas, vistas materializadas y demás objetos que almacenen datos físicos o lógicos, su nombre se basará en lo siguiente: XXXXXXXXXXXXX Donde: XXXXXXXXXXXXXXXXX :nombre que haga referencia al objeto	AGENDA, haciendo referencia a una tabla que almacena las agendas y su estado en el sistema.
Los subcomponentes como columnas tendrán la siguiente estructura: TTT_CCCCCCCCC Donde: TTT: mnemónico con el cual se conocerá la tabla dentro del sistema. CCCCCCCCC: nombre de la columna dentro de la tabla	Tabla : agenda Columna: agenda_digital agenda_tratada



DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
<p>Para todas las tablas, vistas y subcomponentes como columnas en donde su nombre descriptivo este compuesto por más de una palabra, tendrá la siguiente estructura:</p> <p>TTT_TTT_XXXX_XXXX</p> <p>Donde:</p> <p>TTT: mnemónico con el cual se conocerá la tabla dentro del sistema o el subcomponente.</p> <p>XXXX: nombre de la columna dentro de la tabla</p>	<p>Tabla : agenda</p> <p>Columna: agenda_vista_sesion</p>
<p><b>OBJETOS QUE CONSERVAN LA INTEGRIDAD, RELACIÓN Y ORDENAMIENTO DE LOS DATOS DEL SISTEMA</b></p>	
<p><b>Llaves Primarias</b></p> <p>Se nombrarán las llaves primarias bajo el siguiente formato:</p> <p>id_nombreTabla</p>	<p>id_agenda_pk</p> <p>Donde :</p> <p>Mnemónico de tabla : ID , Tabla agenda</p> <p>String default : PK (primary key)</p>
<p><b>Llaves foráneas</b></p> <p>Se nombrarán las llaves foráneas bajo el siguiente formato:</p> <p>id + mnemónico de la tabla a la que se hace referencia + FK</p>	<p>id_anio_fk</p> <p>Donde:</p> <p>Mnemónico de tabla : ID, Tabla agenda, a la cual se hace la referencia</p> <p>String default : FK (foreign key)</p>



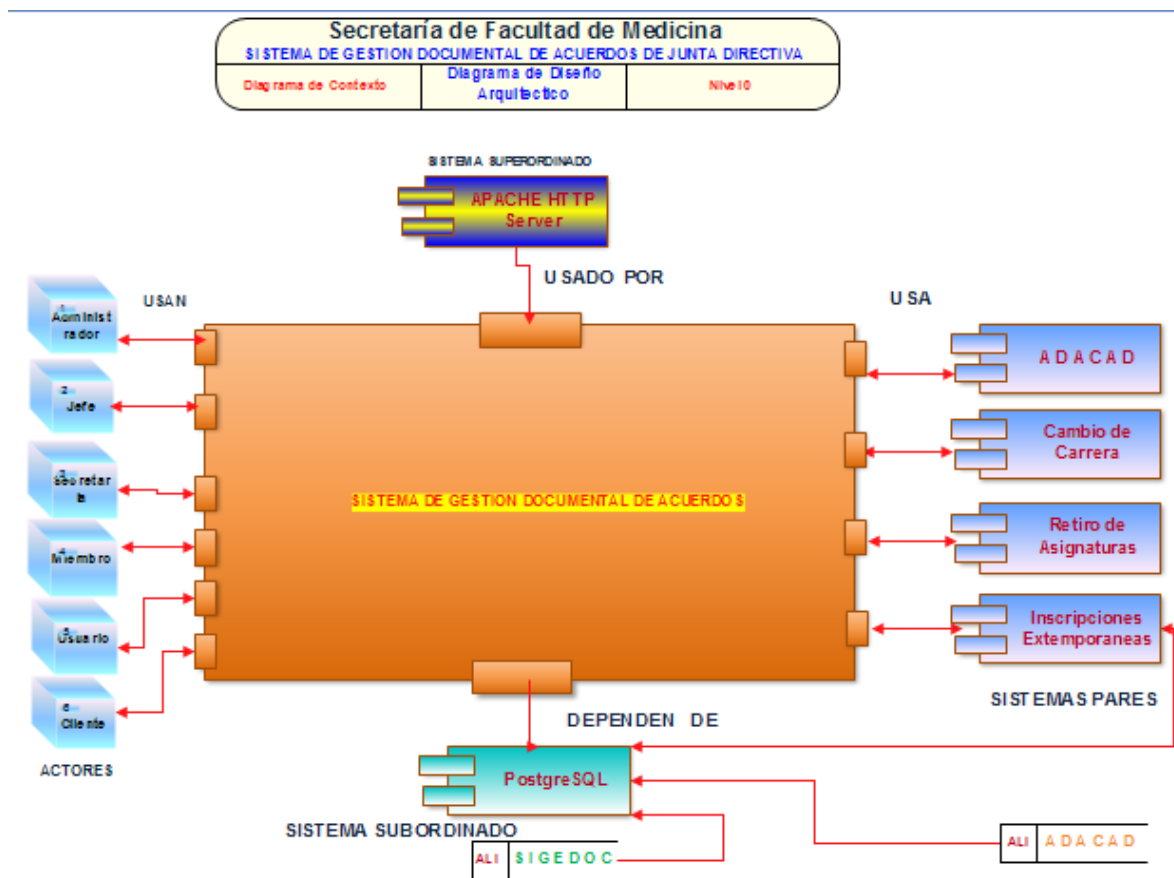
## 6.6 ESTANDARES DE PROGRAMACION

Los estándares para la programación se especifican con la finalidad de facilitar el mantenimiento de la herramienta. A continuación se definen las especificaciones con las cuales se ha programado el sistema:

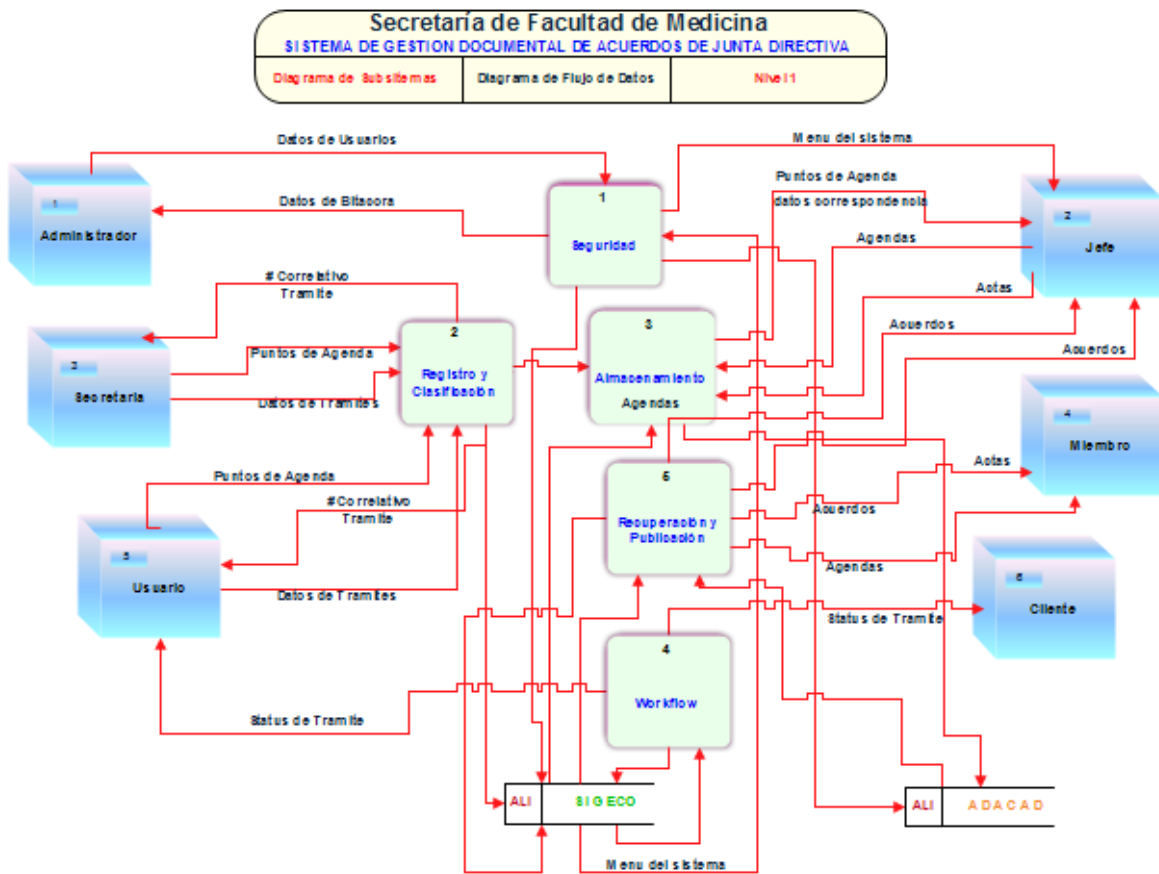
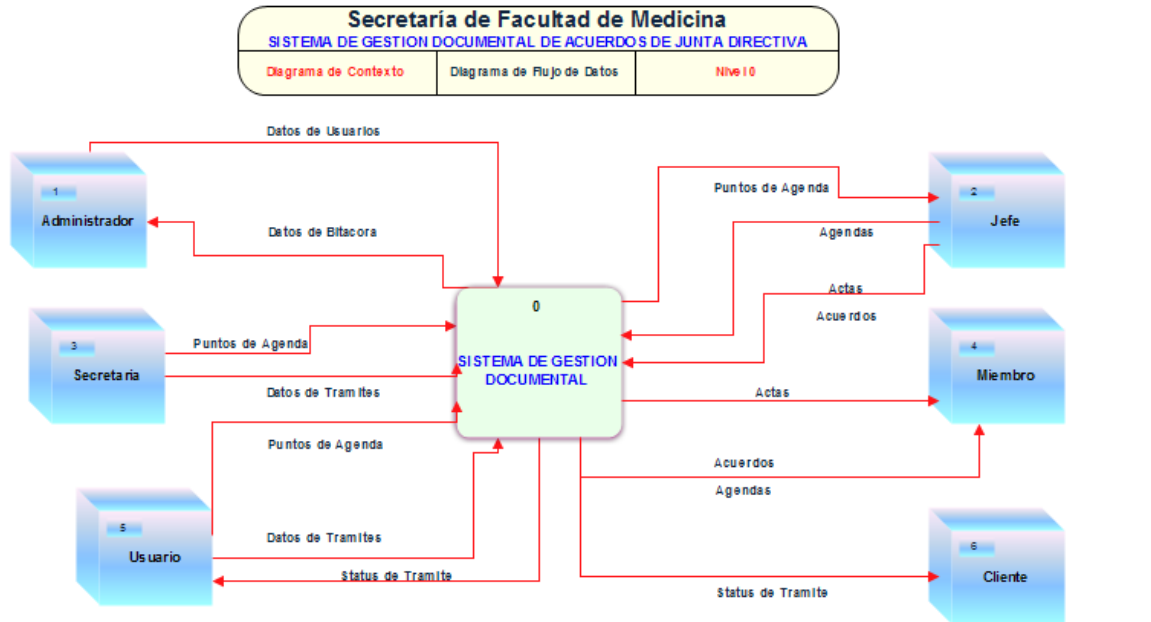
ESTANDAR	
<p>Dentro de los programas se deben colocar comentarios generales para describir cuales son las funciones que realiza, además de documentar las variables y constantes existentes al inicio de cada programa, con la finalidad de llevar a cabo modificaciones en forma rápida y sin problemas.</p> <p>Los tipos de comentariado son dos: comentarios de una sola línea utilizando doble slash ( // ) y comentario de bloques de línea utilizando los caracteres “ /* ” y “*/”</p> <p>Ejemplo:</p> <p>--Comentario de una sola línea.                      echo ´esto es una prueba´; // Mensaje que aparecerá en pantalla.</p> <p>--Comentario de Bloques de líneas                      /* este es un                      comentario de                      bloques de líneas */</p>	
<p>Cada programa (código fuente) contiene un encabezado que describa brevemente cual es la función que realiza, además los siguientes requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del programa</li> <li>• Fecha de creación</li> <li>• Objetivo</li> <li>• Utilización de nombres mnemotécnicos para variables utilizadas en el programa y módulos.</li> </ul>	
Tipo de Programación	Se utilizará la programación estructurada (*)
Pseudocódigo	<p>Lógica estructurada: utilizando las 3 estructuras fundamentales y las 3 estructuras extendidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Secuenciación</li> <li>• Si-Entonces-Sino</li> <li>• Hacer-Mientras</li> <li>• Hacer- Hasta –Que</li> <li>• Hacer-Desde-Hasta</li> <li>• Seleccionar Caso</li> </ul>
Modularidad del Sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programación totalmente modular</li> <li>• Ningún módulo tendrá más de 100 líneas de código más número líneas de código generador de HTML.</li> <li>• En cada módulo existirá una zona de declaración de variables</li> <li>• En cada módulo se detallará el nombre, objetivo y cualquier hecho importante del mismo.</li> </ul>

ESTANDAR	
Estilo de tabulación para la programación	Un espacio de 3 caracteres por cada anidamiento. El estilo de las tabulaciones debe aparecer de la siguiente forma: SI <i>Condición1</i> ENTONCES Grupo de Instrucciones1 SINO SI <i>Condición2</i> ENTONCES Grupo de Instrucciones2 FIN Grupo de Instrucciones3 FIN

## 7 DISEÑO ARQUITECTONICO



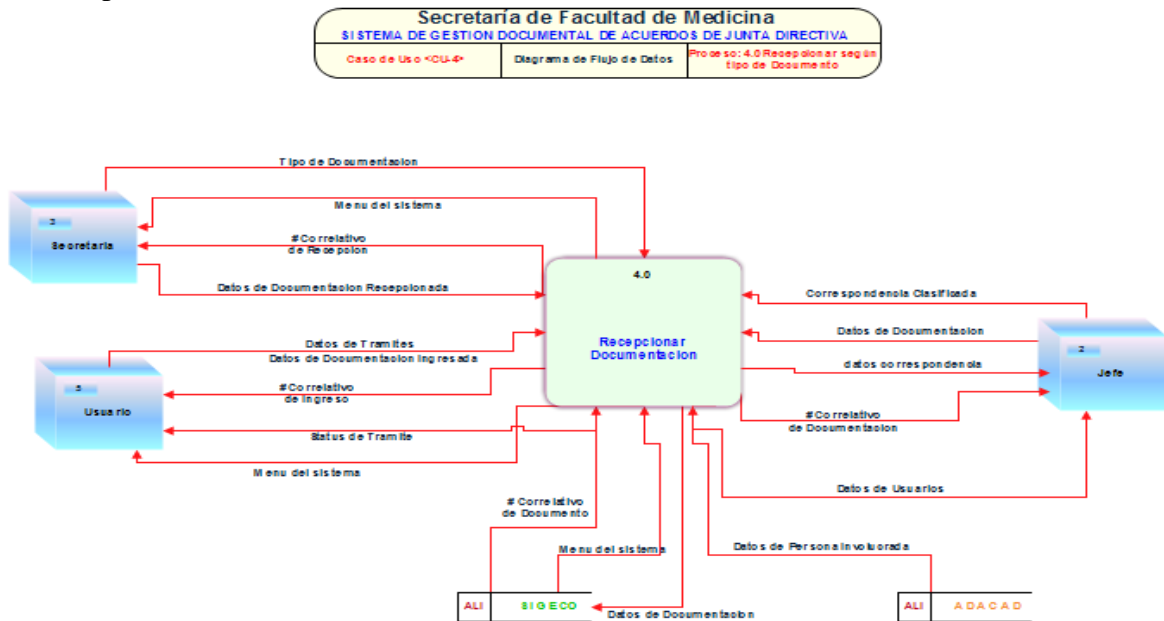
## 7.1 DIAGRAMAS DE FLUJO DE DATOS.



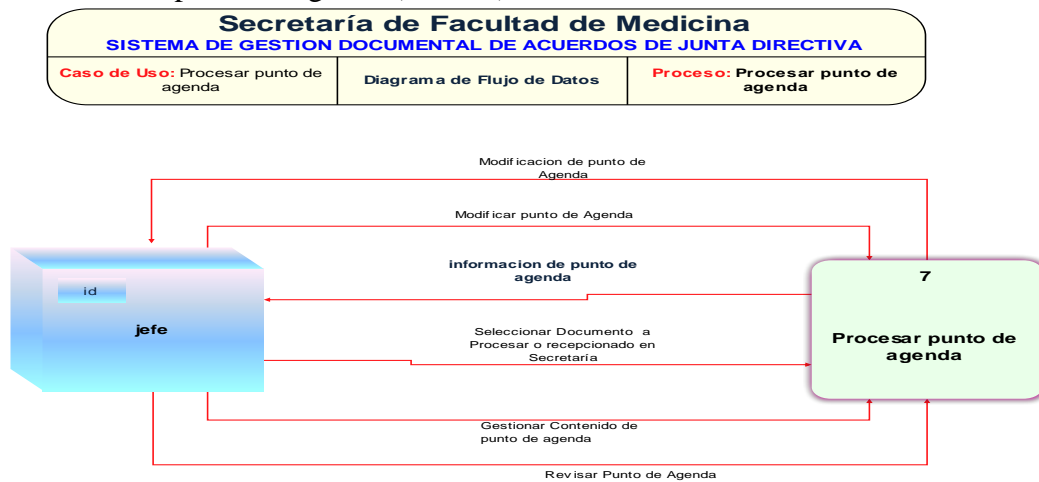




#### 4. Recepcionar documentación



#### 7. Procesar punto de agenda (Nivel 0)

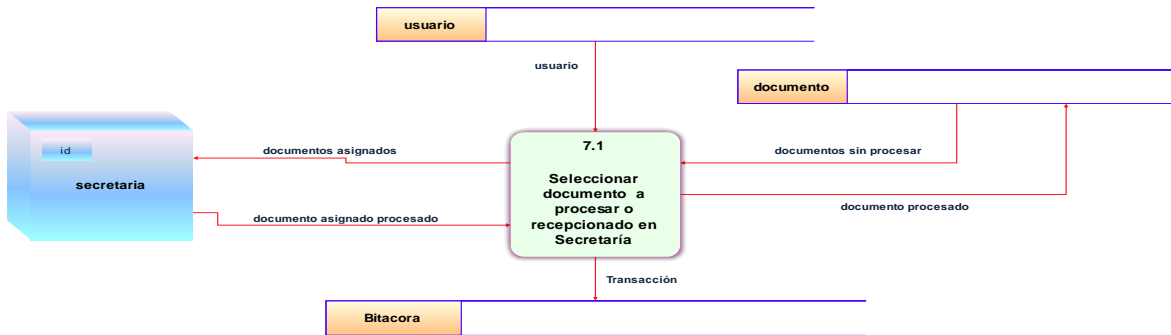




Nivel 1

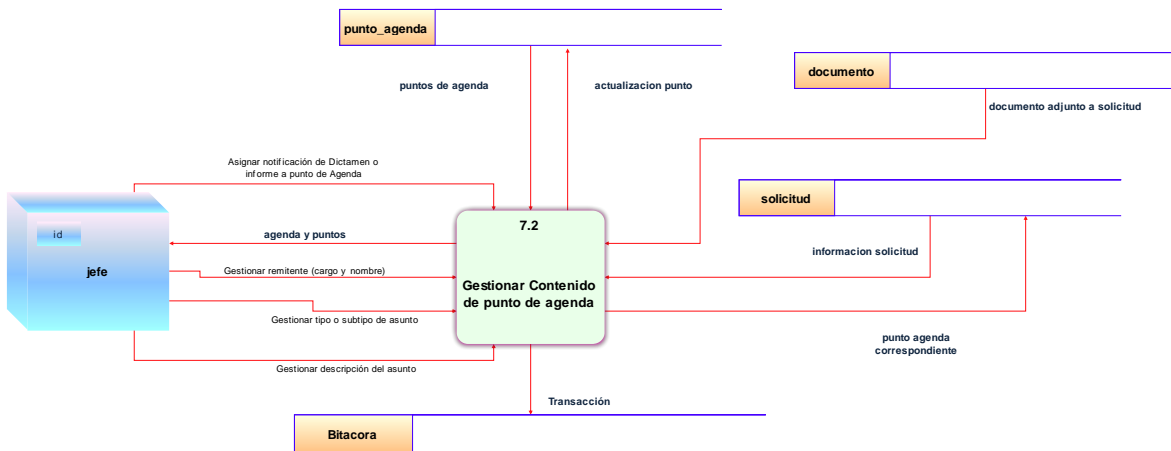
**Secretaría de Facultad de Medicina**  
 SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA

<b>Caso de Uso:</b> Seleccionar documento a procesar o recepcionado en Secretaría	Diagrama de Flujo de Datos	<b>Proceso:</b> Seleccionar documento a procesar o recepcionado en Secretaría
---	----------------------------	---



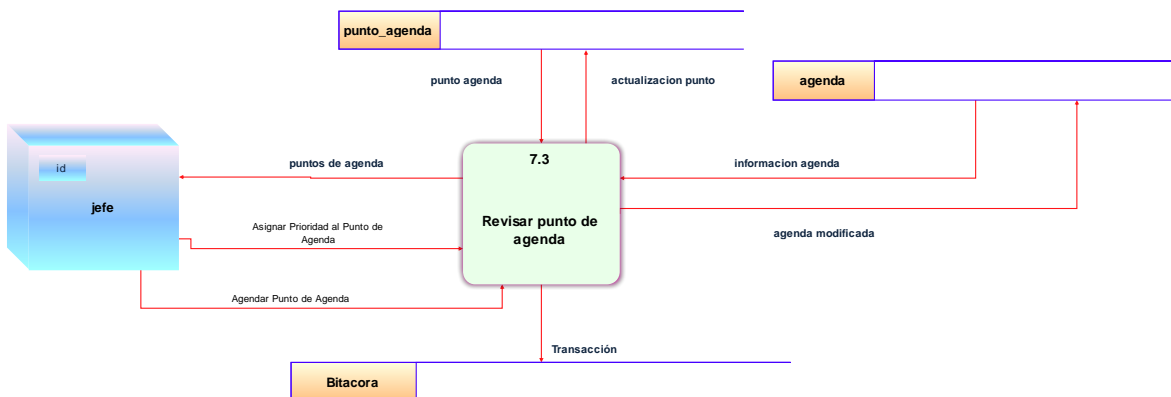
**Secretaría de Facultad de Medicina**  
 SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA

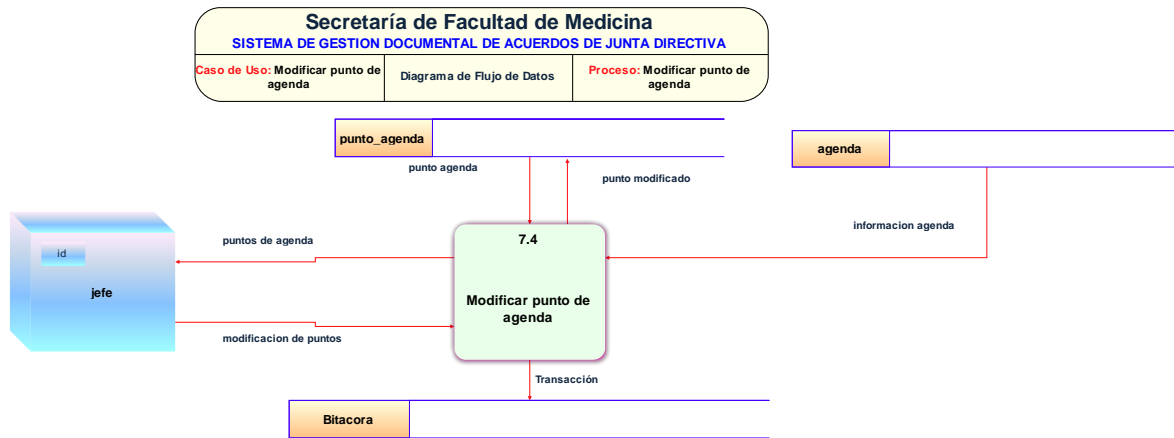
<b>Caso de Uso:</b> Gestionar Contenido de punto de agenda	Diagrama de Flujo de Datos	<b>Proceso:</b> Gestionar Contenido de punto de agenda
--	----------------------------	--



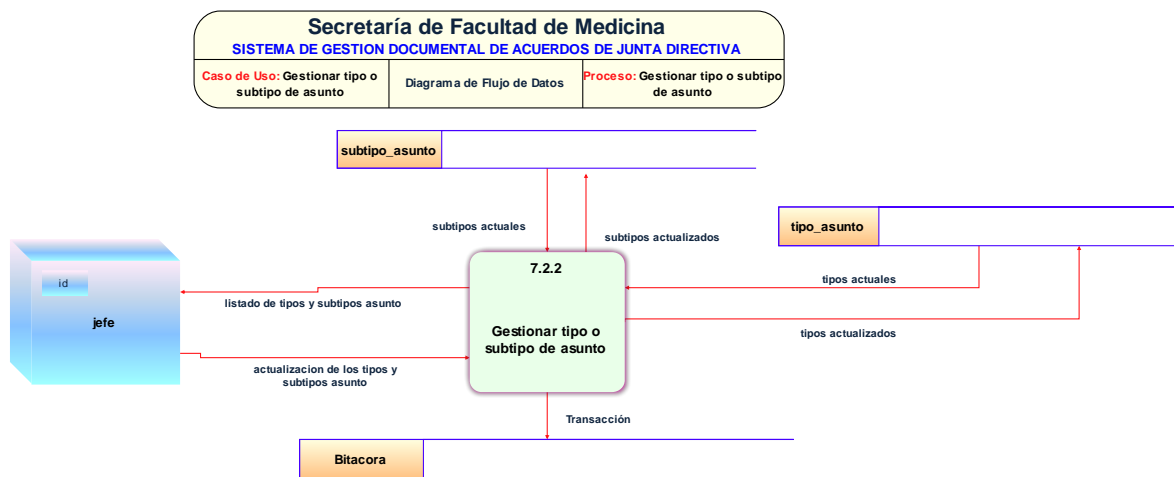
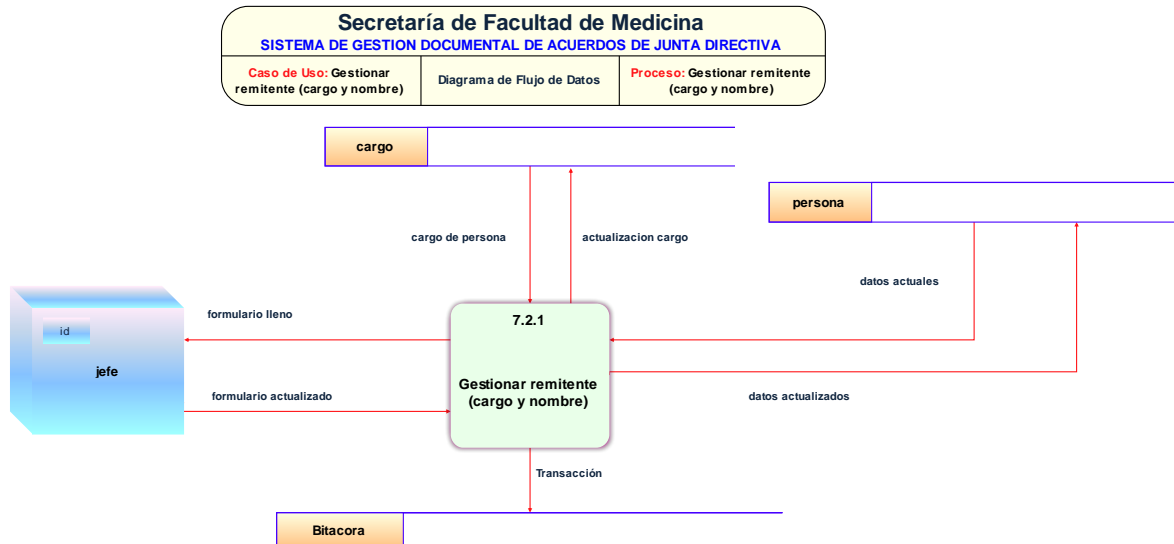
**Secretaría de Facultad de Medicina**  
 SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA

<b>Caso de Uso:</b> Revisar punto de agenda	Diagrama de Flujo de Datos	<b>Proceso:</b> Revisar punto de agenda
---	----------------------------	---





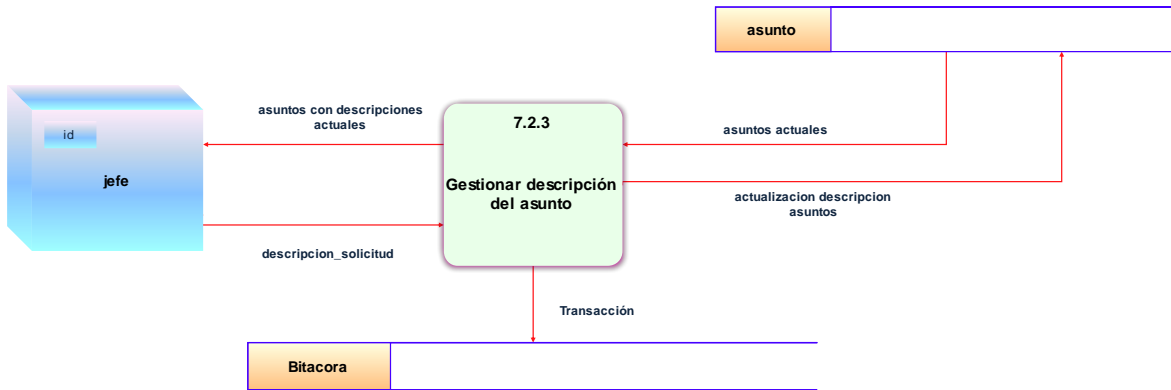
Nivel 2





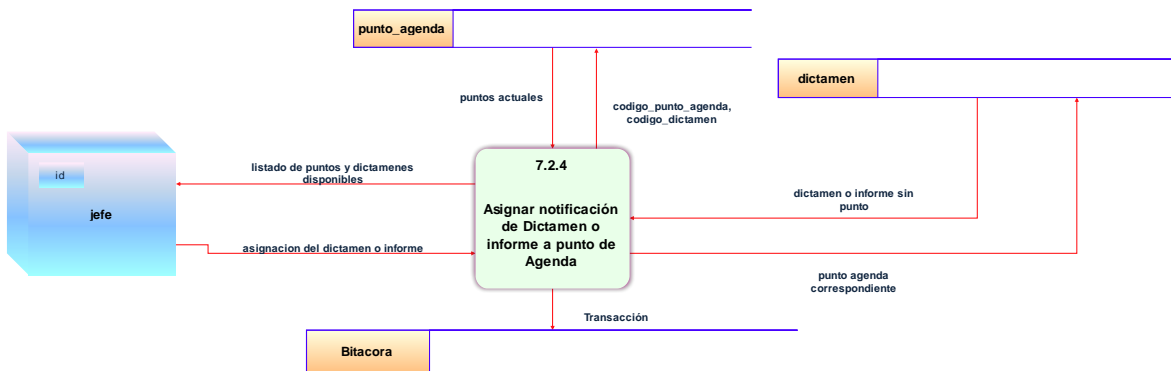
**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**

<b>Caso de Uso:</b> Gestionar descripción del asunto	Diagrama de Flujo de Datos	<b>Proceso:</b> Gestionar descripción del asunto
--	----------------------------	--



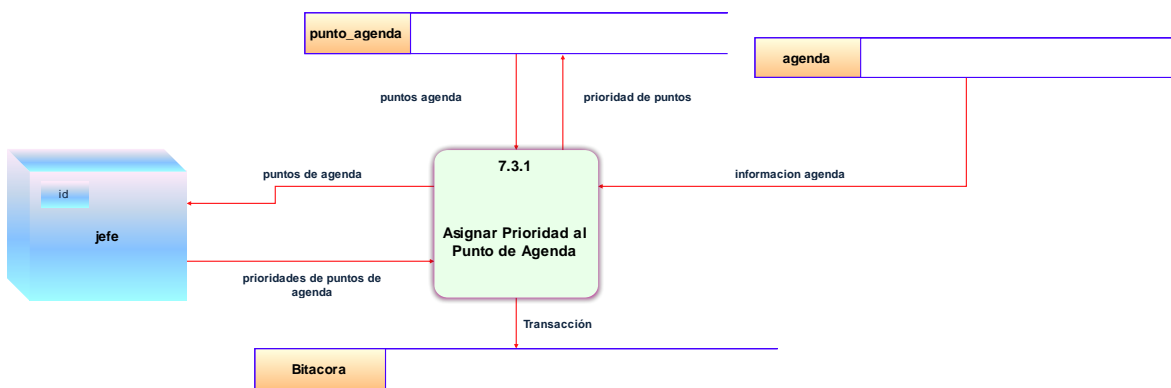
**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**

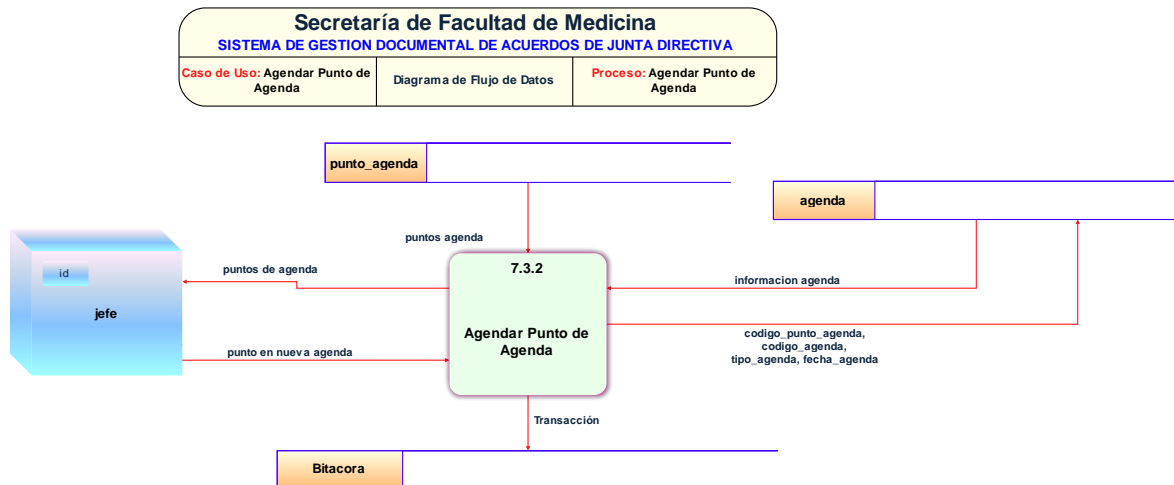
<b>Caso de Uso:</b> Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda	Diagrama de Flujo de Datos	<b>Proceso:</b> Asignar notificación de Dictamen o informe a punto de Agenda
--	----------------------------	--



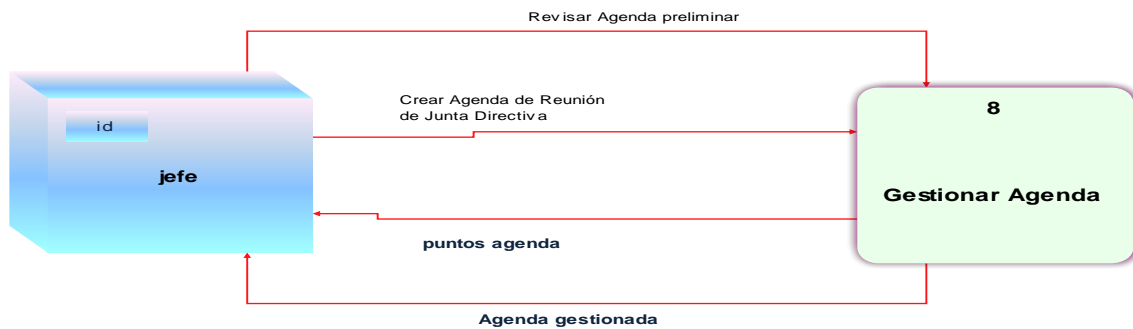
**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**

<b>Caso de Uso:</b> Asignar Prioridad al Punto de Agenda	Diagrama de Flujo de Datos	<b>Proceso:</b> Asignar Prioridad al Punto de Agenda
--	----------------------------	--

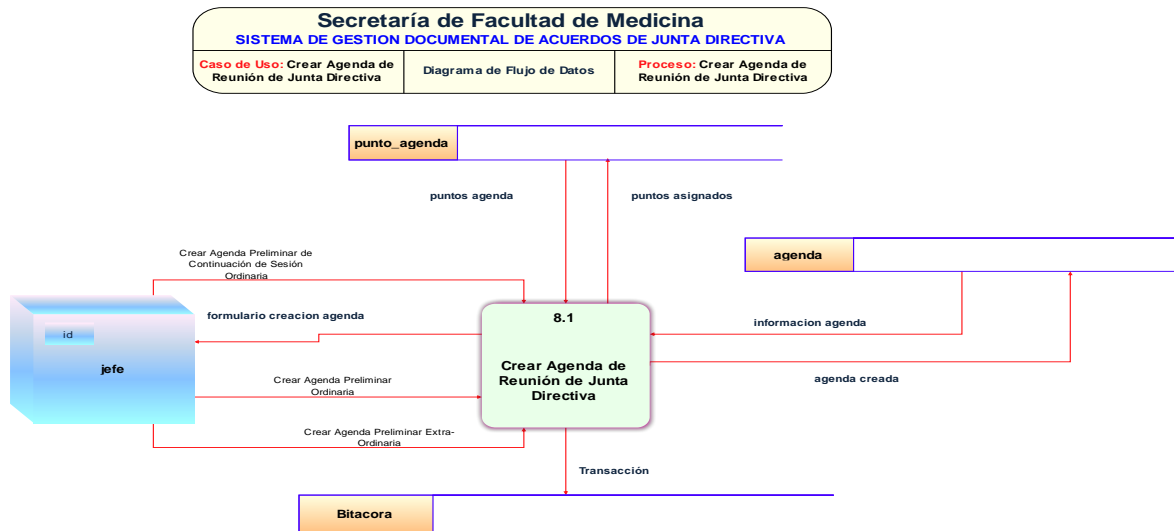


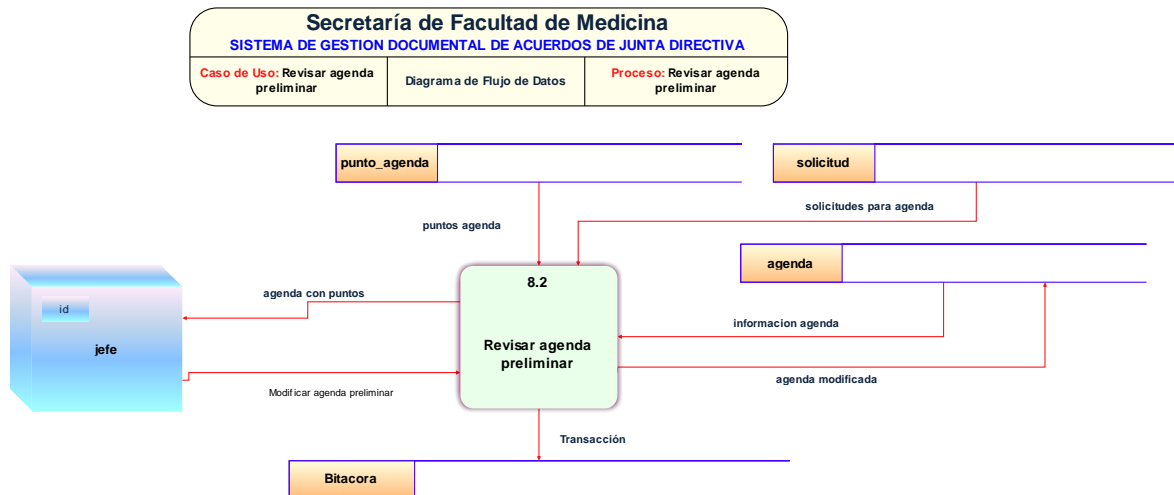


### 8. Gestionar Agenda (Nivel 0)

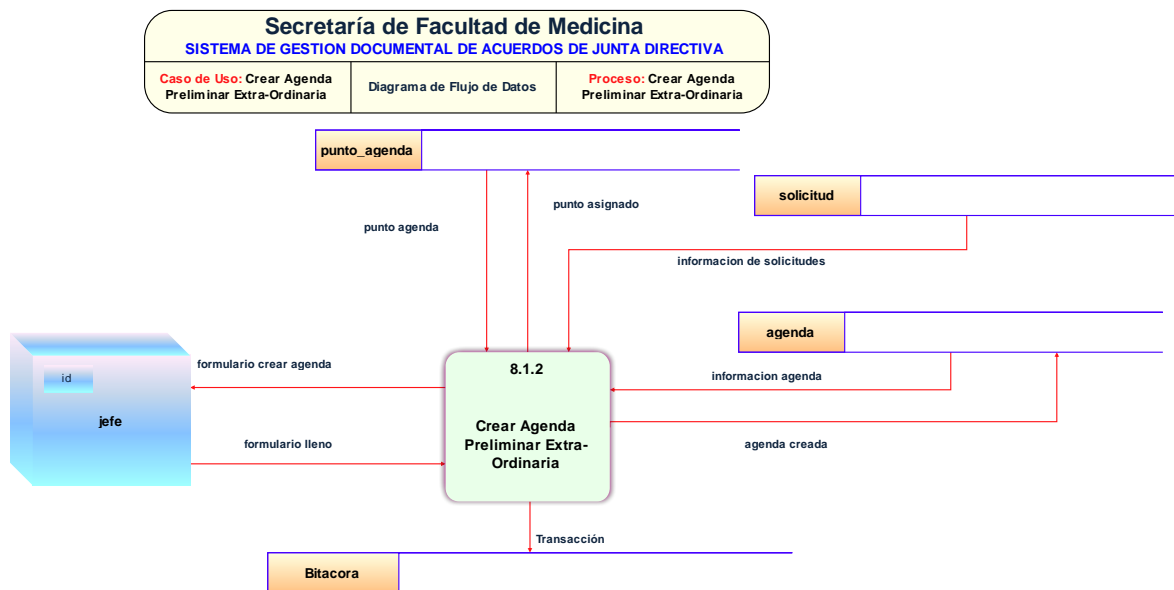
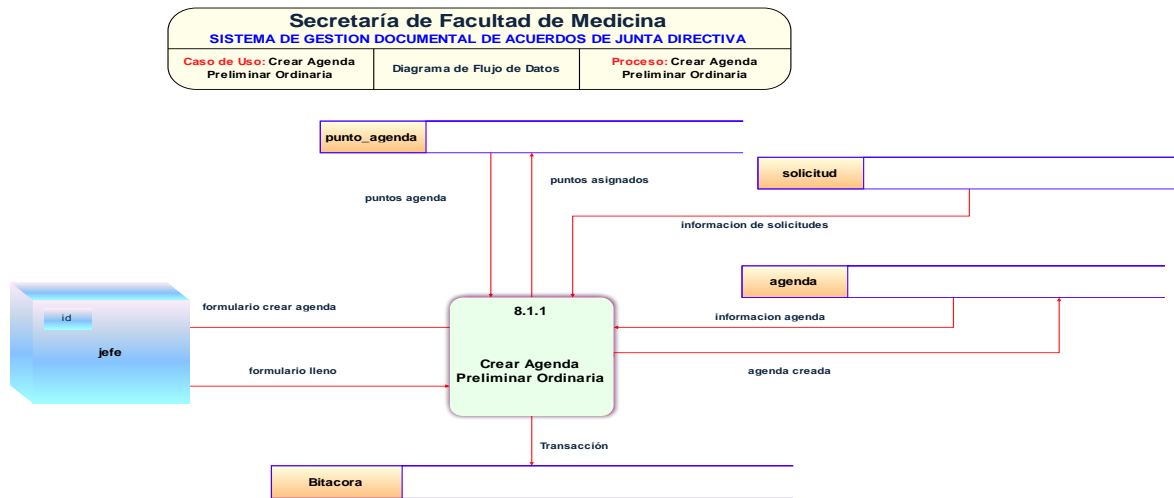


### Nivel 1



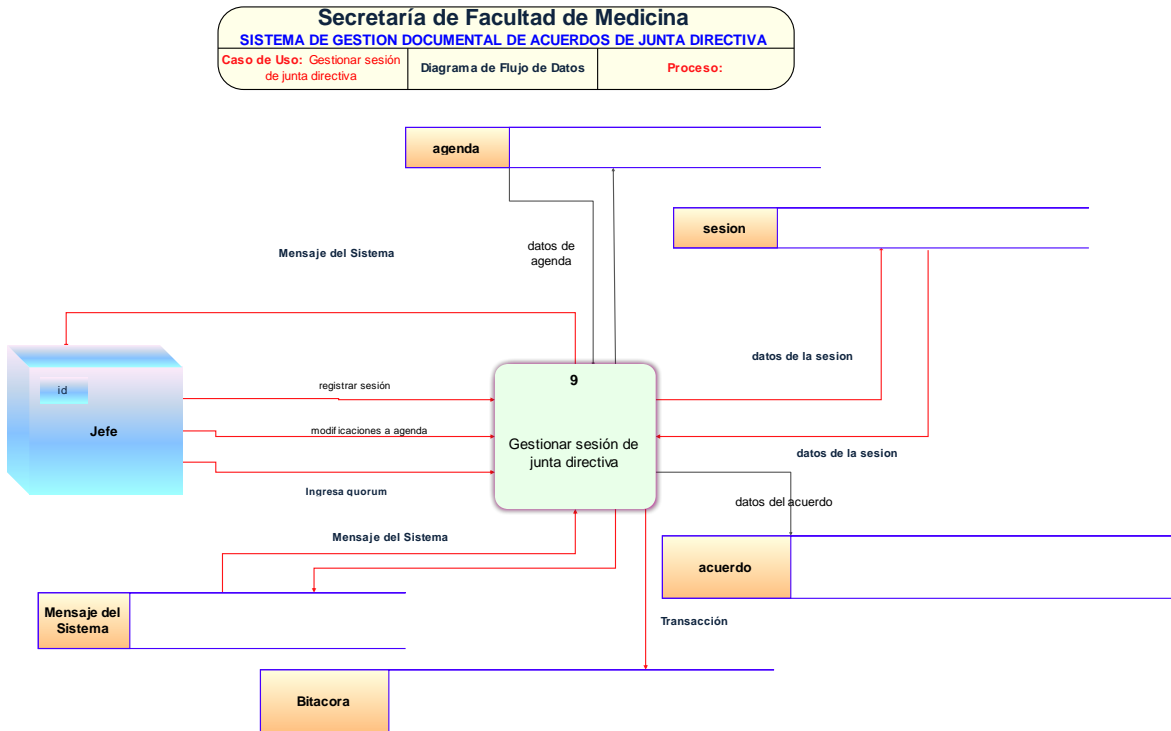


Nivel 2

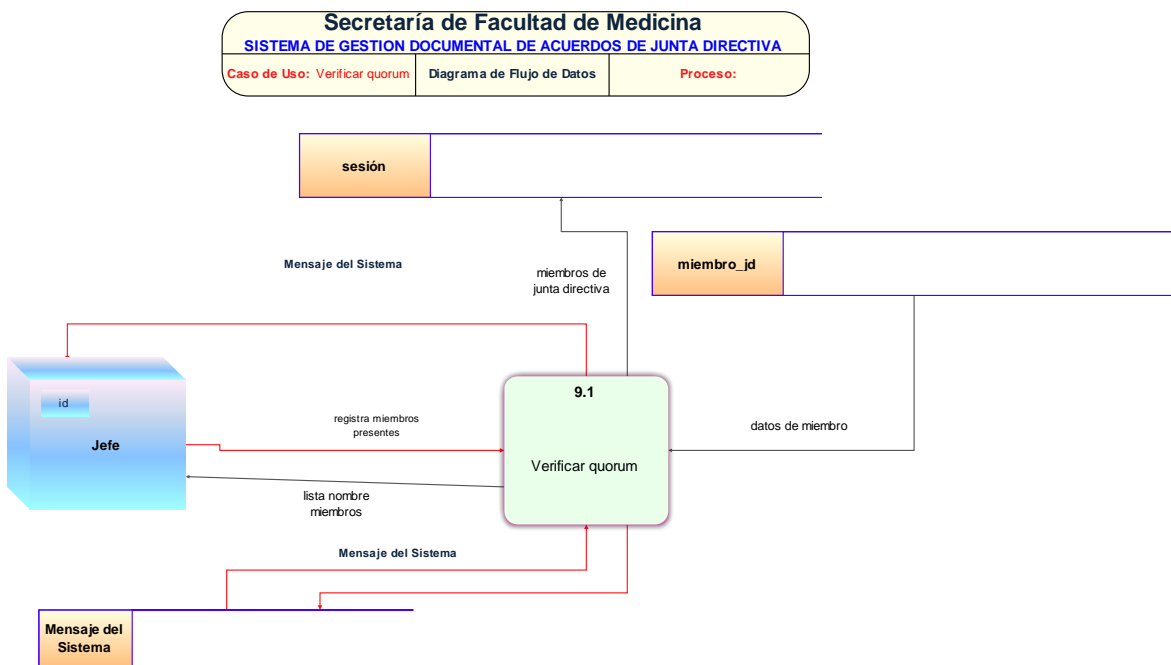




### 9. Gestionar sesión de Junta Directiva (Nivel 0)

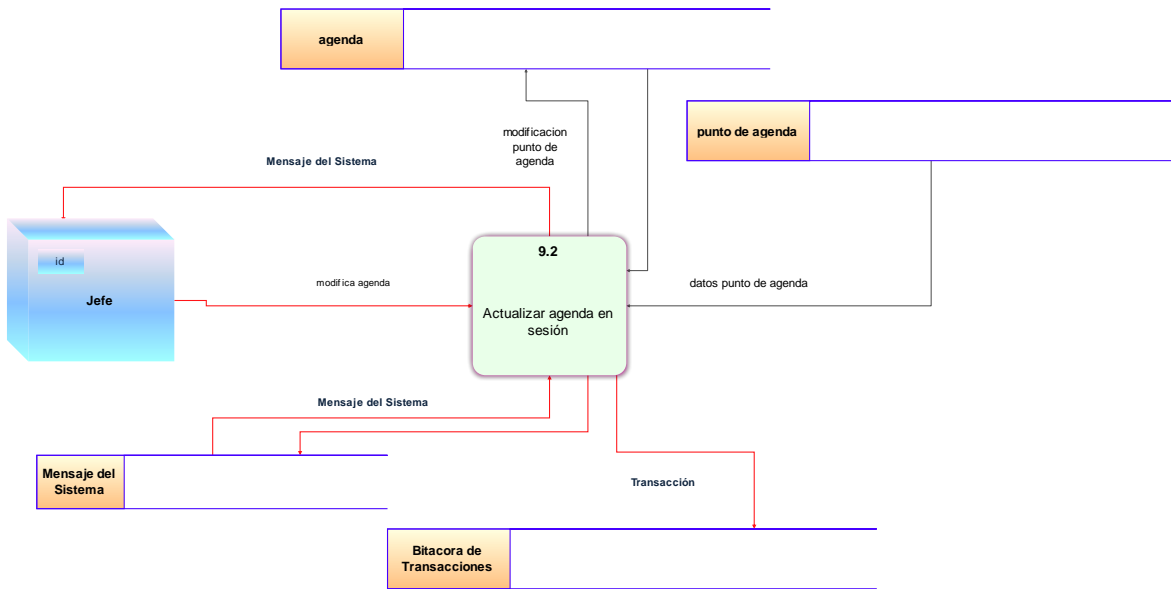


### Nivel 1

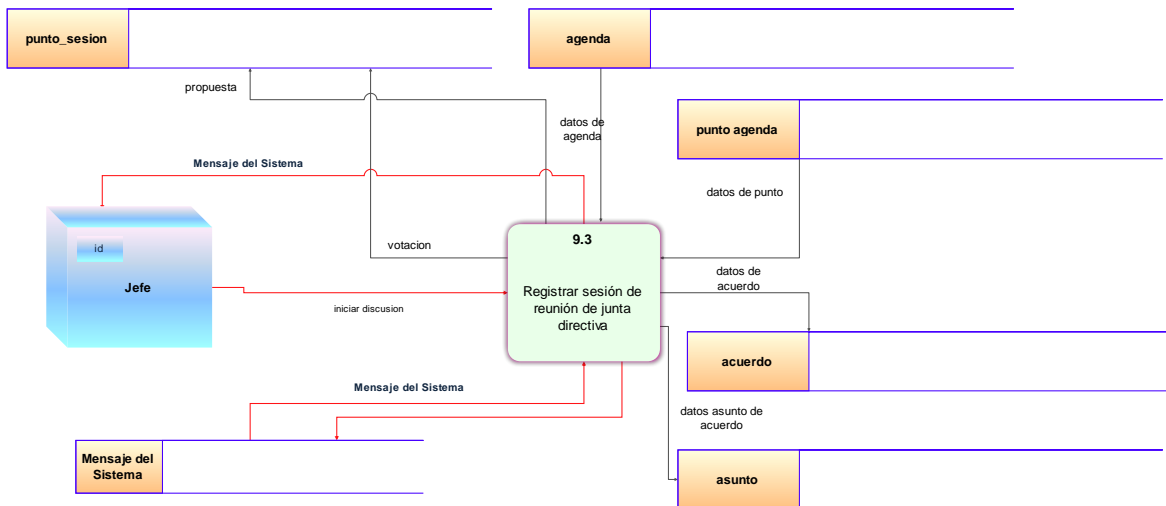




**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Modificar agenda en sesión. Diagrama de Flujo de Datos. Proceso:



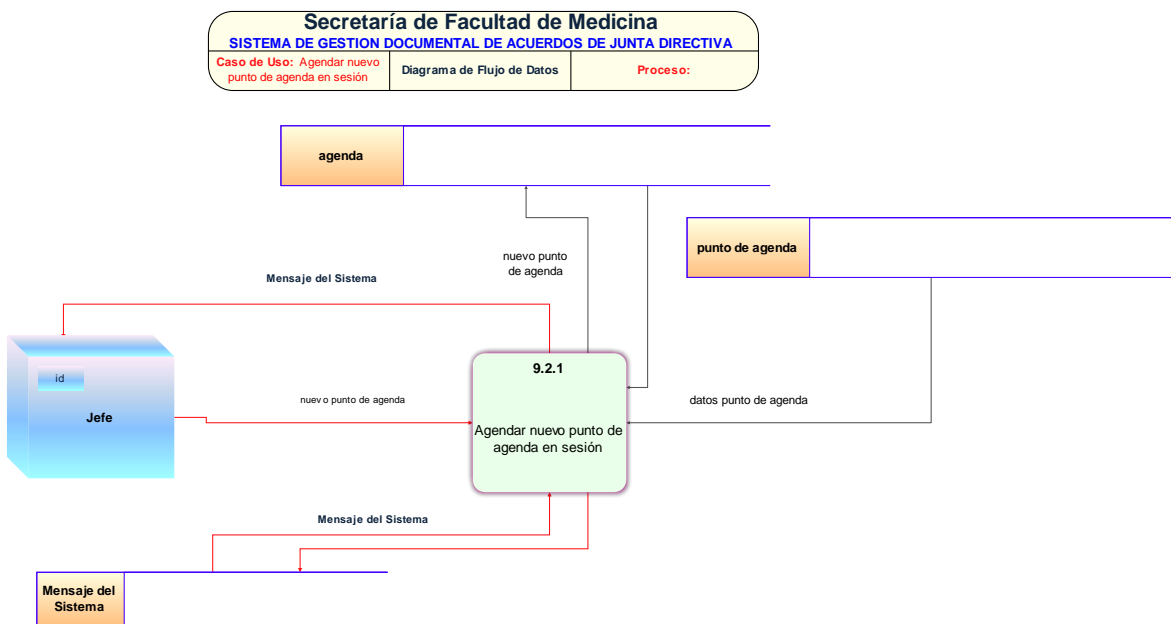
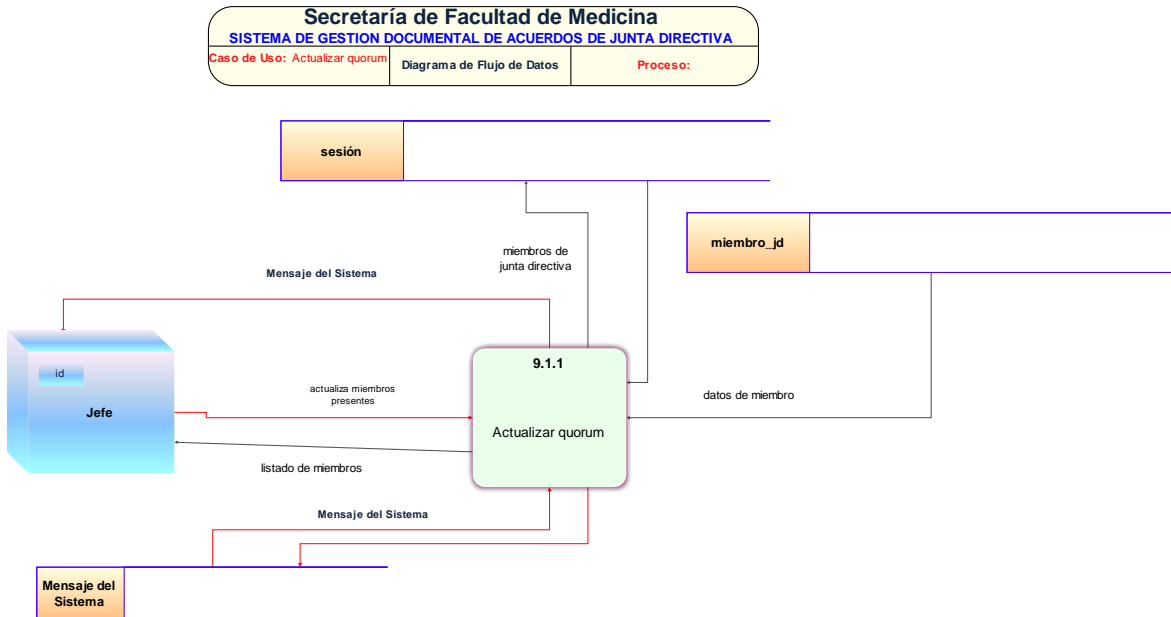
**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Registrar sesión de reunión de junta directiva. Diagrama de Flujo de Datos. Proceso:





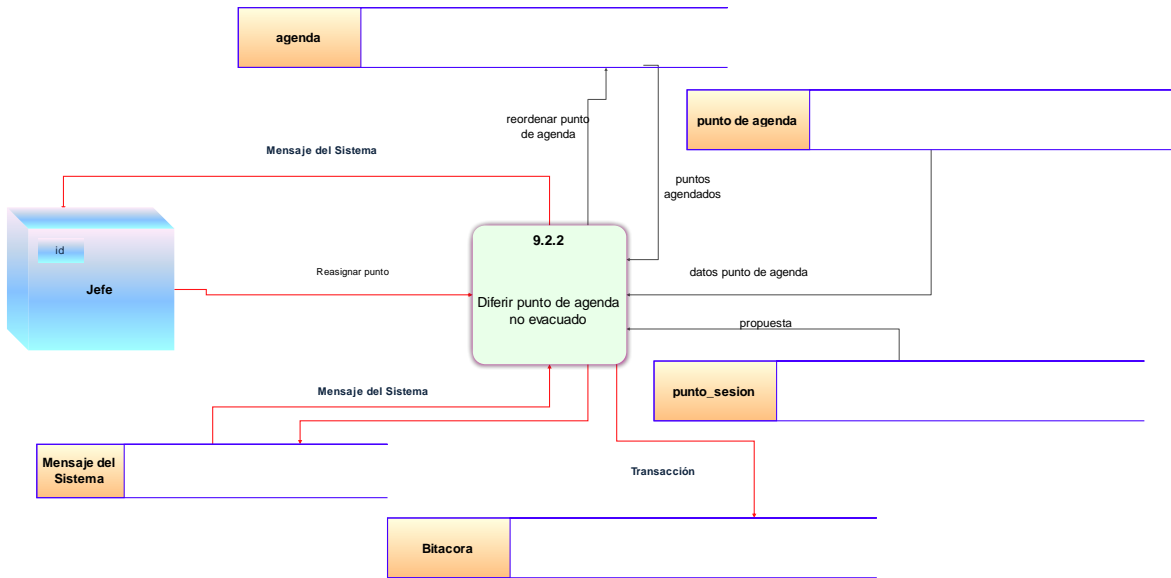


Nivel 2

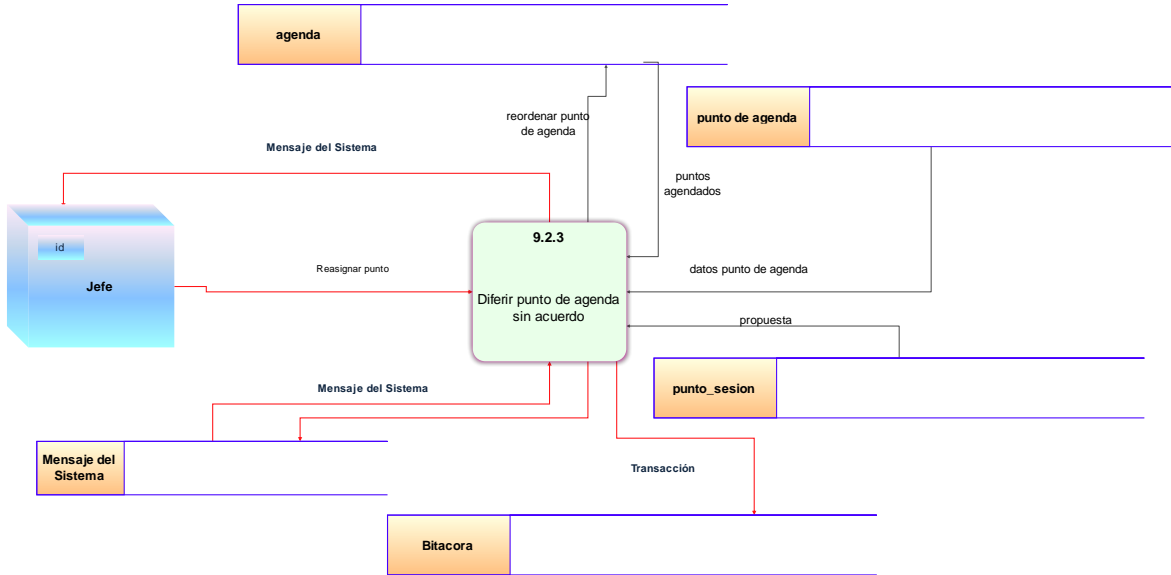




**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Diferir punto de agenda no evacuado      Diagrama de Flujo de Datos      Proceso:

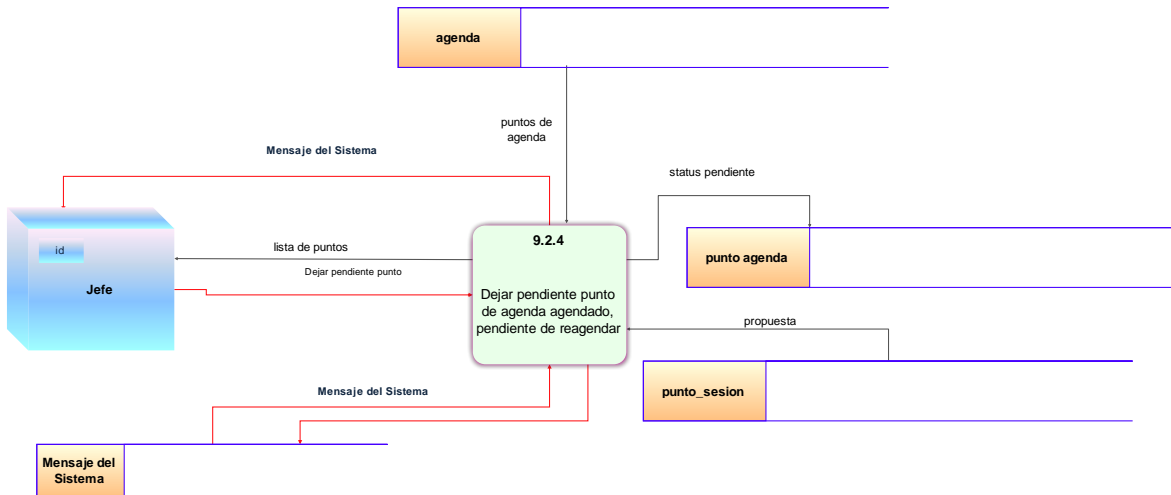


**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Diferir punto de agenda sin acuerdo      Diagrama de Flujo de Datos      Proceso:

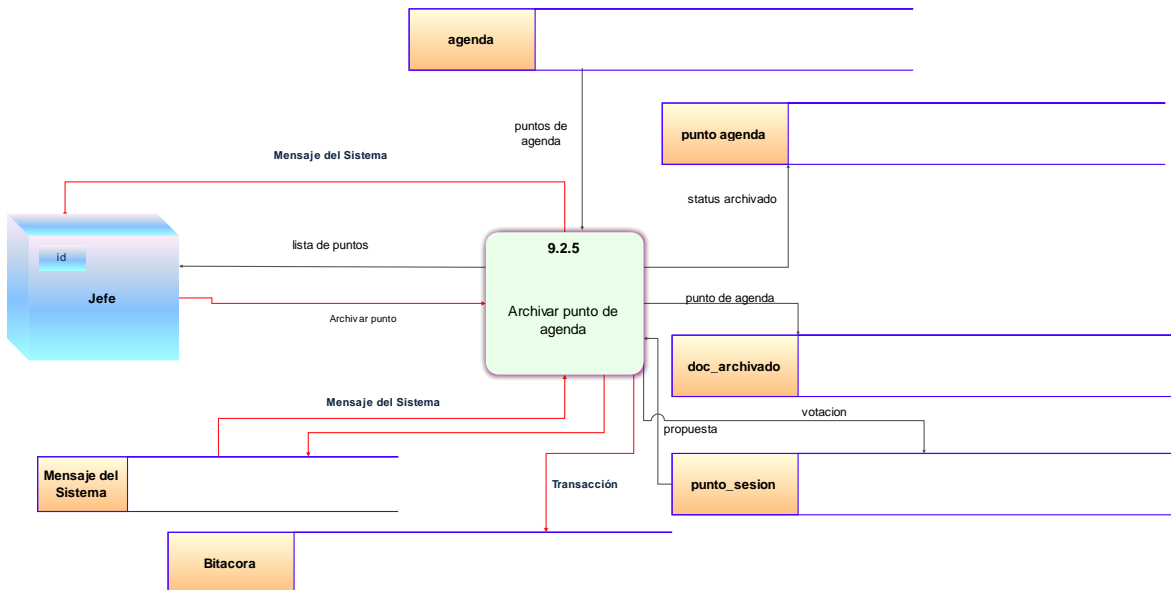




**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Dejar pendiente punto de agenda agendado, pendiente de reagendar  
 Diagrama de Flujo de Datos  
 Proceso:

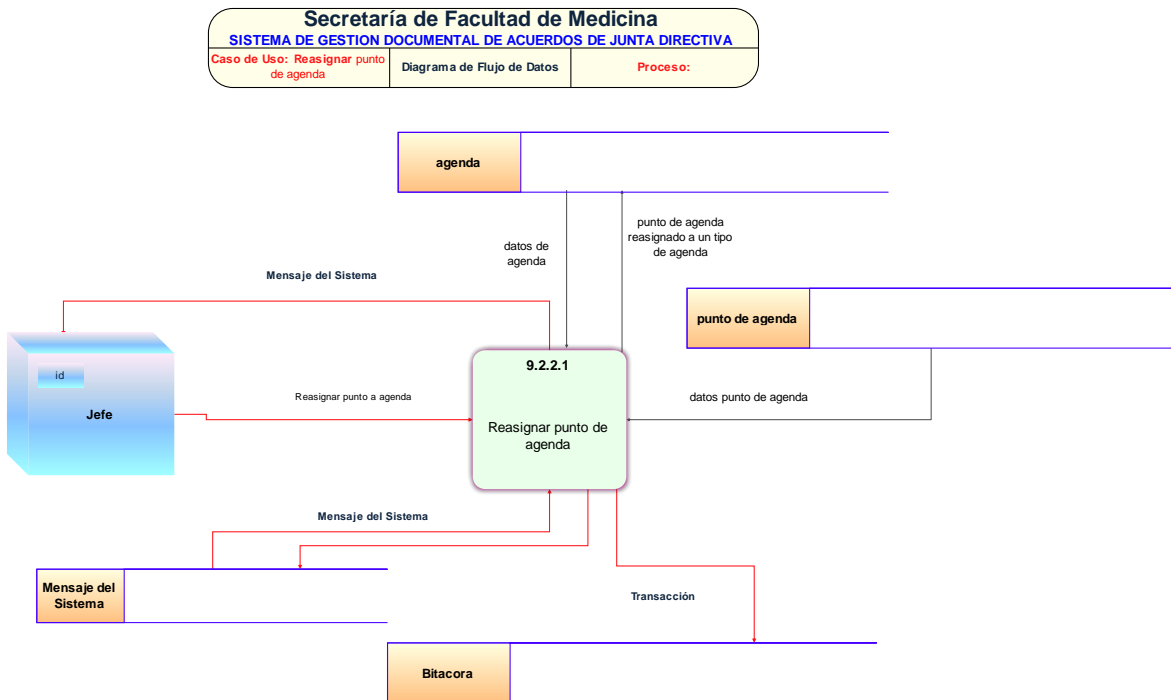
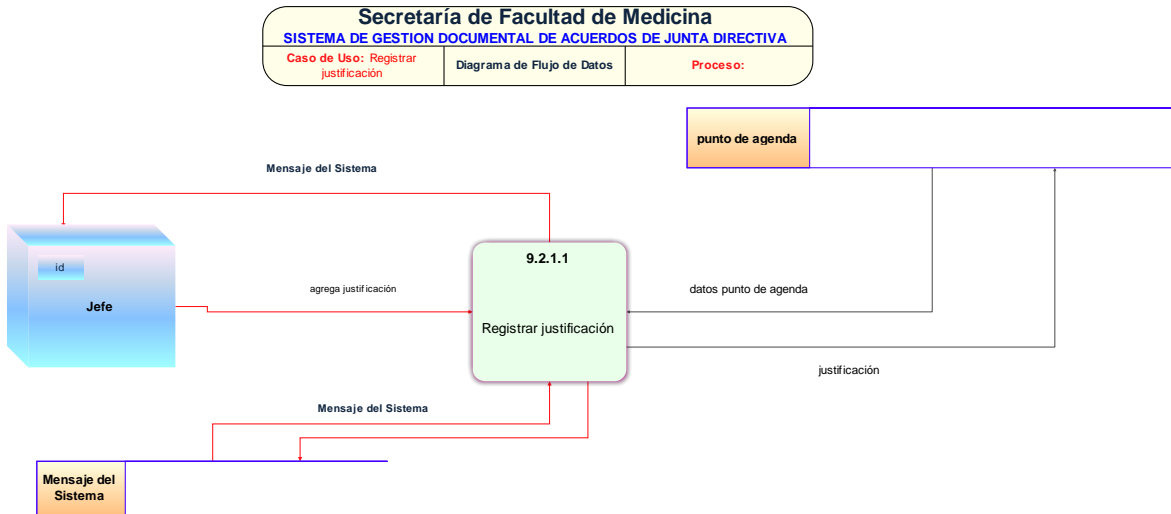


**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Archivar punto de agenda  
 Diagrama de Flujo de Datos  
 Proceso:



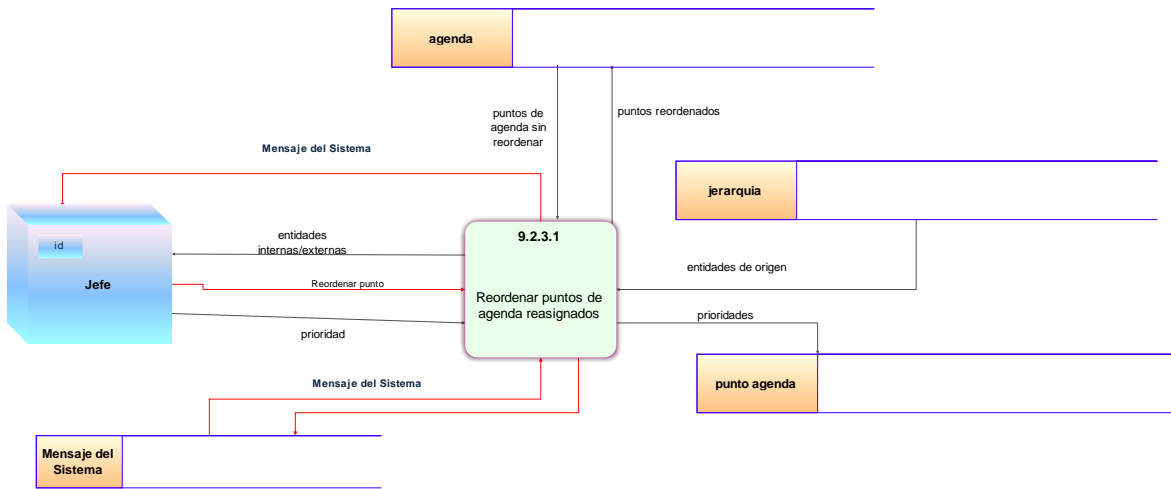


Nivel 3

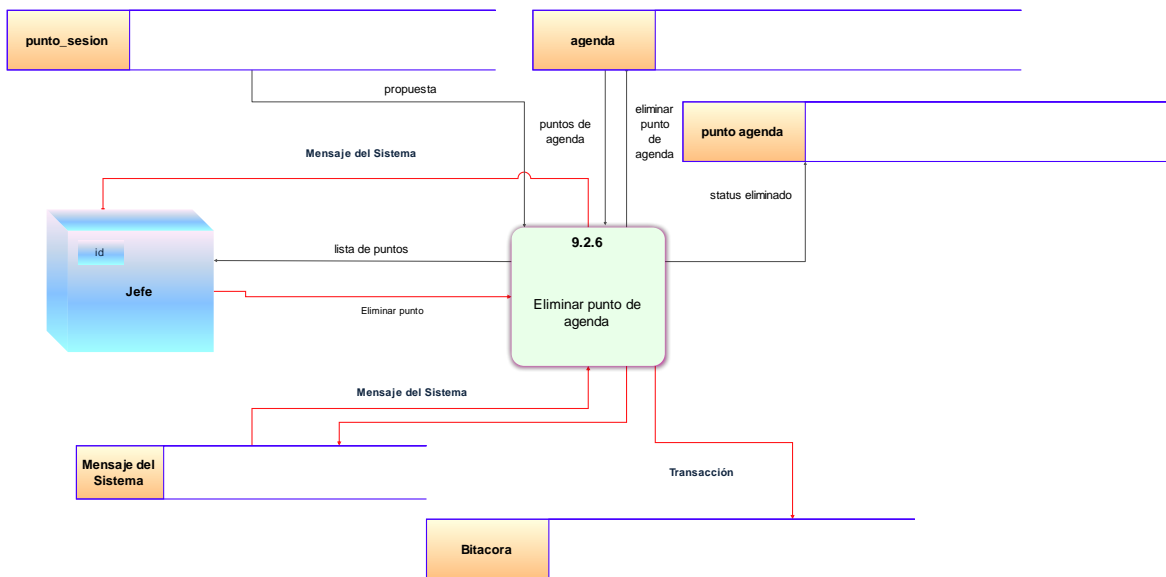




**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Reordenar puntos de agenda reasignados. Diagrama de Flujo de Datos Proceso:

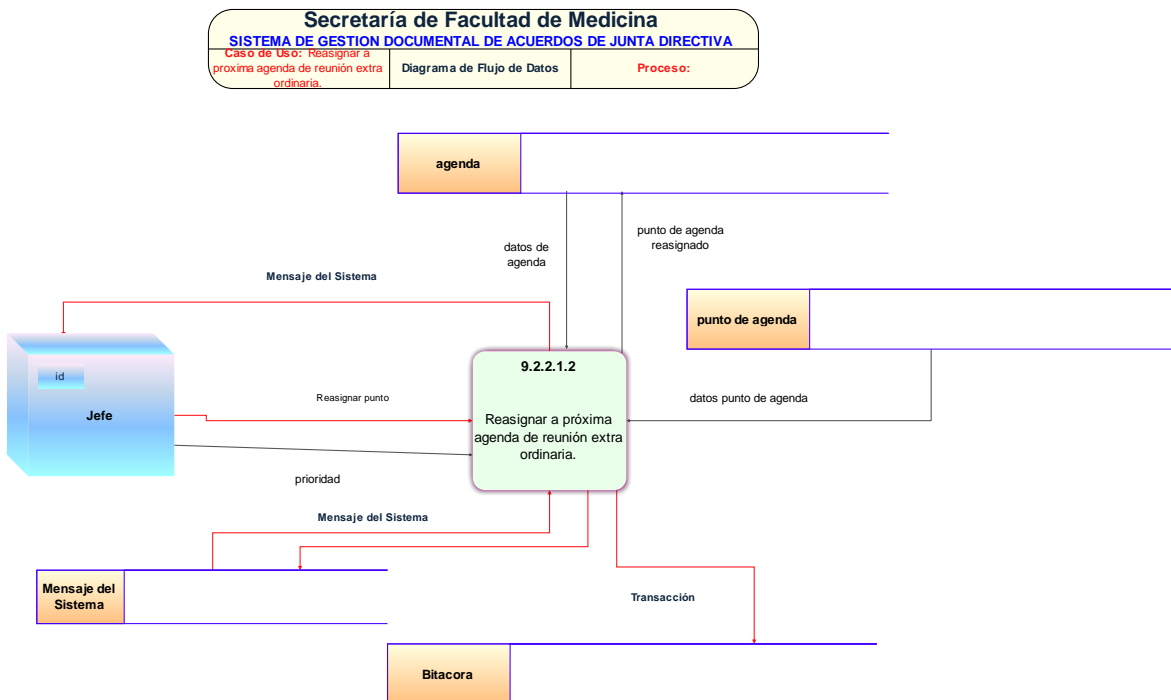
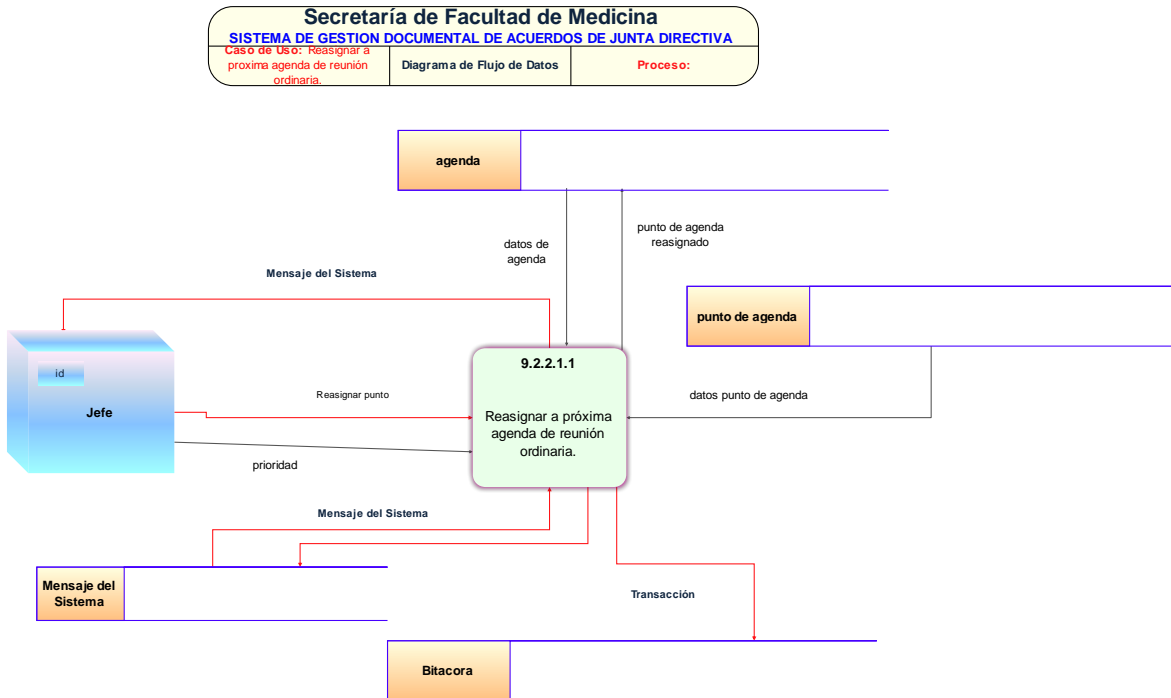


**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Eliminar punto de agenda. Diagrama de Flujo de Datos Proceso:



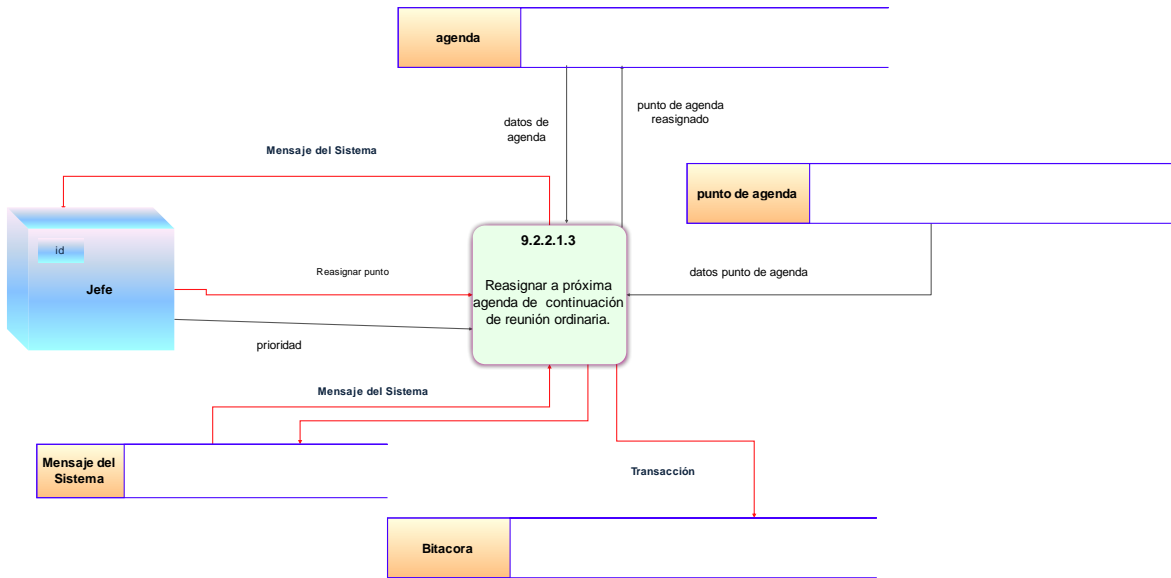


Nivel 4



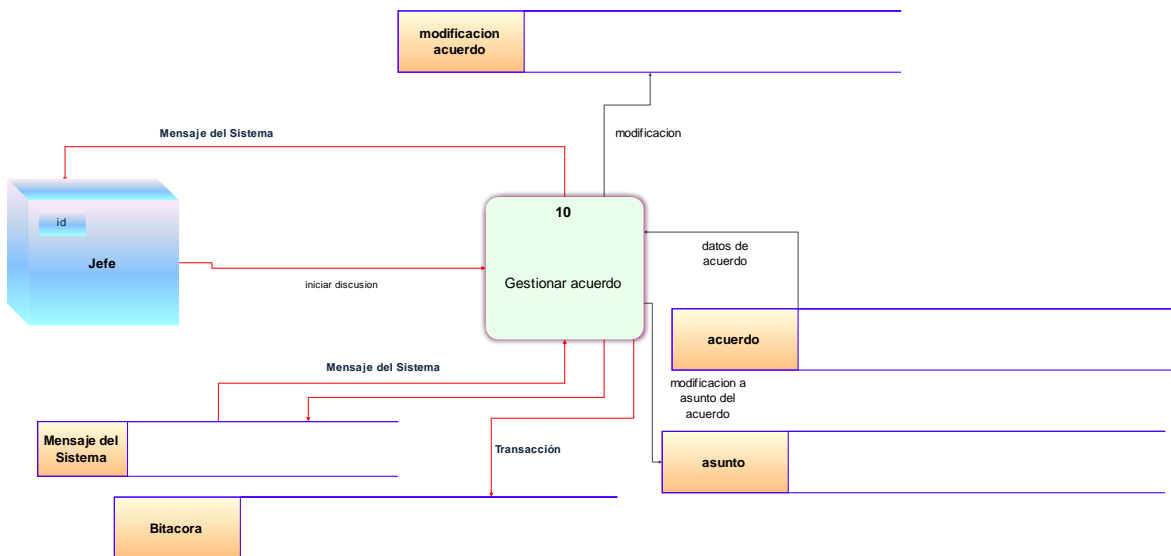


<b>Secretaría de Facultad de Medicina</b>		
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA</b>		
Caso de Uso: Reasignar a próxima agenda de continuación de reunión ordinaria.	Diagrama de Flujo de Datos	Proceso:



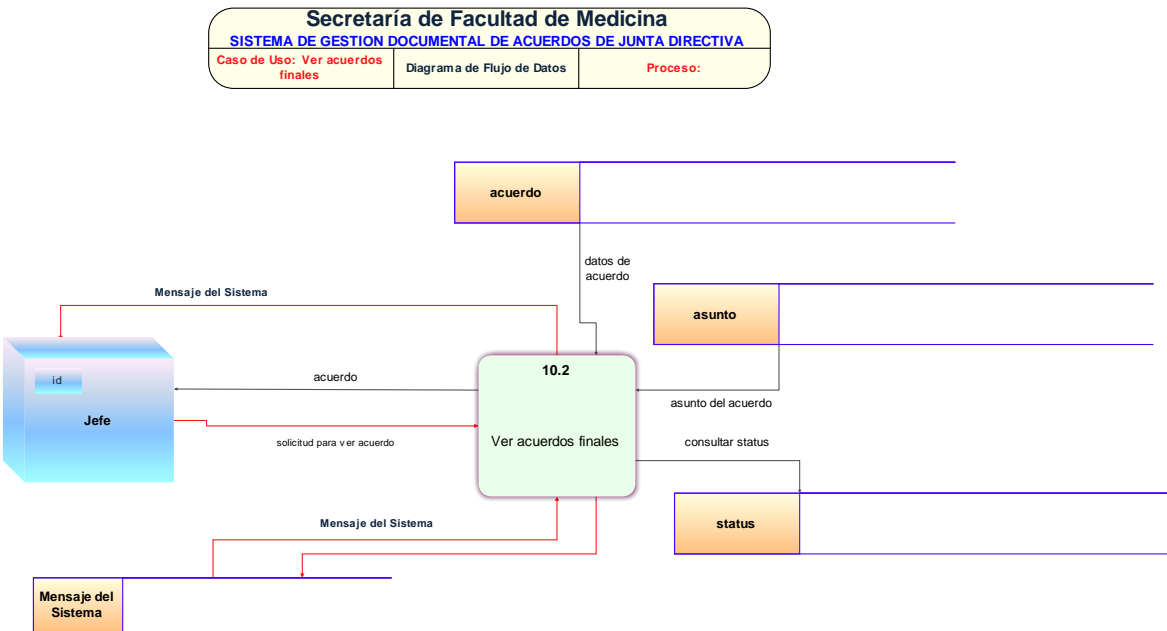
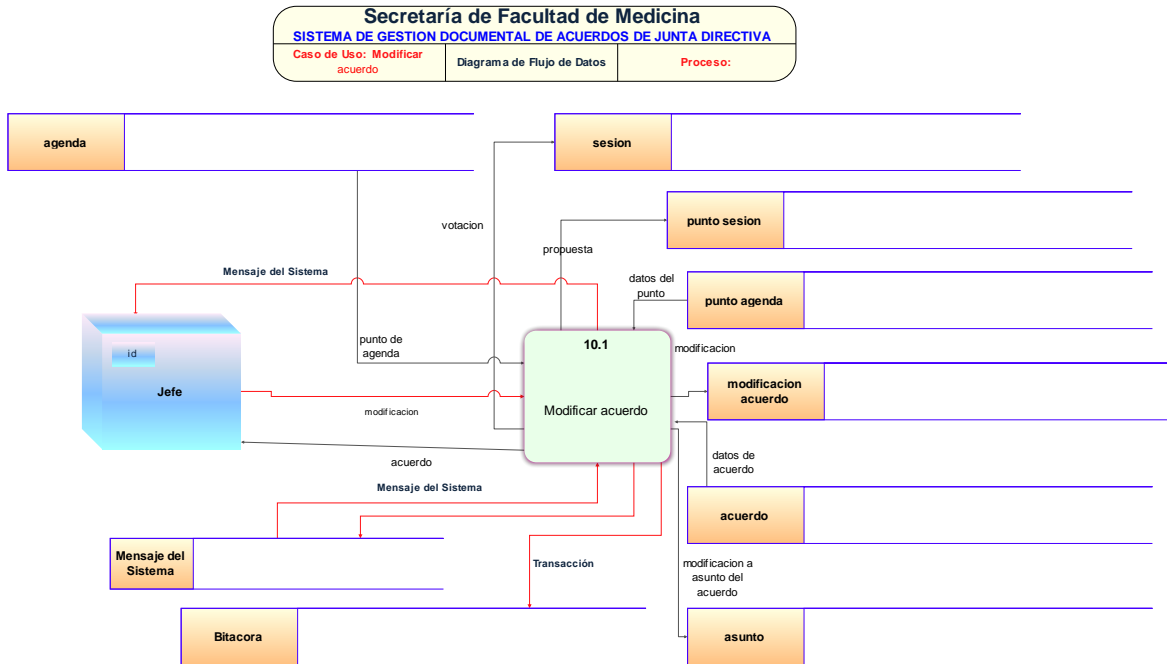
### 10. Gestionar acuerdo (Nivel 0)

<b>Secretaría de Facultad de Medicina</b>		
<b>SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA</b>		
Caso de Uso: Gestionar acuerdo	Diagrama de Flujo de Datos	Proceso:

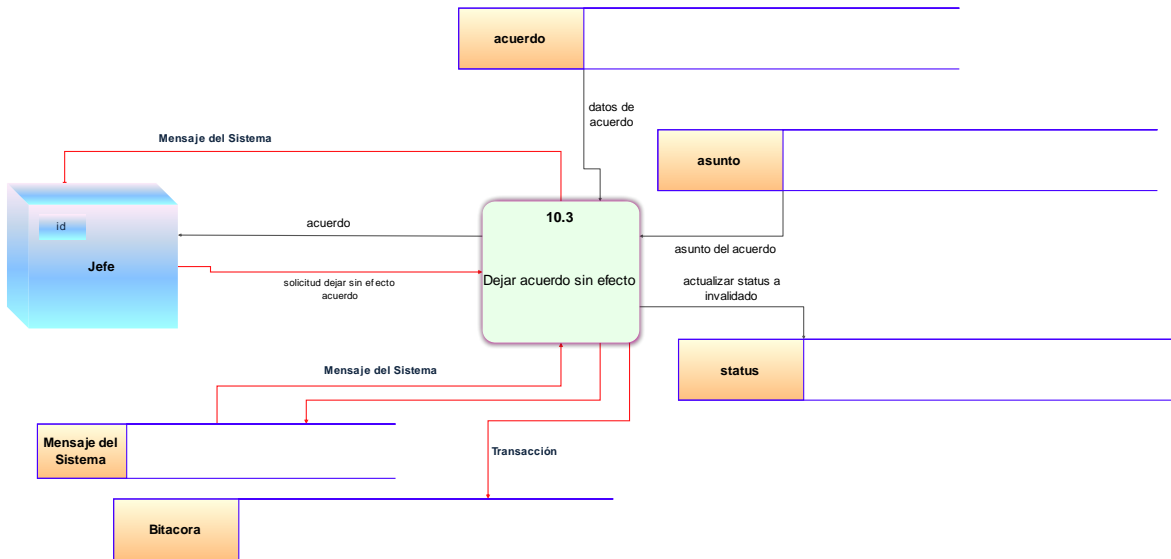
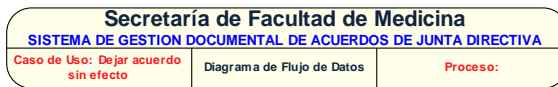




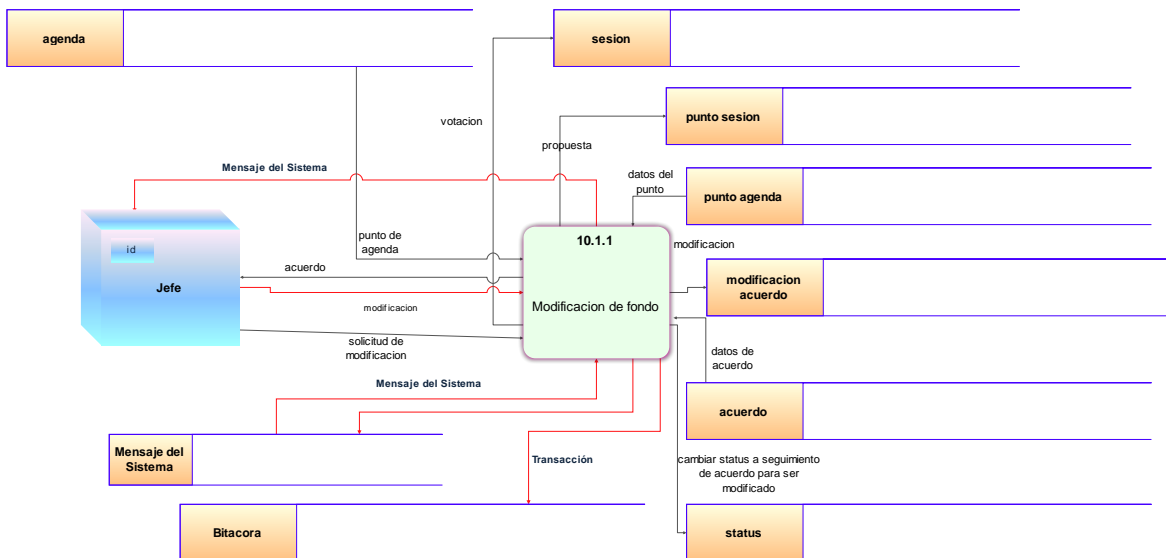
Nivel 1

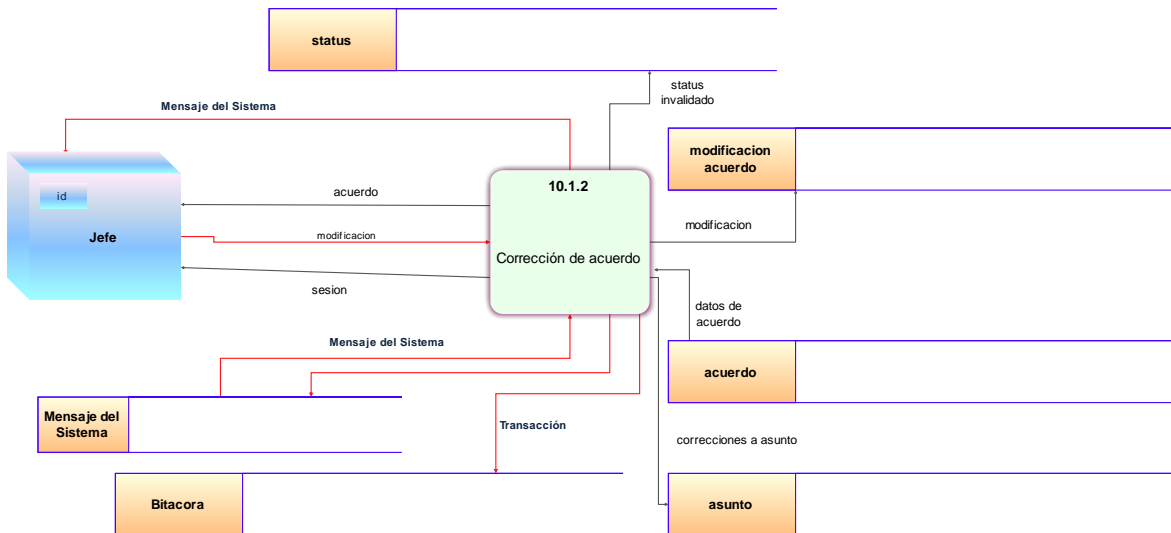
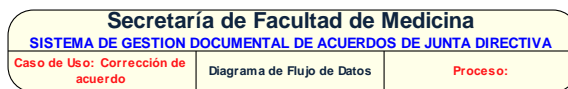




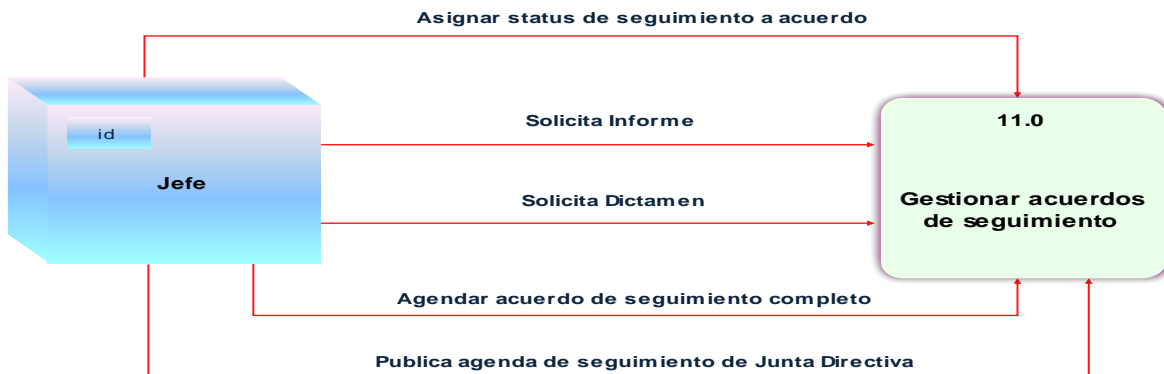


Nivel 2



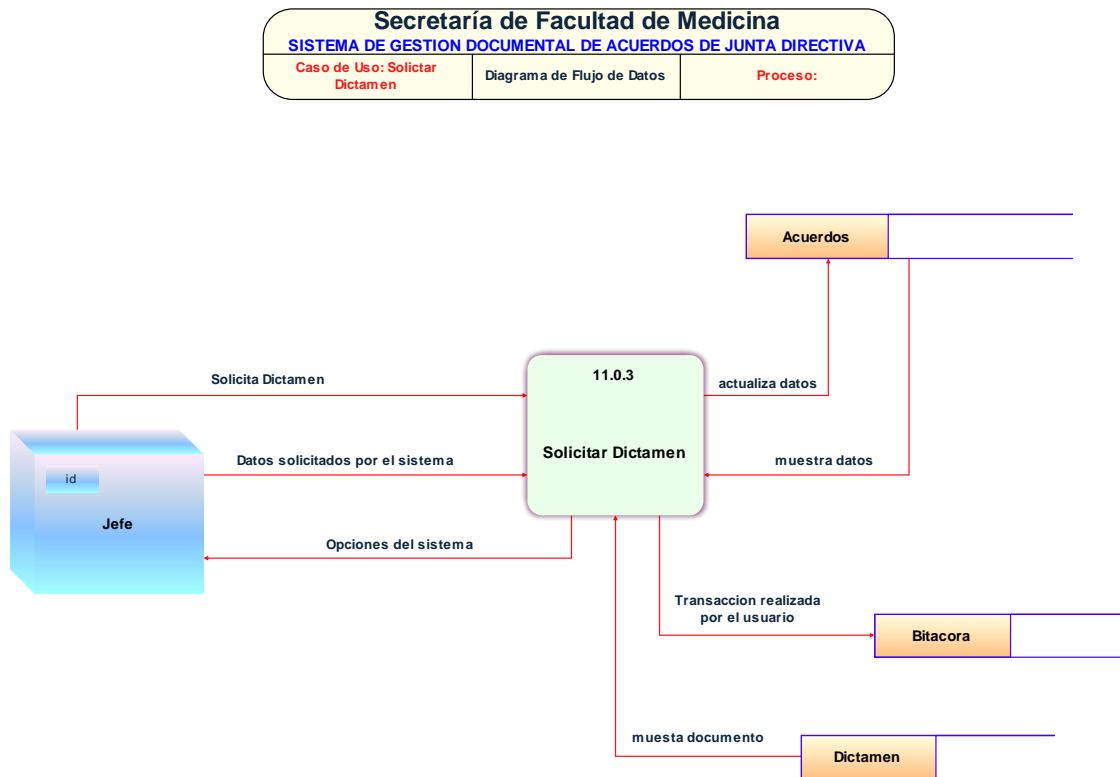
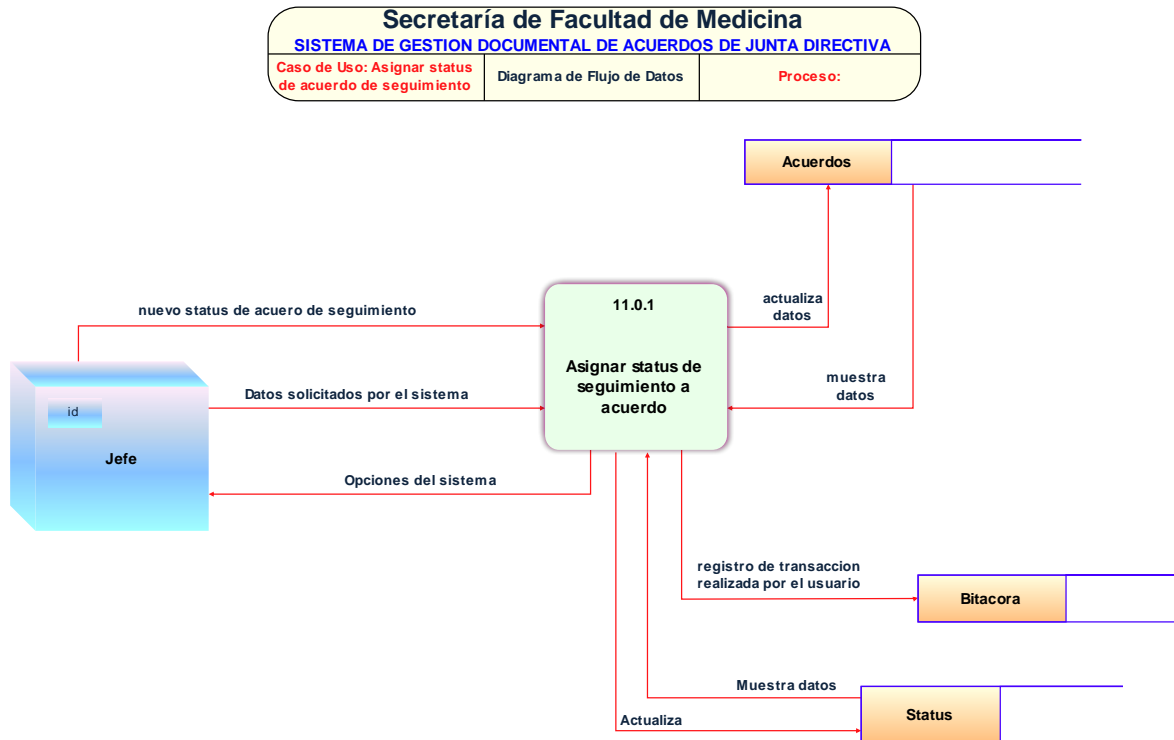


### 11. Gestionar acuerdos de seguimiento (Nivel 0)



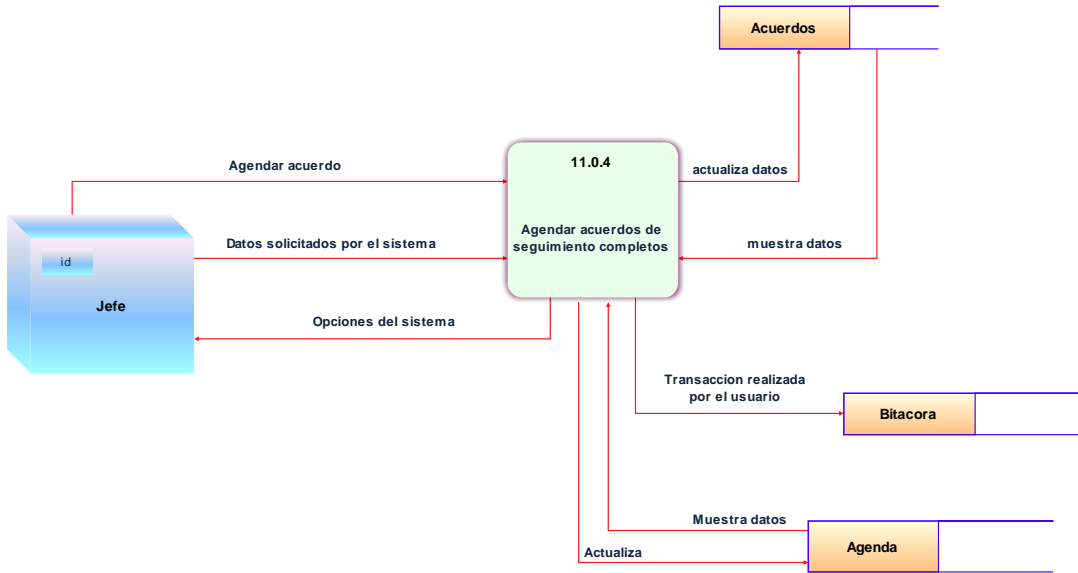


Nivel 1

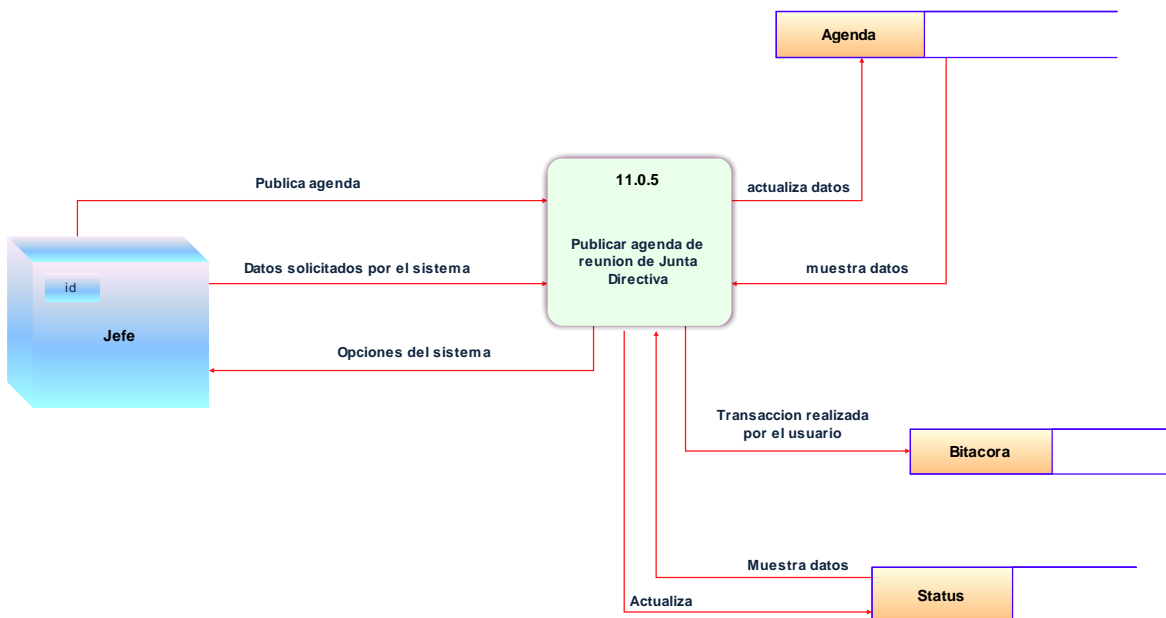




**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Agendar acuerdos de seguimiento completos    Diagrama de Flujo de Datos    Proceso:

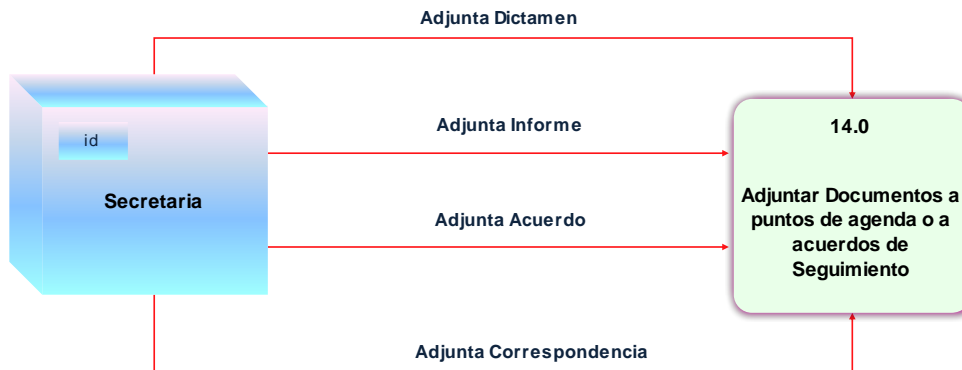
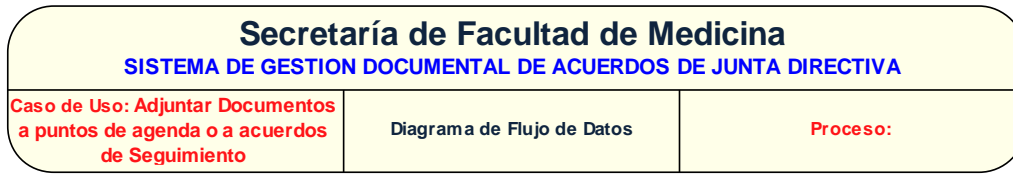


**Secretaría de Facultad de Medicina**  
**SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA**  
 Caso de Uso: Publica agenda de reunion de junta directiva    Diagrama de Flujo de Datos    Proceso:

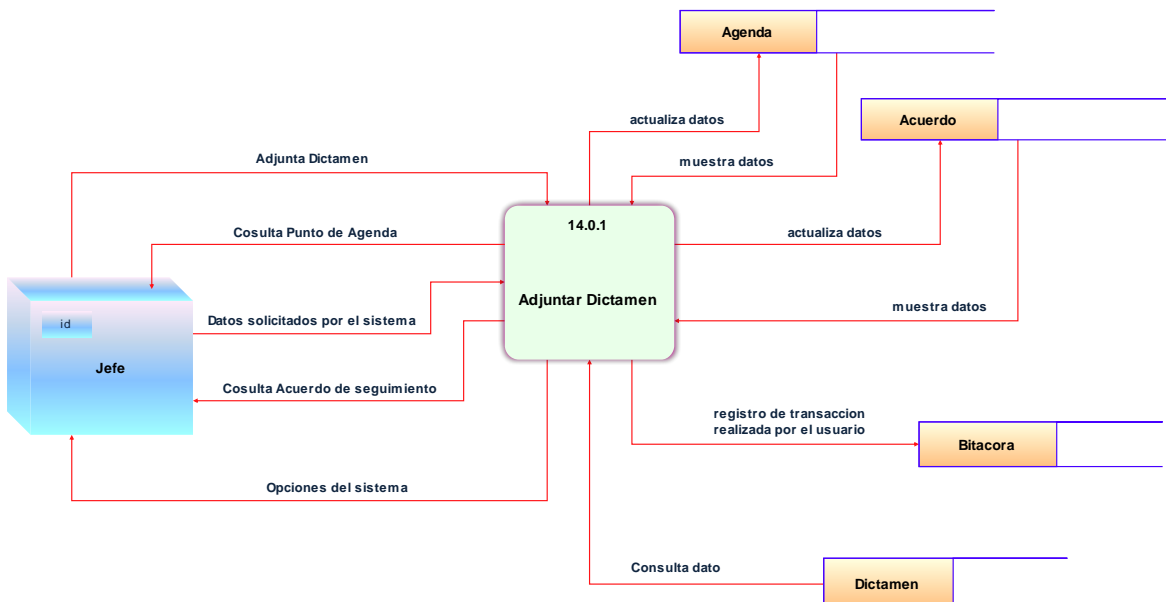
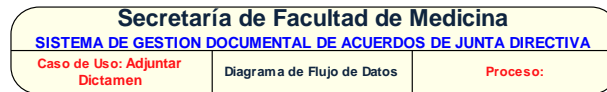




14. Adjuntar Documentos a puntos de agenda o a acuerdos de Seguimiento (Nivel 0)

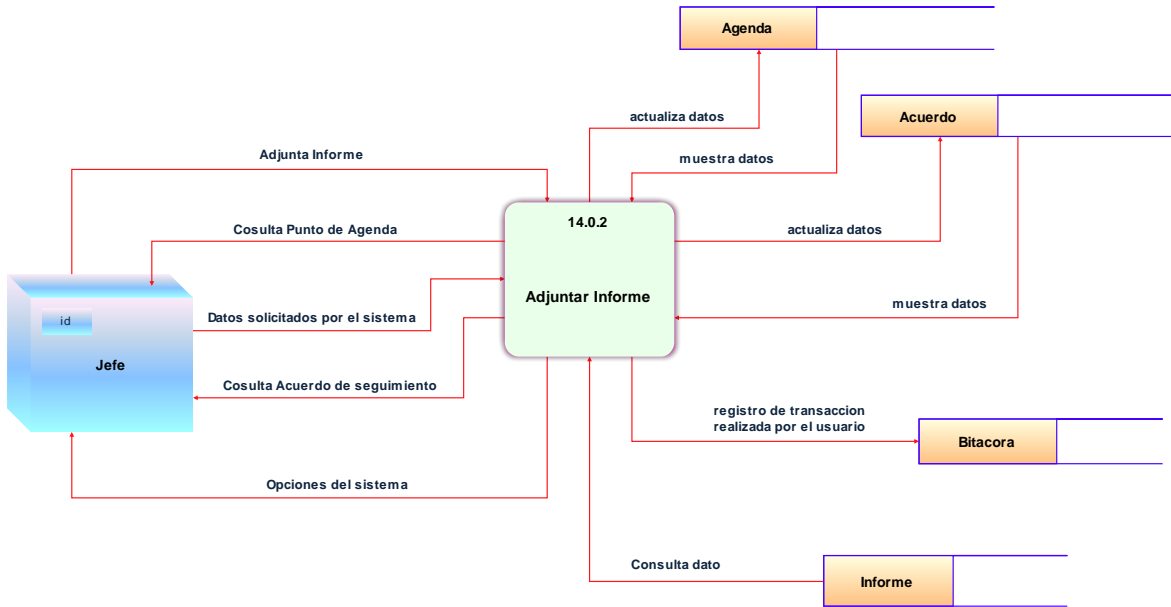


Nivel 1

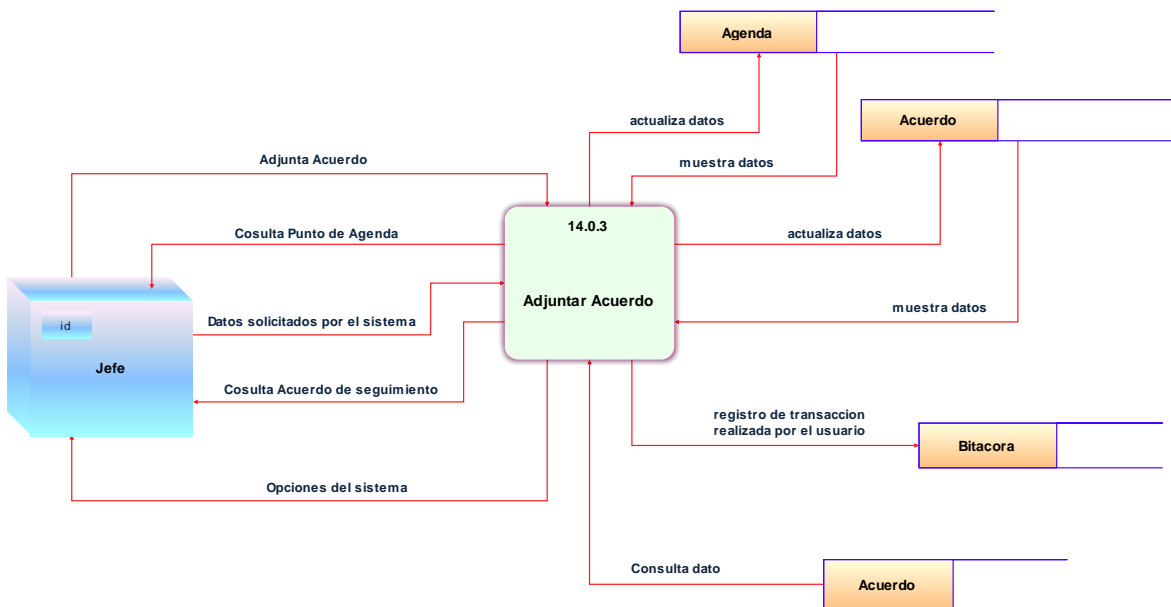


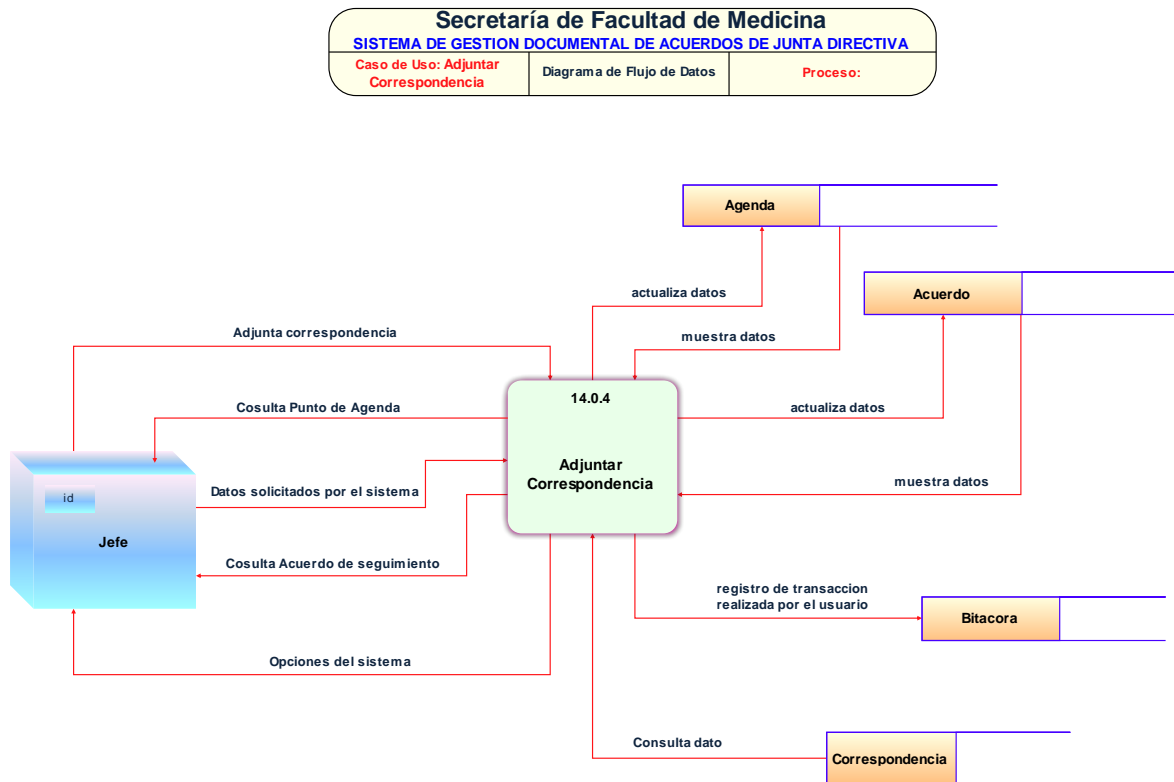


**Secretaría de Facultad de Medicina**  
 SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA  
 Caso de Uso: **Adjuntar Informe**      Diagrama de Flujo de Datos      Proceso:

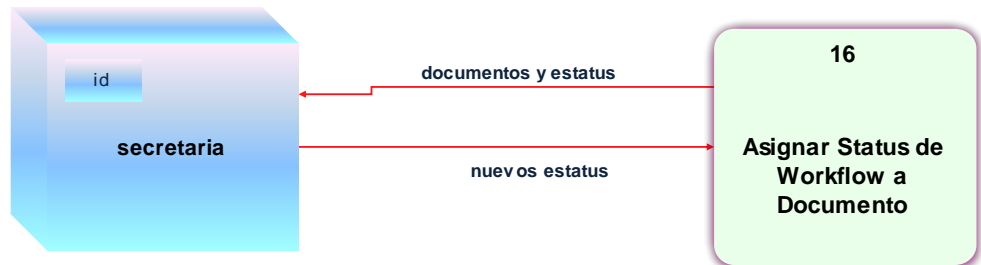
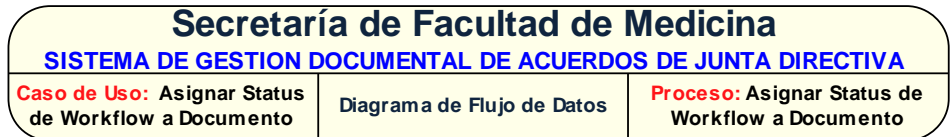


**Secretaría de Facultad de Medicina**  
 SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA  
 Caso de Uso: **Adjuntar Acuerdo**      Diagrama de Flujo de Datos      Proceso:

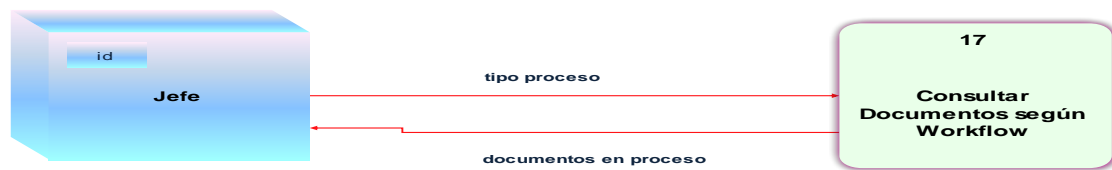




16. Asignar Status de Workflow a Documento (Nivel 0)

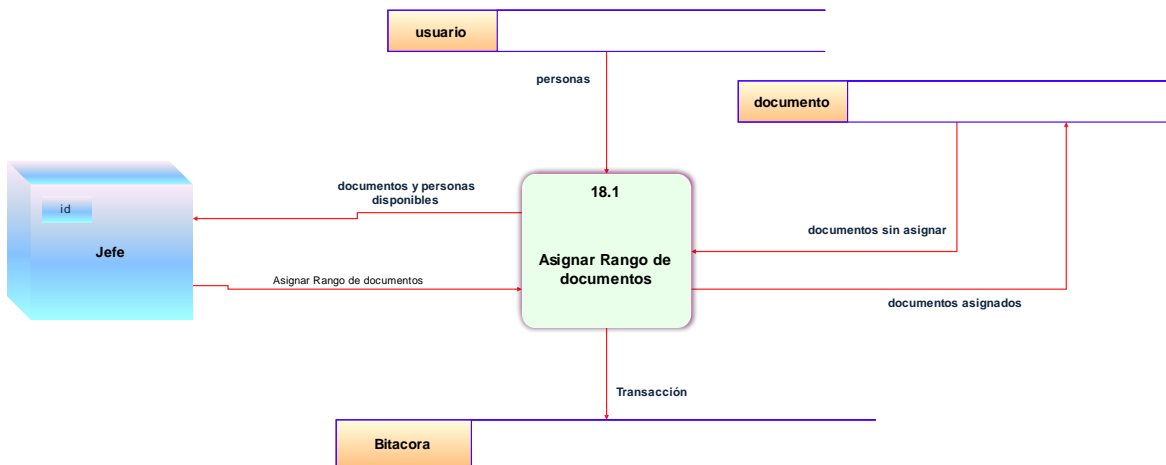
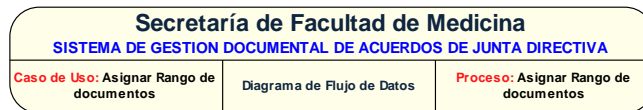
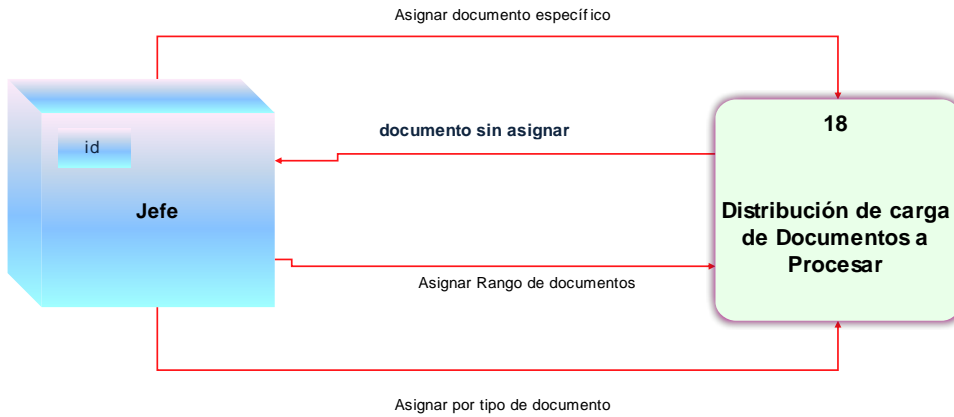
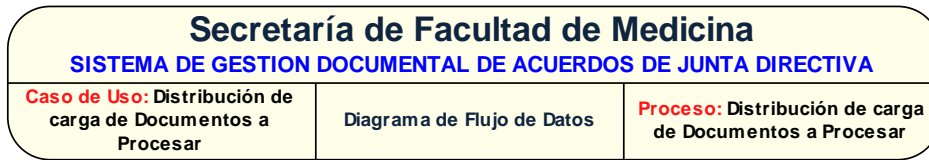


17. Consultar Documentos según Workflow (Nivel 0)

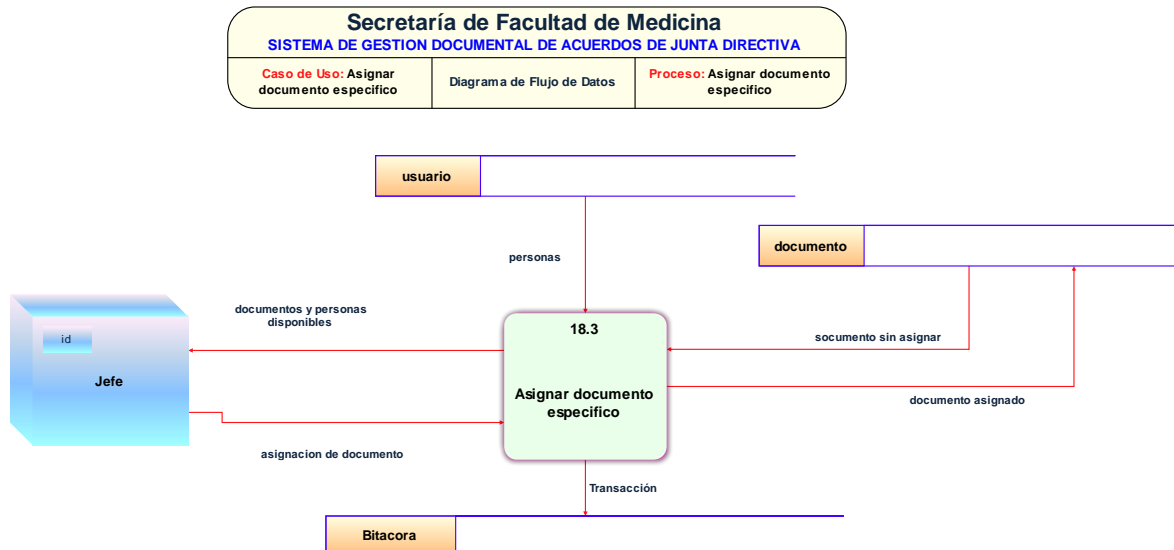
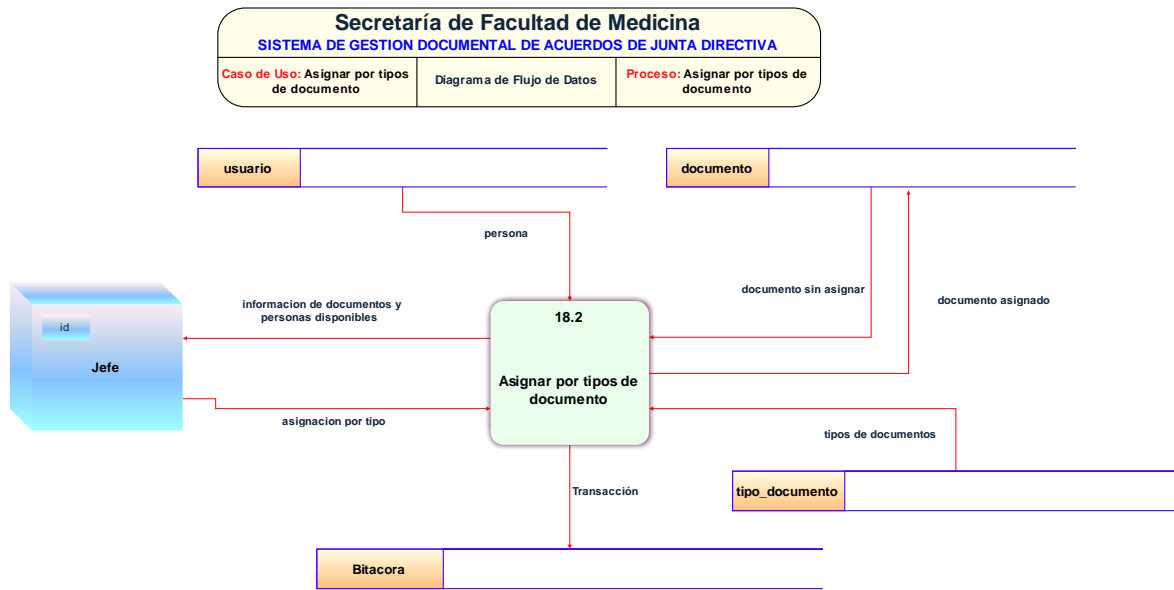




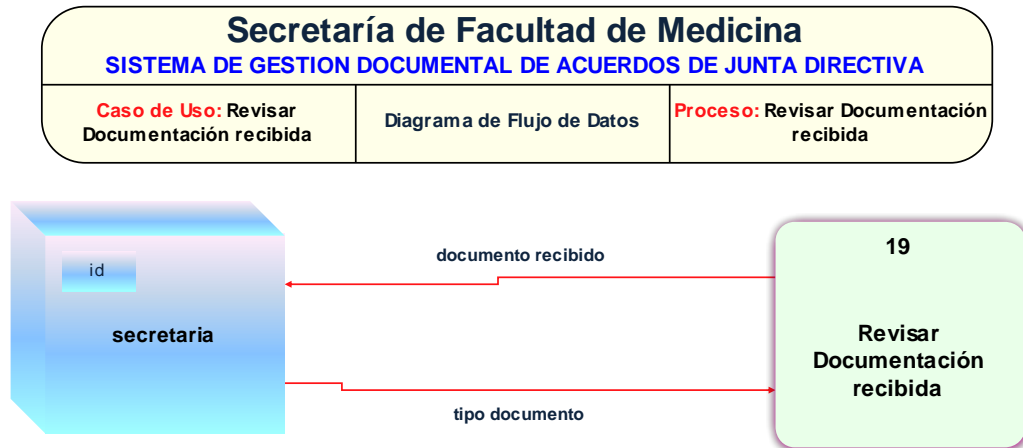
### 18. Distribución de carga de Documentos a Procesar (Nivel 0)



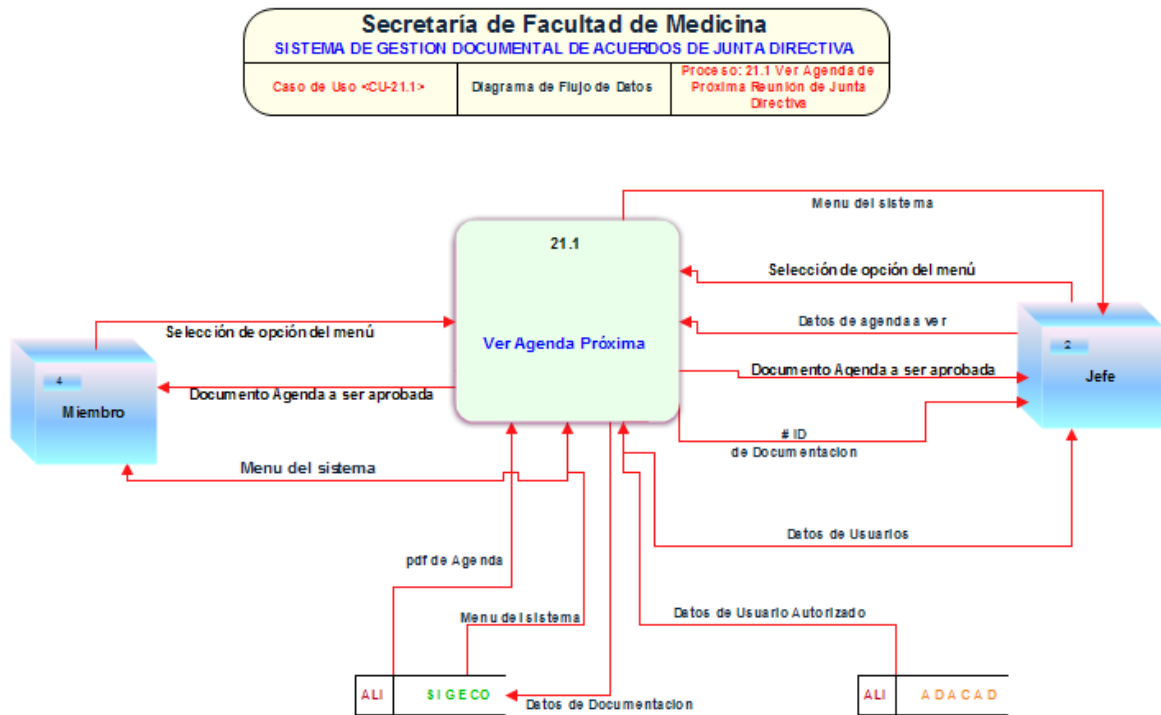




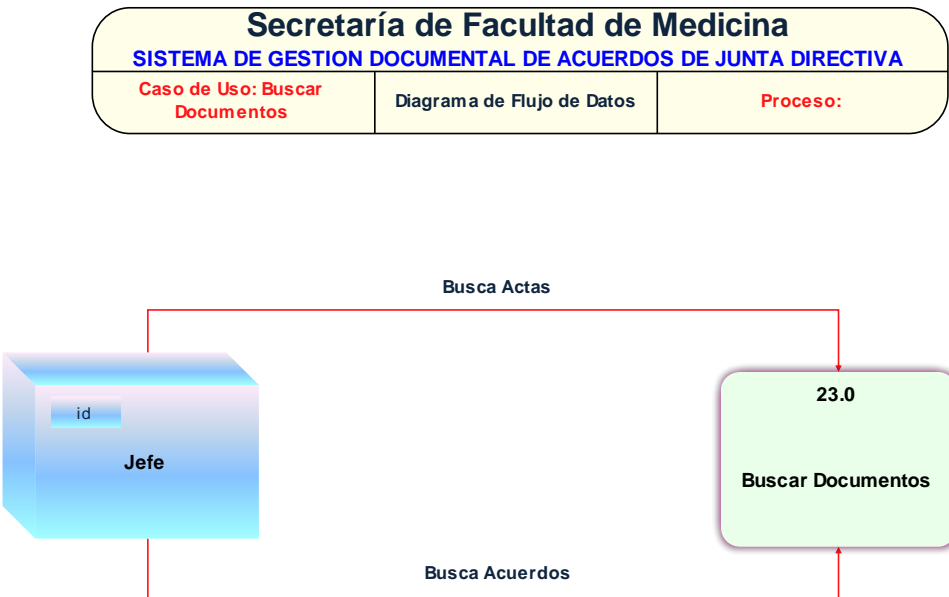
19. Revisar Documentación recibida (Nivel 1)



### 21.1 Ver agenda próxima

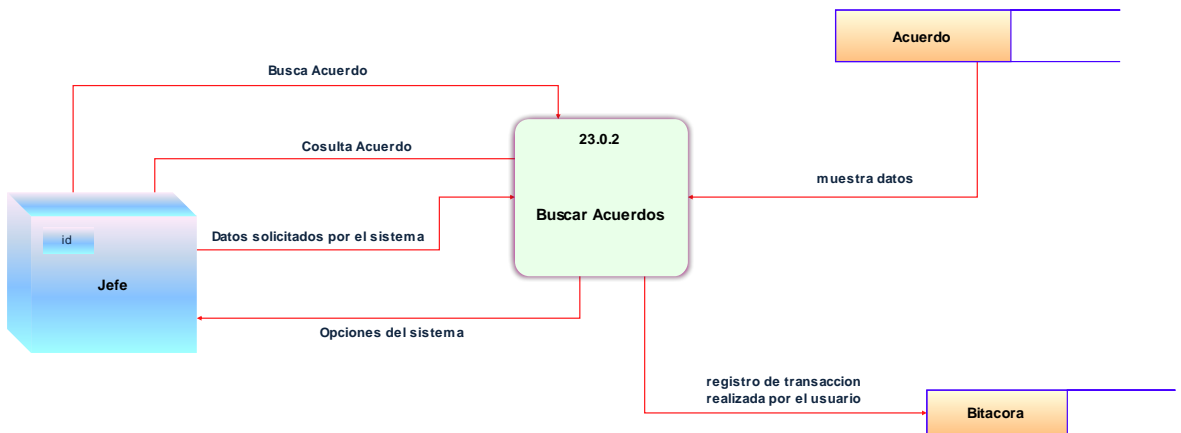
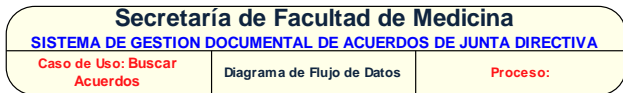
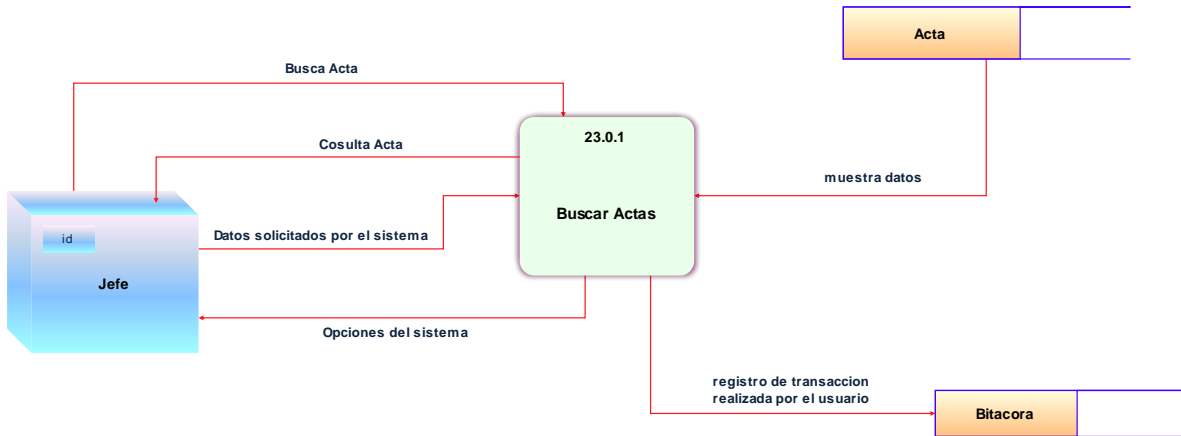
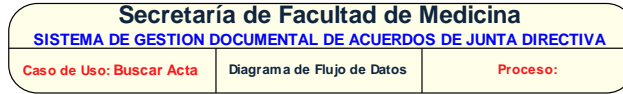


### 23.0 Buscar Documento (Nivel 1)



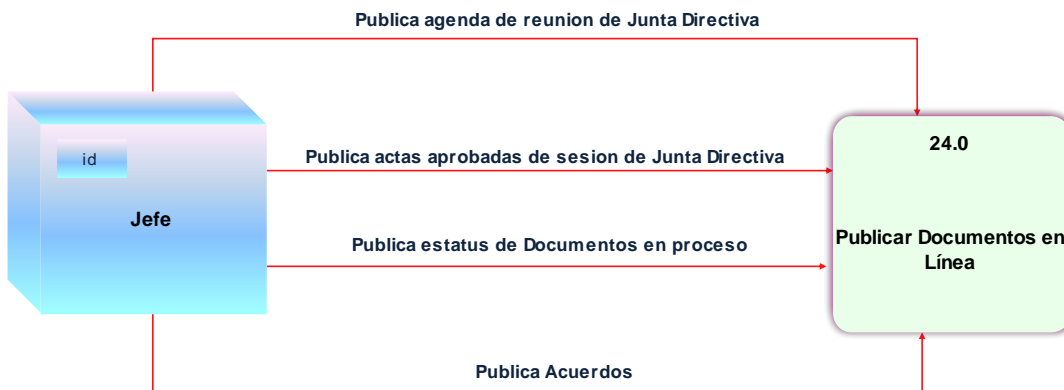
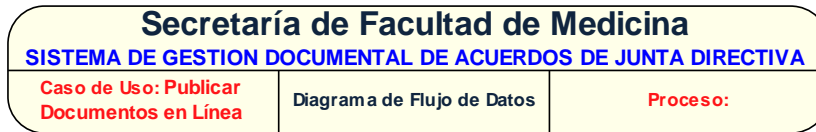


Nivel 2

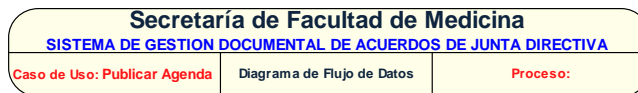




### 24.0 Buscar Documento (Nivel 1)

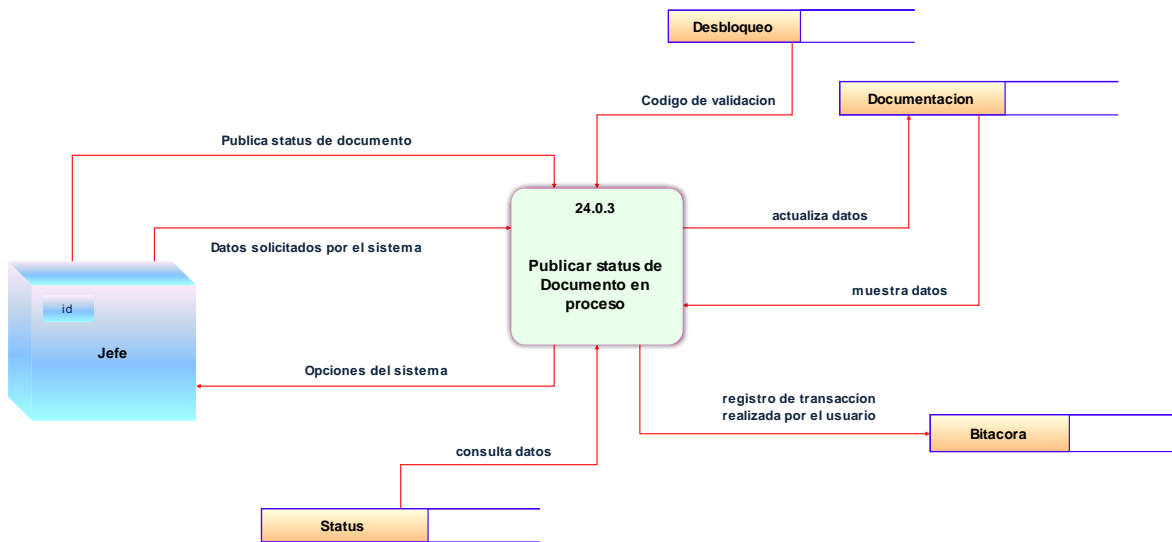


### Nivel 2

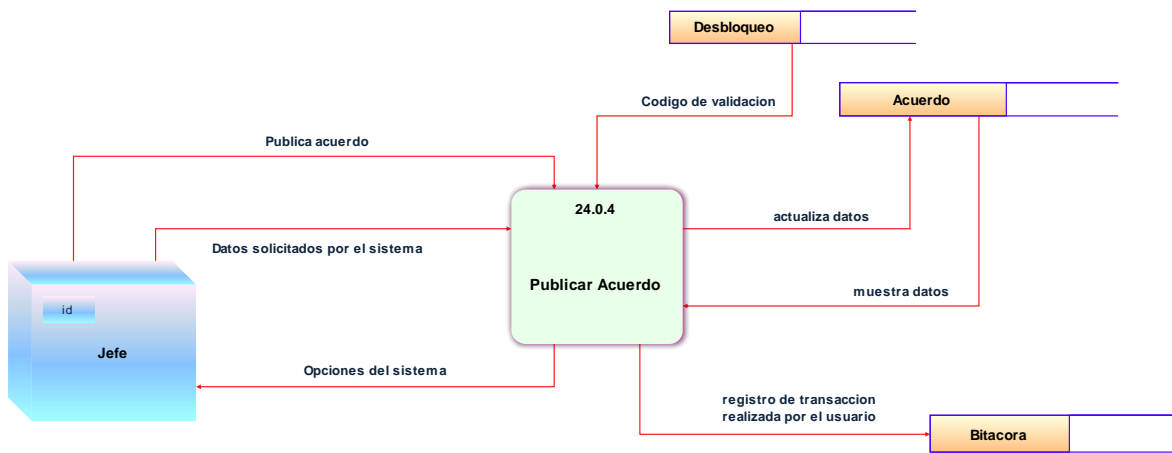




**Secretaría de Facultad de Medicina**  
 SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA  
 Caso de Uso: **Publicar status de documento en proceso** Diagrama de Flujo de Datos Proceso:



**Secretaría de Facultad de Medicina**  
 SISTEMA DE GESTION DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA  
 Caso de Uso: **Publicar acuerdo** Diagrama de Flujo de Datos Proceso:



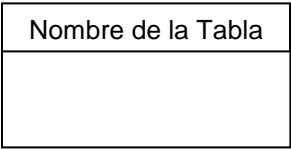
## 7.2 DISEÑO DE LA BASE DE DATOS


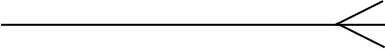
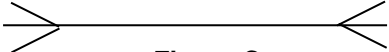
### 7.2.1 Diseño del Modelo de Datos Lógico

El diseño de la Base de Datos especifica la estructura de las tablas que componen la base de datos y las relaciones entre las diferentes tablas.

A continuación, se especifica la nomenclatura que se aplica en el diagrama o esquema lógico de la Base de Datos.

**Nomenclatura para el diagrama lógico de la base de datos**

Nombre	Descripción	Figuras usadas para representar las tablas
<b>Tabla</b>	Las tablas permiten definir una estructura que determina la forma en que los datos serán registrados. Se pueden representar con un rectángulo en el que se describe el nombre de la tabla y cada uno de los atributos por los que esta compuesta. Además por cada tabla se especifica que atributos son llaves primarias o foráneas, con el fin de obtener una relación entre varias tablas.	 Representación gráfica de una tabla

Nombre	Descripción	Figuras usadas para representar las tablas
<b>Relación entre tablas</b>	En el diseño de la base de datos es importante definir las relaciones entre cada una de las tablas que componen la Base de Datos. Las figuras muestran las distintas formas de relacionar las tablas son:	 <b>Figura A</b>
	Uno a Uno (ver figura A)	 <b>Figura B</b>
	Uno a Muchos (ver figura B)	
	Muchos a Muchos (ver figura C)	
	Dependiendo de la relación entre las tablas así será la forma de utilizar la nomenclatura.	 <b>Figura C</b>

Ver en el documento del <CD:\Diagrama lógico-físico\modelo logico.jpg>







### 7.2.2 Diccionario de datos tablas ADACAD.

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
persona	id_persona	integer		positivos		identificador o llave primaria de la tabla
	nombres	varchar	64	a-z	ambos	nombres de la persona (primero y segundo nombre)
	apellidos	varchar	64	a-z	ambos	apellidos de la persona (primero y segundo apellido)
	correo_e	varchar	32			correo electrónico de la persona
	fecha_nacimiento	date				fecha en la que nació la persona
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso a una nueva persona a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación a la persona existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp				fecha en la que se ingreso los datos de persona a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp				fecha en la que realizo la modificación al persona existente en la tabla
sexo	id_sexo	integer		positivos		identificador o llave primaria de la tabla
	descripcion	varhcar	16	Masculino , femenino		descripción del sexo de la persona (hombre, mujer)
	abreviatura	varhcar	4	M, F		abreviatura que tiene
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el departamento a la tabla
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al sexo existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp				fecha en la que se ingreso el sexo a la tabla
	fecha_actualizacion_2	timestamp				fecha en la que realizo la modificación al sexo existente en la tabla
cargo	id_cargo	integer		positivos		identificador o llave primaria de la tabla
	nominal	varhcar	64	a-z	ambos	cargo que posee la persona en la universidad
	funcional	varhcar	64	a-z	ambos	cargo que realiza la persona en la institución
	activo	boolean				si el cargo se encuentra activo
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el cargo a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al cargo existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp				fecha en la que se ingreso el cargo a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp				fecha en la que realizo la modificación al cargo existente en la tabla
cargo_persona	id_cargo_persona	integer	-	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	tiempo_contrato	integer	-	positivos	-	tiempo en que va a ser contratada la

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
						persona
	fecha_inicio	date	-	-	-	fecha en que ha iniciado su periodo de contratación
	fecha_fin	date	-	-	-	fecha en la que termina el período de contratación de la persona
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el cargo_persona a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al cargo_persona existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	-	-	-	fecha en la que se ingreso el cargo_persona a la tabla
	fecha_actualizacion_2	timestamp	-	-	-	fecha en la que realizo la modificación al cargo_persona existente en la tabla
documento	id_documento	integer	-	positivos		identificador o llave primaria de la tabla
	numero_documento	varhcar	64	positivos		numero que posee el documento de identificación
	fecha_expedicion	date	-	-	-	fecha en se elaboró el documento de identificación
	observacion	text	-	todos	todos los caracteres	observaciones que posee el documento de identificación
	usuario_crea	Varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el documento de identificación a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al documento que identifica a la persona existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	-	-	-	fecha en la que se ingreso el documento de identificación a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	-	-	-	fecha en la que realizo la modificación al documento de identificación existente en la tabla
tipo_documento	id_tipo_documento	integer	-	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	descripcion	varhcar(16)	16	a-z	ambos	descripción del tipo de documento que posee la persona
	abreviatura	varhcar(8)	8	a-z	ambos	abreviatura que posee dicho documento de identificación
	usuario_crea	varhcar(16)	16	a-z	ambos	persona que ingreso el documento de identificación a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar(16)	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al documento que identifica a la persona existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	-	-	-	fecha en la que se ingreso el documento de identificación a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	-	-	-	fecha en la que realizo la modificación al documento de identificación existente en la tabla
titulo	id_titulo	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	descripcion_masculino	Varhcar	64	a-z	todos los caracteres	



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	descripcion_femenino	Varhcar	64	a-z	todos los caracteres	
	usuario_actualiza	Varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el documento de identificación a la tabla
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al documento que identifica a la persona existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se ingreso el documento de identificación a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación al documento de identificación existente en la tabla
aspirante	id_aspirante	integer	4	positivos		identificador o llave primaria de la tabla
alumno	id_alumno	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	carnet	Varhcar	7	a-z y del 0-9	ambos	carnet del estudiante en formato AA99999
	usuario_crea	Varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el carnet del alumno a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al carnet del alumno existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se ingreso el carnet del alumno a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación al carnet del alumno existente en la tabla
usuario	usuario	varhcar	32	todos	todos los caracteres	nombre del usuario del sistema
	clave	varhcar	16	todos	todos los caracteres	clave del usuario del sistema
	fecha_venc_cuen	timestamp	8	-	-	fecha en la que vence la cuenta del usuario del sistema
	fecha_venc_clav	timestamp	8	-	-	fecha en la que vence la contraseña del usuario del sistema
	activo	boolean	-	-	-	define si el usuario se encuentra activo o no en el sistema
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso al usuario a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al usuario existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se al usuario a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación al usuario en la tabla
per miso	id_permiso	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	activo	boolean	-	-	-	define si el permiso esta activo o no

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	crear	integer	8	positivos	-	define si el permiso de creación o no
	modificar	integer	8	positivos	-	define si el permiso de modificar o no
	eliminar	integer	8	positivos	-	define si el permiso de eliminar o no
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el permiso a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los permisos que poseen los usuarios existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se el permiso a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los permisos de los usuarios en la tabla
perfil	id_perfil	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	activo	boolean	-	-	-	define si el perfil se encuentra activo o no
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el perfil a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los perfiles que poseen los usuarios existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se el perfil a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los perfil de los usuarios en la tabla
tipo_perfil	id_tipo_perfil	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	descripcion	varhcar	32	todo	ambos	descripción del tipo de perfil
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el tipo de perfil a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los tipos de perfiles que poseen los usuarios existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se el tipo de perfil a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los tipos de perfiles de los usuarios en la tabla
anio	id_anio	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	anio	varhcar	4	0-9	-	los diferentes años hasta el actual
	descripcion	varhcar	64	todo	ambos	descripción del año
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el ciclo académico a la tabla
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al ciclo académico que a la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se ingreso el ciclo académico a la tabla

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación al ciclo académico en la tabla
ciclo_academico	id_ciclo	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	numero_ciclo	varhcar	2	i, ii	ambos	numero del ciclo académico
	descripcion	varhcar	32	todo	ambos	descripción del ciclo académico
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso el ciclo académico a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación al ciclo académico que a la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se ingreso el ciclo académico a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación al ciclo académico en la tabla
institucion	id_institucion	integer		positivos		identificador o llave primaria de la tabla
	nombre	varhcar	64	a-z	ambos	nombre de la institución
	activo	boolean				si la institución se encuentra activa
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso la institución a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación a la institución a la persona existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp				fecha en la que se ingreso la institución a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp				fecha en la que realizo la modificación a la institución existente en la tabla
tipo_institucion	id_tipo_institucion	integer	4	positivos	-	identificador o llave primaria de la tabla
	descripcion	varhcar	64	todo	ambos	descripción del tipo de institución
	abreviatura	varhcar	8	a-z		abreviatura del tipo de institución
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso la institución a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	ambos	persona que ingreso alguna modificación a la institución a la persona existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que se ingreso la institución a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	fecha en la que realizo la modificación a la institución existente en la tabla

### 7.2.3 Diccionario de datos tablas SIGEDOC.

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
bitacora	id_bitacora	integer	4	positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	accion_bitacora	varchar	16	a-z	actualización, inserción	ambos	Dice que acción es la que realizo puede ser uno de estos valores: actualización o inserción
	descripcion_bitacora	varchar	64	a-z	-	ambos	sirve para conocer que es lo que realizo el usuario: creación, modificación, eliminación, etc. y a que tabla lo realizo
	contenido_modificar_bitacora	varchar	250	a-z	-	ambos	En caso de modificar (update), colocar el valor que se tenía antes de la modificación
	contenido_modificado_bitacora	varchar	250	a-z	-	ambos	En el caso de modificar (update), colocar el nuevo valor que se introdujo
	usuario_actualiza_bitacora	varchar	16	a-z	-	ambos	Usuario que realiza la modificación del registro en esta tabla (bitácora)
	fecha_actualizacion_bitacora	timestamp	8	-	-	-	Fecha en la que se realiza la modificación de la tabla
	tabla_afectada	varchar	32	a-z	-	ambos	tabla que se ha visto afectada por el uso del sistema ya sea actualización o inserción de datos en la tabla
documentacion	id_documentacion	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	fecha_origen_docu	date		-	-	-	fecha que trae el documento o solicitud recibida
	nombre_persona_involucrada	varhcar	130	a-z	-	Ambos	persona que viene en el documento involucrada en el trámite
	fecha_recibido_documento	date		-	-	-	fecha en la que se recibe el documento por las secretarías
	responsable_documento	varhcar	130	a-z	-	Ambos	persona que recibe el documento
	remitente_documento	varhcar	130	a-z	-	Ambos	nombre de la persona remitente del documento enviado a la unidad
	cargo_remitente	varhcar	64	a-z	-	Ambos	cargo que posee la

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
							persona que ha enviado el documento
	documentacion_digital	bytea					documento en digital que respalda el tramite, si es que se recibe el documento en este formato
	a_archivar	boolean					si el documento que se ha recibido se va a archivar únicamente este valor es puesto a TRUE
	ubicacion_fisica	varhcar	32	a-z		Ambos	indica en que lugar se encuentra el documento actualmente
	fisico	boolean					indica si el documento ha sido recibido de forma física en la unidad (impreso) de ser así este valor es puesto a TRUE
	digital	boolean					indica si el documento ha sido recibido de forma digital en la unidad (archivo adjunto) de ser así este valor es puesto a TRUE
	carnet	varhcar	7	a-z		Ambos	guarda el carnet del estudiante involucrado en el documento
	nit	varhcar	14	0-9			guarda el NIT de la persona en el caso de no ser estudiante (incluye trabajadores, personas externas a la universidad y aspirantes)
	correlativo_docu	varhcar	10	a-z y del 0-9		mayúsculas	guarda el numero del documento recibido, de acuerdo al tipo de documento-correlativo-año
	usuario_asignado	varhcar	32	a-z			secretaria a la que se le ha asignado el documento para que lo revise
	usuario_crea	varhcar	16	a-z		Ambos	persona que ingreso el nuevo documento a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z		Ambos	persona que ingreso alguna modificación a la documentación



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
							existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-		-	fecha en la que se ingreso el nuevo documento a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-		-	fecha en la que realizo la modificación a la documentación existente en la tabla
punto_agenda	id_punto_agenda	integer	4	positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	jerarquia_punto_agenda	integer	-	positivos	-	-	la jerarquía con la que se ven los diferentes puntos de la agenda en las reuniones, los cuales llevan un correlativo del punto de agenda
	prioridad_punto_agenda	integer	-	de 1 a 5	-	-	prioridades que tienen los puntos dentro de la agenda, el 1 es el menos urgente y el 5 es el mas urgente
	asignacion_punto_agenda	varchar	64	a-z	-	Ambos	a quien se le asigno la carga de trabajo
	lleva_adjunto_punto_agenda	boolean	-	-	-	-	sirve para conocer si el punto que se va a tratar trae consigo algún documento adjunto que respalde el trámite
	nombre_doc_adjunto_punto_agenda	varchar	64	a-z	-	Ambos	en caso que tenga adjunto un documento, este campo indicará el nombre de dicho documento
	usuario_crea	varchar	16	a-z	-	Ambos	persona que ingreso el punto de agenda a la tabla
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	-	Ambos	persona que ingreso alguna modificación a los puntos de agenda existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	-	fecha en la que se crea el punto de agenda en la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los puntos de la agenda en la tabla
	agendado	boolean					indica si el punto a sido agregado a una agenda, de ser así su



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
							valor es TRUE
	informe	bytea					si el punto de la agenda posee un documento en digital se guarda aquí
	fisico	boolean					indica si el documento ha sido recibido de forma física en la unidad (impreso) de ser así este valor es puesto a TRUE
	digital	boolean					indica si el documento ha sido recibido de forma digital en la unidad (archivo adjunto) de ser así este valor es puesto a TRUE
	monto_asunto	float	8	Positivos			si se trata de un documento en el que tiene algún monto relacionado como es el caso de los asuntos financieros
	descripcion_asunto	varchar	500	Todos los caracteres		Ambos	describe de lo que se trata el documento a ser visto en la sesión de la Junta Directiva
	conteo_desagendado	integer		Positivos	0 a 3		lleva el conteo de las veces que se ha desagendado el punto, da un máximo de tres desagendadas
	recuento_diferido	integer		Positivos	0 a 3		lleva el conteo de las veces que se ha diferido el punto, da un máximo de diferir dicho punto hasta tres veces
	conteo_archivado	integer		Positivos	0 a 3		lleva el conteo de las veces que el punto ha tenido que ser archivado por no haber tenido una decisión en las reuniones
tipo_asunto	id_asunto	integer	4	Positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	nombre_asunto	varchar	25	a-z	Academicos, Administrativos, Financieros, Legales	ambos	indica el tipo de documento que se agrega al asunto, para respaldar el trámite
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el asunto a la tabla



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los asuntos existentes en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se crea el asunto en la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los asuntos en la tabla
subtipo_asunto	id_subtipo_asunto	integer					identificador o llave primaria de la tabla
	subtipo_asunto	varchar	64		seminario de graduación, inscripcion extemporánea, retiros extemporáneos, firma de diploma, calidad de egreso, ,dar por recibido, comunicar, recurso de apelación, presentacion de propuesta, planificacio n academica, equivalencia , incorporació n, sustitucion de notas PERA, participacio n estudiantil, incapacidad es medicas, audiencia, cambio de horario, cambio de nombre, denuncias, convocatori a, comisiones nombramien	ambos	nombre del subtipo de asunto



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
					to, denegar solicitud, problemática estudiantil, donativos, dar por recibido, acuerdo de becas, nombramiento de carácter eventual, tiempo integral, erogación de fondos, servicios profesionales no profesionales, reintegro, permiso con goce de sueldo, permiso sin goce de sueldo, permiso con goce de sueldo misión oficial, cambio de horario		
	usuario_crea	Varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el subtipo de asunto a la tabla
	usuario_actualiza	Varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los subtipos de asuntos existentes en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se crea el nuevo subtipo asunto en la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los subtipos asuntos en la tabla
sesion	num_sesion	varchar	15	Positivo	-	-	numero de las sesiones que se ha llevado, reinicia con el cambio de Junta Directiva (cada 3 años) y es la llave



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
							principal
	Votantes_presentes_sesion	integer		Positivos	-	-	numero de votantes presentes en la reunión para la discusión de los puntos de agenda
	tipo_sesion	boolean					contiene el tipo de sesión que se esta lleva a cabo ya sea ordinaria o extraordinaria
	continuacion_sesion	boolean	-	-	-	-	si no se alcanzó a ver todos los puntos y se decide continuar con la misma sesión en una fecha diferente
	punto_sesion_tratar_sesion	varchar	128	a-z	-	ambos	punto que se va a tratar en la sesión
	usuario_crea	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso la sesión a la tabla
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a la sesión existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se crea la sesión en la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a las sesiones en la tabla
	doc_acta_sesion	bytea					es el documento del acta de sesión en formato digital
	referencias_acuerdos	varchar	12	a-z		ambos	
	acta_aprobada	boolean					indica si el acta ya fue aprobada, de ser así su valor es TRUE
	acta_sesion_comunicada	boolean					indica si el acta de la sesión ya fue comunicada, de ser así su valor es TRUE
	modificacion	varchar	500	Todos los caracteres		ambos	contiene las modificaciones que se le realizan al documento
	sesion_digital	boolean					
jerarquia	id_jerarquia	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	ordinal_jerarquia	varchar	6	positivos	-	-	tiene el numero de acuerdo a como se ve en la agenda
	nombre_jerarquia	varchar	32	a-z	Asamblea, Consejo, Rectoria, Decanato,	-	contiene el orden de las jerarquías de como son tratadas de acuerdo a la agenda y

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
					Vice decanato, Direcciones de escuela, Departamento, Administración académica, Administración financiera, Personas (peticiones personales)		sus diferentes puntos
	usuario_crea	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso la jerarquía a la tabla
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a la jerarquía existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	-	fecha en la que se crea la jerarquía a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a la jerarquía en la tabla
punto_sesion	id_punto_sesion	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	contador	integer					Numero del punto que fue creado
	resultado_votacion_punto_sesion	varchar	15	a-z	unanime, mayoria, nula, no hay desicion	ambos	tipo de resultado de la votación realizada por los miembros de la Junta Directiva en la sesión
	acuerdo_sesion_punto_sesion	varchar	15	a-z	aprobado, denegado, archivado, diferido	ambos	tipo de acuerdo que surge de la reunión de los miembros de la Junta en la sesión
	acuerdo_seguimiento_punto_sesion	boolean	-	-	-	-	es si el punto de la agenda se le va a dar un seguimiento en las próximas reuniones que se tengan
	usuario_crea	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el permiso a la tabla
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los permisos que poseen los usuarios existente en la tabla

Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se el permiso a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los permisos de los usuarios en la tabla
	justificacion_punto	Varchar	500				el porque se debe de incluir un punto propuesto por un miembro de la Junta Directiva a los puntos a ser tratados
	Id_miembro_propone	integer		positivos			Llave de la persona que propuso el punto
	descripcion	Varchar	500				de que trata el punto que se agregó a la sesión de la Junta Directiva
miembro_jd	id_miembro_jd	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	Sector	Varchar	16	a-z	estudiantil, docente, profesional, administrativo	ambos	a que sector pertenece el miembro de la Junta Directiva
	propietario	boolean					se refiere a si es este miembro de la Junta Directiva es un propietario o un suplente
	status_asistencia_sesion	Varchar	30	a-z	presente, ausente, ausente con permiso, retrasado	ambos	para llevar el control de las ausencias y asistencias de los miembros de la Junta Directiva
	usuario_crea	varhcar(16)	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el miembro de junta directiva a la tabla
	usuario_actualiza	varhcar(16)	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los miembros de junta directiva existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se crea el miembro de junta directiva a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a miembro de junta directiva en la tabla
	anio_inicia	integer		Positivos			año en el que inicia el periodo de la Junta Directiva



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	anio_fin	integer		Positivos			año en el que termina el periodo de la Junta Directiva
tipo_status	id_status	integer	4	Positivo	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	nombre_tipo_status	varchar	20	a-z	repcionado, asignado, revisado, elaborado, agendado, acordado, pendiente, seguimiento, comunicado, enviado, concluido, invalidado, ingresado, aceptado	ambos	indica en que proceso se encuentra un documento o trámite recibido en Secretaría
	usuario_crea	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el status a la tabla
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los status existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp	8	-	-	-	fecha en la que se crea el nuevo status a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp	8	-	-	-	fecha en la que realizo la modificación al status en la tabla
subtipo_status	id_subtipo_status	integer		Positivos			identificador o llave primaria de la tabla
	nombre_subtipo_status	varchar	16				nombre que identifica los subtipos de estatus
	usuario_crea	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el subtipo de status a la tabla
	usuario_actualiza	varchar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los subtipo de status existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se crea el nuevo subtipo de status a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación al subtipo de status en la tabla



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	id_subtipo_status	integer		Positivos			identificador o llave primaria de la tabla
modificacion_acuerdo	id_modificacion_acuerdo	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	tipo_modificacion	varchar	15	a-z	Forma, Fondo	ambos	contiene el tipo de modificación que se le realiza al acuerdo tomado en Junta Directiva
	palabra_encabezado	varchar	15	a-z	MODIFICADO No., CORRECTO	mayúsculas	define el numero de modificaciones se le va realizando al documento o correcciones
	numero_version	integer		positivos	-	-	numero de veces que se va modificando el acuerdo
	descripcion_cambio	varchar	500	Todo	-	ambos	una descripción de que es lo que se le ha realizado de cambio en el acuerdo, una justificación del porque se realiza el cambio
	responsable_cambio	varchar	128	a-z	-		persona que realizo el cambio en el acuerdo elaborado
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que guarda la primera modificación al documento acuerdo
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación al registro existente en la tabla del documento acuerdo
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se guardo la primera modificación a la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a los modificación de los acuerdos en la tabla
	formato_doc_modif	varchar	12				
	necesita_aprobacion_JD	boolean					





Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	id_documento_anterior	integer					id del documento anterior al que se le realizo la modificación
	sin_efecto	boolean					pone sin efecto un acuerdo tomado anteriormente si su valor es TRUE
	fecha_restablecido	date					es la fecha en la que se restableció el documento por algún error cometido
	se_acuerda	varhcar	1000	Todos los caracteres		ambos	lo que se acordó en la reunión de la Junta Directiva
agenda	id_agenda	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	tipo_agenda	varchar	15	a-z	Ordinaria, Extraordinaria	ambas	tipo de agenda que se vera por los miembros de la Junta Directiva
	subtipo_agenda	varchar	12	a-z	Normal, continuacion	ambas	subtipo de agenda que se vera en la sesión de la Junta Directiva
	sesion_agenda	varchar	12	0 a 9 y guion	-	-	es una combinación del numero de sesión con los años de inicio y fin de la Junta Directiva
	preliminar_agenda	boolean					indica si la agenda es preliminar (valor TRUE) o no
	estado_agenda	varchar	10	a-z	preliminar, publicada, aprobada.	minúsculas	estado de la agenda actual a ser vista en la próxima reunión de la Junta Directiva
	fecha	timestamp					fecha en la que se vera la agenda en la sesión de Junta Directiva
	agenda_vista_sesion	boolean					indica si la agenda ya fue vista en la sesión de la Junta Directiva, de ser así su valor es TRUE
	agenda_digital	boolean					indica si la sesión esta en formato digital, de ser así su valor es TRUE
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona crea una agenda a ser vista en la reunión de la Junta Directiva
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a las agendas



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
							existentes en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que se crea la agenda en la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		-	-	-	fecha en la que realizo la modificación a las agendas la tabla
doc_acuerdo	id_acuerdo	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
	numero_acuerdo	varchar	10	a-z y del 0-9	-	mayúsculas	numero de acuerdo que se ha creado en la sesión de la Junta Directiva
	num_sesion_acuerdo	varchar	50	0 a 9 y guion	-	-	numero de la sesión en la que se trató el punto del acuerdo
	fecha_acuerdo	date			-	-	fecha en la que se vio como punto de agenda y visto por los miembros de la Junta Directiva
	tipo_acuerdo	varchar	25	a-z	-	ambos	tipo de acuerdo al que se llegó en la sesión de la Junta Directiva
	tipo_seguimiento	varchar	32	a-z	expediente por averiguar, expediente disciplinario	ambos	es el tipo de seguimiento que se le dará al acuerdo
	asunto_acuerdo	varchar	64	Todo	-	ambos	descripción de lo que trata el presente acuerdo que se consulta
	datos_punto_sesion	varchar	500	Todo	-	ambos	que es lo que se aprobó en la sesión en la que se vio el punto de la agenda
	ubicacion_acuerdo	varchar	250	Todo	-	ambos	en que parte se encuentra el documento del acuerdo para su consulta
	ramo_acuerdo	string(50)	50	a-z	Ministerio de Educacion	ambos	ramo del acuerdo, del cual proviene
	usuario_crea	varchar(16)	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el acuerdo a la tabla
	usuario_actualiza	varchar(16)	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los acuerdos existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp			-	-	-
fecha_actualizacion	timestamp			-	-	-	fecha en la que



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
							realizo la modificación a los acuerdos en la tabla
	doc_acuerdo	bytea					es el documento en digital de los acuerdos
	informe	bytea					son los informes en formato digital que se ven en la sesión de Junta Directiva
	se_acuerda	varhcar	1000	a-z	Todos los caracteres	ambos	lo que se acordó en la reunión de la Junta Directiva
	comentario	varhcar	500	a-z	Todos los caracteres	ambos	algún comentario importante a tomarse encuentra para los acuerdos
	seguimiento	boolean					si el acuerdo se le tiene que dar seguimiento
	modificado	boolean					indica si el documento acuerdo ha sufrido alguna modificación
	acuerdo_sin_efecto	integer					indica el numero del documento al que deja sin efecto el nuevo acuerdo
	sin_efecto	boolean					indica si el documento acuerdo ha quedado sin efecto (TRUE) o sigue vigente
	informe_digital	boolean					indica si el acuerdo tiene un informe en formato digital (TRUE)
	acuerdo_digital	boolean					indica si el acuerdo tiene un acuerdo en formato digital (TRUE)
	num_acuerdo_sin_efecto	varhcar	10	0 a 9 y guion			numero del documento que queda sin efecto
	propuesta	varhcar	256	a-z	Todos los caracteres	ambos	propuesta que fue aprobada en la sesión de la Junta Directiva
tipo_persona	id_tipo_persona	integer		positivos	Todos los caracteres	-	identificador o llave primaria de la tabla



Tabla	Atributos	tipo de dato	longitud	Rango de Valores	Lista de Valores específicos	Mayúsculas y/o Minúsculas	Descripción
	nombre_tipo_persona	varhcar	24	a-z	alumno, aspirante, empleado, docente, persona natural, persona jurídica, entidad interna, institucion publica, institucion privada	ambos	es el tipo de persona a la que se encuentra como interesado del tramite
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso el tipo de persona en la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los el tipos de personas existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		a-z	-	-	fecha en la que se crea el tipo de persona en la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		a-z	-	-	fecha en la que realizo la modificación a el tipo de persona en la tabla
	id_tipo_persona	integer		positivos	-	-	identificador o llave primaria de la tabla
quorum	id_quorum	integer		positivos			identificador o llave primaria de la tabla
	hora_asistencia	time					hora en la que se pasa la lista de asistencia
	fecha_asistencia	date					es la fecha en la que inicia la sesión de la Junta Directiva
	usuario_crea	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso un nuevo quorum en la tabla
	usuario_actualiza	varhcar	16	a-z	-	ambos	persona que ingreso alguna modificación a los quorums existente en la tabla
	fecha_creacion	timestamp		a-z	-	-	fecha en la que se crea el registro en la tabla
	fecha_actualizacion	timestamp		a-z	-	-	fecha en la que realizo la modificación al quorum en la tabla



## 8 DISEÑO DE INTERFACES

1.0 pantalla principal	EO-10
1.1 ingreso al sistema	EO-11
1.2 iniciar sesión en el sistema	EO-12
2.0 gestión de usuario	EO-20
2.1 Crear usuario	EO-2
3.0 recepción de datos	EO-30
3.1 consulta de documentos	EO-31
3.2 revisión de documentos	EO-32
3.3 registro de punto de agenda	EO-33
4.0 workflow	EO-40
5.0 gestionar sesión de junta directiva	EO-50
5.1 verificar quórum	EO-51
5.2 modificar agenda	EO-52
5.3 agregar punto en sesión	EO-53
5.4 registrar decisión de punto de sesión	EO-54
6.0 ver acuerdos	EO-60
6.1 ver acuerdos académicos	EO-61
6.2 ver status de tramite	EO-62
6.3 Crear punto de agenda	EO-67



## 8.1 DOCUMENTACIÓN DE LAS INTERFACES DEL SISTEMA.

### 1.0 PANTALLA PRINCIPAL

EO-10

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	PANTALLA PRINCIPAL							
Número de la interfaz	<EO-10>	Referencia						
Objetivo	Pantalla de bienvenida del sistema							
Descripción	Pantalla de bienvenida al sistema de Gestión Documental (SIGEDOC) de Secretaria de la Facultad de Medicina, muestra menú con opciones para iniciar de recepción, ver entradas de documentos y salidas de estos de la unidad además de permitir iniciar la creación de un punto de agenda entre demás datos							
Enlace								
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Archivos Utilizados								
Usuarios Autorizados								
Administrador ( X ); jefe ( X ); Secretaria ( X ); Miembro ( X ); Usuario ( X ); Cliente ( X ).								

### 1.1 INGRESO AL SISTEMA

EO-11

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	INGRESO AL SISTEMA							
Número de la interfaz	<EO-11>	Referencia						
Objetivo	Permitir ingreso al sistema							
Descripción	Permite al usuario el tener acceso a iniciar sesión en el sistema.							
Enlace	MENU INICIO							
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Archivos Utilizados								
Usuarios Autorizados								
Administrador ( X ); jefe ( X ); Secretaria ( X ); Miembro ( X ); Usuario ( X ); Cliente ( X ).								





Universidad de El Salvador  
 Hacia la Libertad por la Cultura

Salir Ver status del Trámite **Iniciar Sesión** Iniciar sesión



FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR,  
 Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador  
 Derechos Reservados - Año 2011

## 1.2 INICIAR SESION EN EL SISTEMA

EO-12

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
Número de la interfaz	<EO-12>	Referencia	<CU-2.0>					
Objetivo	Permitir a un usuario en específico del sistema iniciar sesión y que se desplieguen las opciones de menú pertinentes a los niveles de permiso de dio usuario.							
Descripción	Iniciar sesión en el sistema permite a un usuario del sistema tener acceso a opciones determinadas según los niveles de permiso de cada perfil de usuario.							
Enlace	INGRESO AL SISTEMA, VER STATUS DE TRAMITE							
<b>Datos de la Pantalla</b>								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Nombre de usuario			X			<ADACAD-22>	usuario	Caracteres
Contraseña			X			<ADACAD-22>	Clave	Caracteres
<b>Archivos Utilizados</b>								
usuario								
<b>Usuarios Autorizados</b>								
Administrador ( X ); jefe ( X ); Secretaria ( X ); Miembro ( X ); Usuario ( X ); Cliente ( X ).								

Página Bienvenida Salir Iniciar sesión



### Iniciar Sesión

Usuario:  \*

Contraseña:  \*



## 2.0 GESTION DE USUARIO

EO-20

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	GESTION DE USUARIO							
Número de la interfaz	<EO-20>	Referencia	< CU-1.0>					
Objetivo	Manejar las cuentas de los usuarios activos en el sistema							
Descripción	El administrador del sistema maneja las cuentas de los usuarios registrados en el sistema: Registrar nuevos usuarios, modificar y eliminar.							
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Usuario	X		X			<ADACAD-22>	usuario	caracteres
Clave	X		X			<ADACAD-22>	clave	caracteres
Fecha vencimiento de cuenta	X		X			<ADACAD-22>	Fecha_venc_cuenta	Fecha
Fecha de vencimiento de clave	X		X			<ADACAD-22>	Fecha_venc_clave	Fecha
Persona que ingreso al usuario			X			<ADACAD-22>	Usuario_crea	Caracteres (a-z)
Usuario activo		X	X			<ADACAD-22>	activo	boolean
Persona que modifico usuario			X			<ADACAD-22>	Usuario_actualiza	Caracteres (a-z)
Fecha creación de usuario			X			<ADACAD-22>	Fecha_creacion	Fecha
Fecha modificación de usuario			X			<ADACAD-22>	Fecha_actualizacion	Fecha
Perfil de usuario activo		X	X			<ADACAD-24>	activo	boolean
Usuario que creo perfil			X			<ADACAD-24>	Usuario_crea	Caracteres (a-z)
Usuario que actualizo perfil			X			<ADACAD-24>	Usuario_actualiza	Caracteres (a-z)
Fecha creación de perfil			X			<ADACAD-24>	Fecha_creacion	Fecha
Fecha de actualización de perfil			X			<ADACAD-24>	Fecha_actualización	Fecha
Nombre			X			<ADACAD-4>	nombres	Caracteres (a-z)
Apellido			X			<ADACAD-4>	apellidos	Caracteres (a-z)
Perfil			X			<ADACAD-25>	descripcion	Caracteres (a-z)
Archivos Utilizados								
Usuario, perfil								
Usuarios Autorizados								
Administrador (X); jefe ( ); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								





Principal Cerrar Sesión

- Ver Usuarios Activos
- Ver Usuarios Inactivos

Usuario	Nombre	Apellido	Perfil	Gestionar
j.perez	Juan Alberto	Perez	Jefe	Gestionar
ls99013	Luis antonio	Guzman	Usuario	Gestionar
jose	Jose	Hernandez	Secretaria	Gestionar
admin	Juan Carlos	Martinez	Administrador	Gestionar
secretario	Javier	Morales	Secretaria	Gestionar
user_01	Francisco	Rosales Moran	Miembro	Gestionar
ping	Francisco	Rosales Moran	Miembro	Gestionar
nuevo_usuario	Francisco Javier	Herrera	Usuario	Gestionar
usu11	Martha	Figueroa	Usuario	Gestionar
miem11	Jose	Schimt	Miembro	Gestionar
miembro_2	Ariana	Palacios	Miembro	Gestionar

» Registrar Nuevo Usuario

## 2.1 CREACION DE USUARIO

EO-21

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	CREACION DE USUARIO							
Número de la interfaz	<EO-21>	Referencia	< CU-1.0>					
Objetivo	Crear las cuentas de los usuarios en el sistema							
Descripción	El administrador del sistema creara las cuentas de los usuarios en el sistema							
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Usuario	X					<ADACAD-22>	usuario	caracteres
Contraseña	X					<ADACAD-22>	clave	caracteres
Confirmar contraseña	X					<ADACAD-22>	clave	caracteres
Persona			X			<ADACAD-4>	Nombres, apellidos	caracteres
Fecha vencimiento		X				<ADACAD-22>	Fecha_venc_cuen	fecha
Perfil			X			<ADACAD-25>	descripcion	Caracteres (a-z)
Archivos Utilizados								
Usuario, tipo_perfil, persona								
Usuarios Autorizados								
Administrador (X); jefe ( ); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								



Principal Cerrar Sesión

**Usuario:**   
**Contraseña:**   
**Confirmar Contraseña:**   
**Persona:**   
**Perfil:**   
**Fecha Vencimiento:**

### 3.0 RECEPCION DE DATOS

EO-30

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
<b>Nombre de la Interfaz</b>	RECEPCIÓN DE DATOS							
<b>Número de la interfaz</b>	<EO-30>	<b>Referencia</b>	<CU-4>, <CU-5>, <CU-6>					
<b>Objetivo</b>	Introducir información de documentación recibida en secretaria al sistema.							
<b>Descripción</b>	Darle entrada a información de trámites recibidos en secretaria al sistema de gestión documental.							
<b>Enlace</b>	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Correlativo del documento				X		<ALI-2>	Id_documentacion	caracteres
Tipo de documento		X				<ALI-2>	Tipo_documentacion	caracteres
Unidad remitente		X				<ALI-2>	Remitente_documentacion	caracteres
Tipo de persona involucrada		X				<ALI-19>	Nombre_tipo_persona	caracteres
Fecha origen		X				<ALI-2>	Fecha_origen_docu	Fecha
Persona involucrada		X				<ALI-2>	Persona_involucrada_docu	Caracteres
Remitente	X					<ALI-2>	Remitente_docu	caracteres
Cargo	X					<ALI-2>	Cargo_remitente	Caracteres
Ubicación física	X					<ALI-2>	Ubicación_fisica	Caracteres
Archivos Utilizados								
Documentación , tipo_persona, persona, usuario								
Usuarios Autorizados								
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria (X); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								



2-Feb-2012

5:42:00 PM

Bienvenido a SIGEDOC

Tipo de Documento:

Documento entregado en:  Físico  Digital

Unidad de remitente:

Tipo de persona Involucrada:

Remitente:  Cargo:  Ubicación física:

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR,  
 Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador  
 Derechos Reservados - Año 2011

### 3.1 CONSULTA DE DOCUMENTOS

EO-31

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	CONSULTA DE DOCUMENTOS							
Número de la interfaz	<EO-31>	Referencia	<CU-17.0>,<CU-21.0>					
Objetivo	Consultar los documentos procesados o almacenados en el sistema							
Descripción	Permite al usuario consultar la información sobre los diferentes documentos almacenados en el sistema							
Enlace	RECEPCION DE DATOS							
<b>Datos de la Pantalla</b>								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Ordenar por		X						
Buscar por		X						
N° Recepción			X			<ALI-3>	Correlativo_correspondencia	
Fecha recepción			X			<ALI-2>	Fecha_recibido_docu	Fecha
Tipo Documento			X			<ALI-2>	Tipo_documentacion	Caracteres (a-z)
Remitente			X			<ALI-2>	Remitente_docu	Caracteres (a-z)
Persona Involucrada			X			<ALI-2>	Persona_involucrada_docu	Caracteres (a-z)
Recepcionado por			X			<ALI-2>	registrado_docu	Caracteres (a-z)
Status			X			<ALI-12>	Nombre_status	Caracteres (a-z)
Subtipo status			X			<ALI-23>	Nombre_subtipo_status	Caracteres (a-z)
<b>Archivos Utilizados</b>								
Correspondencia, documentación, Status, Subtipo_status								
<b>Usuarios Autorizados</b>								
Administrador ( ); jefe ( X ); Secretaria ( X ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								



**Universidad de El Salvador**  
 Hacia la Libertad por la Cultura

Cerrar Sesión  
 31-Jan-2012  
 11:09:42 PM

Bienvenido a SIGEDOC

ORDENAR POR: Documentos ordenados por   
 BUSCAR POR: Forma de buscar

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR,  
 Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador  
 Derechos Reservados - Año 2011

### 3.2 REVISION DE DOCUMENTOS

EO-32

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	REVISION DE DOCUMENTOS							
Número de la interfaz	<EO-32>	Referencia	<CU-19.0>					
Objetivo	Revisar que la documentación presentada en el trámite solicitado se encuentre completa							
Descripción	Verificar que los documentos que entran a Secretaria cumplen con lo que se ha pedido							
Enlace	RECEPCION DE DATOS							
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Correlativo doc.			X			<ALI-2>	Correlativo_docu	caracteres
Tipo doc.			X			<ALI-2>	Tipo_documentacion	Caracteres (a-z)
Unidad remitente			X			<ALI-2>	Remitente_docu	Caracteres (a-z)
Cargo remitente			X			<ALI-2>	Cargo_remitente	Caracteres (a-z)
Fecha de registro			X			<ALI-2>	Fecha_creacion	Caracteres (a-z)
Registrado por			X			<ALI-2>	Usuario_crea	Caracteres (a-z)
Status			X			<ALI-23>	Nombre_subtipo_stat us	
Archivos Utilizados								
Correspondencia, documentación, asunto, punto_agenda								
Usuarios Autorizados								
Administrador ( ); jefe ( X ); Secretaria ( X ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								



**Universidad de El Salvador**  
 Hacia la Libertad por la Cultura

Principal Cerrar Sesión
Cerrar Sesión

1-Feb-2012  
6:35:29 PM

Bienvenido a SIGEDOC

Correlativo de Documento:  Tipo de Documento:  STATUS:

Unidad Remitente:  Cargo remitente:

Fecha de Registro:  Registrado Por:

- Documentacion completa
- Documentacion incompleta

### 3.3 REGISTRO DE PUNTO DE AGENDA

EO-33

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)										
<b>Nombre de la Interfaz</b>	REGISTRO DE PUNTO DE AGENDA									
<b>Número de la interfaz</b>	<EO-33>	<b>Referencia</b>	<CU-7.2>,							
<b>Objetivo</b>	Registrar puntos en las diferentes agendas									
<b>Descripción</b>	Guardar en el sistema los puntos de agenda que están listos a ser agendados									
<b>Enlace</b>	RECEPCION DE DATOS									
Datos de la Pantalla										
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato				
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio		
Num de documento			X			<ALI-2>	Correlativo_docu			
Fecha			X			<ALI-2>	Fecha_creacion	Fecha		
Remitente docu			X			<ALI-2>	Remitente_docu	Caracteres (a-z)		
Cargo remitente			X			<ALI-2>	Cargo_remitente	Caracteres (a-z)		
status			X			<ALI-23>	Nombre_status	Caracteres (a-z)		
Tipo asunto	X	X	X			<ALI-5>	Tipo_documento	Caracteres (a-z)		
Subtipo asunto	X	X	X			<ALI-5>	Subtipo_asunto	Caracteres (a-z)		
Descripción asunto	X	X	X			<ALI-4>	Descripción_asunto	Caracteres (a-z)		
Monto	X					<ALI-4>	Monto_asunto	boolean		
Documento adjunto						<ALI-4>	Informe	Archivo bytea		
Jerarquía						<ALI-4>	Jerarquía_punto_agenda	Caracteres		
Prioridad						<ALI-4>	Prioridad_punto_agenda	Entero		
Archivos Utilizados										
Asunto, correspondencia, documentación, status										
Usuarios Autorizados										
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).										



Creación de punto de agenda

Num de Documento	Fecha	Status	Unidad Remitente	Remitente Documento	Cargo	Seleccionar
I-15-12	2012-01-15	revisado - completo	Administracion financiera	Jose Lainez	encargado	<input type="radio"/>
I-15-12	2012-01-15	revisado - completo	Administracion financiera	Jose Lainez	encargado	<input checked="" type="radio"/>
C-13-12	2012-01-22	revisado - completo	Administracion financiera	sigifredo	secretario	<input type="radio"/>
C-13-12	2012-01-22	revisado - completo	Administracion financiera	sigifredo	secretario	<input type="radio"/>

Tipo de Asunto:   SubTipo de Asunto:

Descripcion del asunto:   Monto (\$):

499 caracteres disponibles

Documento adjunto:  Físico  Digital

Nombre del documento adjunto:  Jerarquia:

Prioridad:

4.0 WORKFLOW

EO-40

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)									
Nombre de la Interfaz	WORKFLOW								
Número de la interfaz	<EO-40>	Referencia	<CU-17>						
Objetivo	Consultar los diferentes documentos que han sido asignados según el Workflow								
Descripción	Mostrar los documentos y el proceso en el que encuentran los mismos								
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA								
Datos de la Pantalla									
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato			
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio	
Buscar por		X							
Ordenar por		X							
Mostrar documentos del usuario		X							
No de recepción			X			<ALI-2>	Correlativo_docu		
Fecha de documento			X			<ALI-2>	Fecha_creación		
Tipo de documento			X			<ALI-22>	Tipo_documentacion		
Status			X			<ALI-12>	Nombre_tipo_status		
Ubicación			X			<ALI-2>	Ubicación_fisica		
Archivos Utilizados									
Usuarios Autorizados									
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).									



**Universidad de El Salvador**  
 Hacia la Libertad por la Cultura

Principal Cerrar Sesión
Cerrar Sesión

1-Feb-2012  
8:28:22 PM

Bienvenido a SIGEDOC

Mostrar los documentos del usuario: Seleccione el usuario

Buscar por:

Ordenar por:

#	No. de Recepción	Fecha de Documento	Tipo de Documento	Status	Ubicacion	Seleccionar
0	T-2-11	2011-06-07	tramites	repcionado	escritorio 2	<input type="checkbox"/>

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR.  
 Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador  
 Derechos Reservados - Año 2011

## 5.0 GESTIONAR SESIÓN DE JUNTA DIRECTIVA

EO-50

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)										
<b>Nombre de la Interfaz</b>	GESTIONAR SESION DE JUNTA DIRECTIVA									
<b>Número de la interfaz</b>	<EO-50>	<b>Referencia</b>	<CU-9>,							
<b>Objetivo</b>	Gestionar las actividades tales como verificar quórum, modificar agenda y registrar sesión, las se llevan a cabo durante las reuniones que lleva a cabo la junta directiva.									
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva ira registrando en el sistema si hay o no hay quórum para la sesión, las modificaciones que se le puedan hacer a la agenda durante la sesión y registrar en si la sesión.									
<b>Enlace</b>	INICIAR SESION EN EL SISTEMA									
Datos de la Pantalla										
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato				
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio		
Tipo de sesión		X			X					
Agenda a tratar			X			<ALI-15>	id_agenda	Caracteres		
No de sesión				X		<ALI-7>	num_sesion	Caracteres		
<b>Archivos Utilizados</b>										
<b>Usuarios Autorizados</b>										
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).										



### 5.1 VERIFICAR QUORUM

EO-51

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
<b>Nombre de la Interfaz</b>	VERIFICAR QUORUM							
<b>Número de la interfaz</b>	<EO-51>	<b>Referencia</b>	<CU-9.1>,					
<b>Objetivo</b>	Verificar la asistencia de los miembros de la junta directiva a la sesión en desarrollo.							
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva ira registrando en el sistema si hay o no hay quórum para la sesión. De no haber quórum suficiente no podrá llevarse a cabo la sesión de junta directiva.							
<b>Enlace</b>	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
<b>Datos de la Pantalla</b>								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Propietarios			X			adacad-4	Nombres, apellidos	Caracteres
Suplentes			X			adacad-4	Nombres, apellidos	Caracteres
Total de asistentes				X		<ALI-7>	Votantes_presentes_sesion	Numero entero
<b>Archivos Utilizados</b>								
Persona, sesión, quórum.								
<b>Usuarios Autorizados</b>								
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								





**VERIFICAR QUORUM** 5-Feb-2012  
10:46:37 PM

Agenda: 2

**Propietarios:**    
 **Suplentes:**    
 **Total de Asistentes:**

Favor cheque en la lista de nombres las personas presentes en esta reunion.

Propietarios		Suplentes	
Alberto Galvez	<input checked="" type="checkbox"/>	Hugo Ernesto Delgado	<input type="checkbox"/>
Alexander Bonilla	<input type="checkbox"/>	Hugo Soriano	<input checked="" type="checkbox"/>
Javier Morales	<input type="checkbox"/>	Mario Galindo	<input checked="" type="checkbox"/>
Juan Carlos Martinez	<input checked="" type="checkbox"/>	Mauricio Gomez Aguilar	<input type="checkbox"/>
Pahola Melanie Rojas	<input checked="" type="checkbox"/>	Zulma Alvarador	<input type="checkbox"/>
Rene Alberto Alvarado	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>

Para poder Guardar los cambios deben estar seleccionados al menos 5 Miembros en total de la lista.

## 5.2 MODIFICAR AGENDA

EO-52

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	MODIFICAR AGENDA							
Número de la interfaz	<EO-52>	Referencia	<CU-9.2>					
Objetivo	Modificar la agenda si asi lo requiere la secretaria de junta directiva.							
Descripción	La secretaria de junta directiva editara puntos de la agenda que considere que pueden ser dejados para una próxima sesión de junta directiva.							
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
<b>Datos de la Pantalla</b>								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Tipo agenda			X			<ALI-15>	Tipo_agenda	Caracteres
Fecha de agenda			X			<ALI-15>	Fecha_creacion	Fecha
Unidad remitente			X			<ALI-2>	Id_unidad_origen	Caracteres
Remitente			X			<ALI-2>	Remitente_docu	Caracteres
Cargo			X			<ALI-2>	Cargo_remitente	Caracteres
Asunto			X			<ALI-4>	Id_tipo_asunto	Caracteres
Sub asunto			X			<ALI-4>	Id_subtipo_asunto	Caracteres
<b>Archivos Utilizados</b>								
Documentación, punto_agenda, agenda.								



<b>Usuarios Autorizados</b>
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).

Principal Cerrar Sesión Cerrar Sesión

**Modificar Agenda**

Tipo Agenda	Fecha	Seleccionar
Ordinaria	2012-02-15	<input type="radio"/>

Fecha	Unidad Remitente	Remitente	Cargo	Asunto	SubAsunto	Desagendar
2012-01-19	Asamblea	jose	secretaria	Academicos	Presentacion de propuesta	<input checked="" type="checkbox"/>

Comunicar Agenda Eliminar Punto DesAgendar cancelar

### 5.3 AGREGAR PUNTO EN SESION

EO-53

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
<b>Nombre de la Interfaz</b>	AGREGAR PUNTO EN SESIÓN							
<b>Número de la interfaz</b>	<EO-53>	<b>Referencia</b>	<CU-9.2.1>,					
<b>Objetivo</b>	Agregar un punto de agenda durante la sesión de junta directiva.							
<b>Descripción</b>	La secretaria de junta directiva agregara a la agenda que esta siendo vista actualmente en sesión un punto de agenda que haya sido propuesto por un miembro de junta directiva, previa votación de los demás miembros para que se agregue dicho punto.							
<b>Enlace</b>	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Proponente			X			adacad-4	Nombres, apellidos	Caracteres
Punto numero				X		<ALI-9>	Id_punto_sesion	Numero entero
Asunto	X					<ALI-9>	Acuerdo_sesion	Caracteres
Descripción	X					<ALI-9>	Propuesta_punto_sesion	Caracteres
Razón	X					<ALI-9>	Justificación_punto	Caracteres
<b>Archivos Utilizados</b>								
Punto_sesion, persona.								
<b>Usuarios Autorizados</b>								
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								



Agenda Actual No: 1 **AGREGAR PUNTO EN SESION** 1:22:01 AM

Proponente: Juan Carlos Martinez Punto Numero: 5

Escriba en los campos los valores requeridos para crear el punto

Asunto: Aquí va el asunto del punto de agenda

Descripcion: ingrese aquí la descripción del punto a ingresar

Razon: ingresar la razón por la que se ingresa el punto en sesión

Guardar Restablecer Cancelar

5.4 REGISTRAR DECISION DE PUNTO DE SESION

EO-54

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	REGISTRAR DECISION DE PUNTO DE SESION.							
Número de la interfaz	<EO-54>	Referencia	<CU-9.3>,					
Objetivo	Registrar la decisión sobre un punto de agenda que ha sido visto en sesión de junta directiva.							
Descripción	La secretaria de junta directiva registrara en el sistema la decisión que tomen los miembros de junta directiva con respecto a un punto de la agenda tratada.							
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
Datos de la Pantalla								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Agenda No.						<ALI-15>	Id_agenda	Numero entero
No Punto						<ALI-4>	Contador	Numero entero
No sesión						<ALI-7>	Num_sesion	Caracteres
Proponente						adacad-4	Nombres, apellidos	Caracteres
Propuesta						<ALI-16>	Propuesta	Caracteres
Votación						<ALI-16>	VOTACION	Booleano
Decisión						<ALI-16>	Datos_punto_sesion	Caracteres
Se acuerda						<ALI-16>	Se_acuerda	Caracteres
Comentarios						<ALI-16>	Comentario	Caracteres
<b>Archivos Utilizados</b>								
Punto_sesion, persona. , agenda, doc_acuerdo.								
<b>Usuarios Autorizados</b>								
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								



**REGISTRAR DECISION DE JUNTA DIRECTIVA**
8-Abr-2012  
3:46:57 PM

**Agenda No.:**       **No Punto:**       **No Sesion:**

**Descripcion:**

**Proponente:**       **Propuesta:**

**Votacion:**       **Decision:**  Aprobado    No aprobado    No hay decision

Pasar a acuerdo de seguimiento

**Se Acuerda:**

**Comentarios:**

6.0 VER ACUERDOS

EO-60

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)									
Nombre de la Interfaz	VER ACUERDOS								
Número de la interfaz	<EO-60>	Referencia	<CU-21>						
Objetivo	El usuario podrá buscar acuerdos registrados en el sistema.								
Descripción	El usuario podrá iniciar la búsqueda de acuerdos por medio de distintos parámetros.								
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA								
Datos de la Pantalla									
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato			
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio	
<b>Archivos Utilizados</b>									
<b>Usuarios Autorizados</b>									
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria (X); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).									



## Universidad de El Salvador

Hacia la Libertad por la Cultura

Principal
Por Numero de Sesión
Por Numero de Acuerdo
Acuerdo Académico
Acuerdo Financiero
Acuerdo Administrativo
Acuerdo de Seguimiento
Cerrar Sesión
Cerrar Sesión

Seleccione un Parametro de Búsqueda

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR,  
 Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaría de la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador  
 Derechos Reservados - Año 2011

### 6.1 VER ACUERDOS ACADEMICOS

EO-61

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)									
<b>Nombre de la Interfaz</b>	VER ACUERDOS ACADEMICOS								
<b>Número de la interfaz</b>	<EO-61>	<b>Referencia</b>	<CU-23.2>,						
<b>Objetivo</b>	Iniciar la búsqueda de un acuerdo de tipo académico								
<b>Descripción</b>	El usuario podrá iniciar la búsqueda de acuerdos por medio de distintos parámetros correspondientes al tipo de acuerdo académico.								
<b>Enlace</b>	INICIAR SESION EN EL SISTEMA								
<b>Datos de la Pantalla</b>									
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato			
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio	
Tipo de asunto			X			<ALI-5>	Nombre_asunto	Caracteres	
Documento de identificación					X			Caracteres	
Palabra clave	X					<ALI-16>	Se_acuerda	Caracteres	
Nombre	X					<ALI-2>	Nombres	Caracteres	
Carnet	X					<ALI-2>	Carnet	Caracteres	
Nit	X		X			<ALI-2>	Nit	Numero entero	
No acuerdo			X			<ALI-16>	Numero_acuerdo	Caracteres	
Fecha acuerdo			X			<ALI-16>	Fecha_creacion	Fecha	
Numero sesión			X			<ALI-16>	Num_sesion_acuerdo	Caracteres	
Subtipo asunto			X			<ALI-16>	Asunto_acuerdo	Caracteres	
Nombre persona involucrada			X			<ALI-2>	Nombres	Caracteres	
Carnet			X			<ALI-2>	Carnet	Caracteres	
<b>Archivos Utilizados</b>									
Doc_acuerdo, documentación, tipo_asunto,									
<b>Usuarios Autorizados</b>									
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria (X ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).									



CATEGORIAS ACUERDO ACADEMICO ▾

palacios ▾

DOCUMENTO DE IDENTIFICACION ▾

Palabra Clave

NOMBRE

CARNET NIT

BUSCAR

No Acuerdo	Fecha Acuerdo	Numero Sesion	Subtipo Asunto	Nombre persona involucrada	Carnet	NIT	Abrir
------------	---------------	---------------	----------------	----------------------------	--------	-----	-------

## 6.2 VER STATUS DEL TRÁMITE

EO-62

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)									
Nombre de la Interfaz	VER STATUS DEL TRAMITE								
Número de la interfaz	<EO-62>	Referencia	<CU-21.6>						
Objetivo	Una persona interesada en conocer el status del tramite que hizo llegar a la unidad.								
Descripción	El usuario ingresa ya sea su carnet o nit para buscar el tramite y saber su estado, si ya fue visto por junta directiva en sesión o aun no.								
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA								
Datos de la Pantalla									
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato			
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio	
Documento					X				
NIT	X					<ALI-2>	Nit	Caracteres	
Carnet	X					<ALI-2>	Carnet	Caracteres	
Archivos Utilizados									
Documentación.									
Usuarios Autorizados									
Administrador ( ); jefe ( ); Secretaria ( ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente (X ).									

DOCUMENTO:

Empleado UES ▾

NIT:

BUSCAR TRAMITES

DOCUMENTO: Alumno ▾

CARNET:

BUSCAR TRAMITES



### 6.3 CREAR PUNTO DE AGENDA

EO-63

SISTEMA DE GESTIÓN DOCUMENTAL DE ACUERDOS DE JUNTA DIRECTIVA (SIGEDOC)								
Nombre de la Interfaz	CREAR PUNTO DE AGENDA							
Número de la interfaz	<EO-63>	Referencia	<CU-7.2>					
Objetivo	El usuario creara el punto de agenda en el sistema							
Descripción	El usuario crea el punto de agenda en el sistema a partir de un documento recepcionado que este completo, el punto de agenda queda registrado en el sistema							
Enlace	INICIAR SESION EN EL SISTEMA							
<b>Datos de la Pantalla</b>								
Nombre del Dato	Forma de Obtención					Fuente del Dato		
	Digitado	Seleccionado	Recuperado	Calculado	Constante	Archivo Lógico Interno	Elemento Dato	Dominio
Num de Documento			X			<ALI-2>	Correlativo_docu	Caracteres
Fecha			X			<ALI-2>	Fecha_creacion	Fecha
Status			X			<ALI-12>	Nombre_tipo_status	Caracteres
Unidad remitente			X			<ALI-23>	Nombre_unidad	Caracteres
Remitente docu			X			<ALI-2>	Remitente_docu	Caracteres
Cargo			X			<ALI-2>	Cargo_remitente	Caracteres
Tipo de asunto			X			<ALI-5>	tipo_asunto	Caracteres
Subtipo asunto			X			<ALI-23>	Subtipo_asunto	Caracteres
Descripción asunto	X					<ALI-4>	Descripción_asunto	Caracteres
Monto	X					<ALI-4>	Monto_asunto	Float
Documento adjunto		X				<ALI-4>	informe	Bytea
Nombre documento adjunto	X					<ALI-4>	Nombre_doc_adjunt o_punto_agenda	Caracteres
Jerarquía			X			<ALI-8>	Nombre_jerarquia	
Prioridad					X			
<b>Archivos Utilizados</b>								
Punto_agenda, documentación, unidad_origen, tipo_asunto, subtipo_asunto, jerarquía.								
<b>Usuarios Autorizados</b>								
Administrador ( ); jefe (X); Secretaria ( X ); Miembro ( ); Usuario ( ); Cliente ( ).								



Creación de punto de agenda

Num de Documento	Fecha	Status	Unidad Remitente	Remitente Documento	Cargo	Seleccionar
I-15-12	2012-01-15	revisado - completo	Administracion financiera	Jose Lainez	encargado	<input type="radio"/>
I-15-12	2012-01-15	revisado - completo	Administracion financiera	Jose Lainez	encargado	<input checked="" type="radio"/>
C-13-12	2012-01-22	revisado - completo	Administracion financiera	sigifredo	secretario	<input type="radio"/>
C-13-12	2012-01-22	revisado - completo	Administracion financiera	sigifredo	secretario	<input type="radio"/>

Tipo de Asunto:  Agregar Asunto

SubTipo de Asunto:  Agregar SubAsunto

Descripcion del asunto:  499 caracteres disponibles

Monto (\$):

Documento adjunto:  Físico  Digital  Browse...

Nombre del documento adjunto:

Jerarquia:

Prioridad:

## 9 DISEÑO DE PRUEBAS

### 9.1 PRUEBAS DEL SISTEMA SIGEDOC

Para realizar las diferentes pruebas del sistema de gestión documental (SIGEDOC) de secretaria de la Facultad de Medicina se aplicara el esquema de Desarrollo en Espiral.

Los pasos serán realizados en forma secuencial y ascendente a medida que se vaya avanzando en el desarrollo del software.

Según el desarrollo en espiral las pruebas irán en el siguiente orden:

1. Prueba de unidad.
2. Prueba de integración
3. Prueba de validación
4. Prueba del sistema

La lógica de estas pruebas es evaluar en el orden Codificación-Diseño-Requisitos los aspectos del sistema a medida se vaya avanzando en su desarrollo.

Para mostrar cómo se llevaran a cabo dichas pruebas se realizaron casos de uso que describen en detalle la ejecución y los aspectos envueltos en las pruebas.





### 9.1.1 Pruebas de unidad

Casos de prueba diseñados para:

1. Evaluar las interfaces de los componentes, y así poder determinar si el flujo de datos hacia adentro o hacia fuera del componente lo hace correctamente.
2. A nivel de estructuras de datos y elementos de datos; con los casos de pruebas podremos determinar si estos datos diseñados mantienen su integridad a lo largo del proceso, al aplicar los diferentes instrucciones que conlleva el componente.
3. A nivel de rutas de ejecución: caminos de flujo alternativos e independientes; diseñaremos casos de prueba para descubrir errores producto de cálculos incorrectos, aproximaciones, comparaciones erróneas, inicializaciones datos incorrecta, operadores lógicos aplicados incorrectamente, errores de precisión, operaciones prohibidas, etc.
4. Realizar pruebas límites, utilizando datos ubicados apenas abajo o arriba de los máximos o mínimos aceptados, y declarados.

<CU-1>	<b>Nombre: Pruebas de unidad</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 14/08/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas, Walter Arturo Hidalgo Celarie, José Ricardo Martínez, Alfonso López Santamaría.	
Referencia	RF-9	
Objetivo Asociado	Aplicar el enfoque incremental, iniciando con las pruebas de unidad a nivel de componentes (módulos el sistema).	
Actor principal	Ingeniero informático.	
Descripción	Se busca con las pruebas de unidad probar que la lógica del algoritmo programado cumpla con los requisitos del usuario específicos para ese modulo si fuera el caso, que las entradas sean validadas y no generen un conflicto o errores en la lógica del módulo y que las salidas cumplan los requerimientos del usuario y por lo tanto las salidas esperadas por este. Verificar que el flujo de datos se lleva acabo como se espera dentro del componente.	
Pre-Condiciones	Modulo programado y compilado sin errores de sintaxis.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos esperados de ingreso</li> <li>• Datos incorrectos</li> <li>• Datos de prueba</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El analista ingresa valores para generar salidas esperadas para corroborar lógica del módulo.
	2.	Sistema responde procesando mediante su algoritmo los datos ingresados por el usuario. Sistema despliega salidas.
	3.	El analista examina las salidas y documenta sus hallazgos. Procede a realizar correcciones de ser necesario
	4.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1 a	El analista ingresa valores erróneos para ver reacción del sistema
	2 a	Sistema responde procesando los datos mediante su algoritmo desplegando salidas y/o mensajes de error.
	3 a	El analista examina las salidas y/o mensajes y documenta sus hallazgos. Procede a realizar correcciones de ser necesario.
	1b	El analista ingresa valores de prueba para verificar flujo de información y posibles errores producto de un escenario en específico.
	2 b	Sistema responde desplegando salidas y/o mensaje de error.
	3 b	El analista examina las salidas y/o mensajes y documenta sus hallazgos. Procede a realizar correcciones de ser necesario.
	2 c	Sistema despliega mensaje de error
	3 c	El analista analiza el error, documenta y procede a realizar las correcciones.
Post-Condiciones	Documento con los resultados de las pruebas. Correcciones al módulo.	
Garantías de éxito		
Incluye		



Frecuencia de Uso	
Importancia	
Urgencia	
Comentarios	

### 9.1.2 Pruebas de integración

Se usara un enfoque de integración ascendente. Iniciando estas con la construcción y pruebas de los componentes de los niveles más bajos de la estructura de nuestro sistema.

En esta estrategia aplicaremos pruebas de regresión, cada vez que hagamos cambios importantes al ir integrando el software.

Desarrollaremos casos de prueba de 2 clases diferentes:

1. Un grupo de casos de prueba que evaluarán, específicamente las funciones de nuestro software que se verían afectas por el cambio efectuado en cada paso de integración de componentes.
2. Un grupo de casos de prueba que evaluarán específicamente los componentes de nuestro sistema a los que se les ha efectuado cambios.

En este proceso identificaremos aquellos módulos críticos, para enfocar nuestras pruebas de regresión principalmente en ellos.

<CU-2>	<b>Nombre: Pruebas de integración.</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 14/08/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas, Walter Arturo Hidalgo Celarie, José Ricardo Martínez, Alfonso López Santamaría.	
Referencia		
Objetivo Asociado	Se irán integrando los módulos realizaremos las pruebas diseñadas para detectar errores a nivel de integración de las unidades	
Actor principal	Ingeniero informático.	
Descripción	Se busca con las pruebas de integración probar que los módulos que tengan que interactuar entre sí para producir salidas esperadas por el usuario cumplan con la lógica y requerimientos estipulados por estos. Se ingresaran datos esperados para producir salidas esperadas para corroborar la lógica y datos incorrectos y de prueba para verificar que el sistema responde eficazmente en este tipo de escenarios y ver cómo responden los módulos afectados por modificaciones al sistema y los módulos que sufrieron cambios en sí.	
Pre-Condiciones	Módulos programados, compilados sin errores de sintaxis y ensamblados para que interactúen. Módulos afectados por cambios realizados.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos esperados de ingreso.</li> <li>• Datos incorrectos.</li> <li>• Datos de prueba.</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1	El analista identifica los módulos afectados por una modificación efectuada al sistema y/o el modulo modificado en si para evaluar su funcionamiento y si fueron o no afectados de alguna manera.
	2	El analista ingresa valores para generar salidas esperadas para corroborar lógica de la interacción entre los distintos módulos
	3.	Sistema responde procesando mediante la interacción de los módulos los datos ingresados por el usuario. Sistema despliega salidas.
	4.	El analista examina las salidas y documenta sus hallazgos. Procede a realizar correcciones de ser necesario
	5.	Fin del caso de uso



	Paso	Acciones
Extensiones	2 a	El analista ingresa valores erróneos para ver reacción de la interacción entre los módulos
	3 a	Sistema responde procesando los datos desplegando salidas y/o mensajes de error.
	4 a	El analista examina las salidas y/o mensajes y documenta sus hallazgos. Procede a realizar correcciones de ser necesario.
	2 b	El analista ingresa valores de prueba para analizar comportamiento de un módulo o módulos afectados por una modificación al sistema y sus salidas.
	3 b	Sistema responde procesando los datos desplegando salidas y/o mensajes de error.
	4 b	El analista examina las salidas y/o mensajes y documenta sus hallazgos. Procede a realizar correcciones de ser necesario.
	3 c	Sistema despliega mensaje de error
	4 c	El analista analiza el error, documenta y procede a realizar las correcciones.
Post-Condiciones	Documento con los resultados de las pruebas. Correcciones	
Garantías de éxito		
Incluye		
Frecuencia de Uso		
Importancia		
Urgencia		
Comentarios		

### 9.1.3 Pruebas de validación

Desarrollaremos casos de prueba específicos que nos permitan asegurar que se satisfacen los requisitos funcionales solicitados por el cliente. Estos casos de prueba nos servirán para: determinar si se cumplen los requisitos de desempeño, la documentación presentada correlaciona con la interfaz del usuario, se alcanza la facilidad de uso, facilidad de mantenimiento, recuperación de errores, etc.

En esta fase de pruebas, utilizaremos principalmente pruebas Beta, permitiendo que el usuario registre los errores que encuentre durante la prueba, y así poder hacer las modificaciones y depuración pertinente del software, para ir preparando su despliegue e implementación para el cliente.

<CU-3>	<b>Nombre: Pruebas de validación</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 14/08/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas, Walter Arturo Hidalgo Celarie, José Ricardo Martínez, Alfonso López Santamaría.	
Referencia		
Objetivo Asociado	Evaluar que el sistema cumpla los requerimientos funcionales expresados por los usuarios seleccionando un grupo específico de estos para que prueben el sistema documentando las opiniones y hallazgos de estos.	
Actor principal	Ingeniero informático. Usuario del sistema.	
Descripción	Se busca con la prueba beta poner el sistema a prueba con un grupo selecto de usuarios documentando las opiniones que estos puedan tener con respecto al sistema, si cumple o no los requerimientos funcionales necesarios.	
Pre-Condiciones	Pruebas alfa realizadas.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Todas las acciones que el usuario considera pertinentes entre consultas al sistema, ingreso de datos, etc</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	Paso	Acciones
	1.	El analista se pone en contacto con los usuarios directos del sistema. Se llega a un acuerdo y se define un grupo de estos que pondrán a prueba el sistema para ver si cumple requerimientos funcionales.
	2.	Usuarios inician pruebas al sistema
	3.	El analista observa y documenta hallazgos y observaciones del usuario.
	4	El analista procede a efectuar modificaciones al sistema derivadas de observaciones del usuario. Al efectuar las



		modificaciones realiza nuevamente las pruebas alfa.
	5.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
Post-Condiciones	Documento con los resultados de las pruebas. Correcciones. Pruebas alfa realizadas nuevamente si así fuera el caso.	
Garantías de éxito		
Incluye		
Frecuencia de Uso		
Importancia		
Urgencia		
Comentarios		

### 9.1.4 Pruebas del Sistema

Se definirán casos de prueba específicos basados en las observaciones de los usuarios y lo que estos esperan del sistema. Se simularan datos incorrectos, o errores en la interfaz, ya si asegurarnos que el software diseñado ha sido probado suficientemente, antes de su entrega definitiva.

En esta fase aplicaremos principalmente pruebas de seguridad (por ejemplo copiando el url de una página específica cargada durante la sesión de un usuario y tratar de cargarla desde otra computadora, probar privilegios de usuarios, etc.) y pruebas de resistencia. Ambos aspectos pueden ser evaluados usando el software Acunetix (<http://www.acunetix.com/>) el cual audita la seguridad de un sitio web.

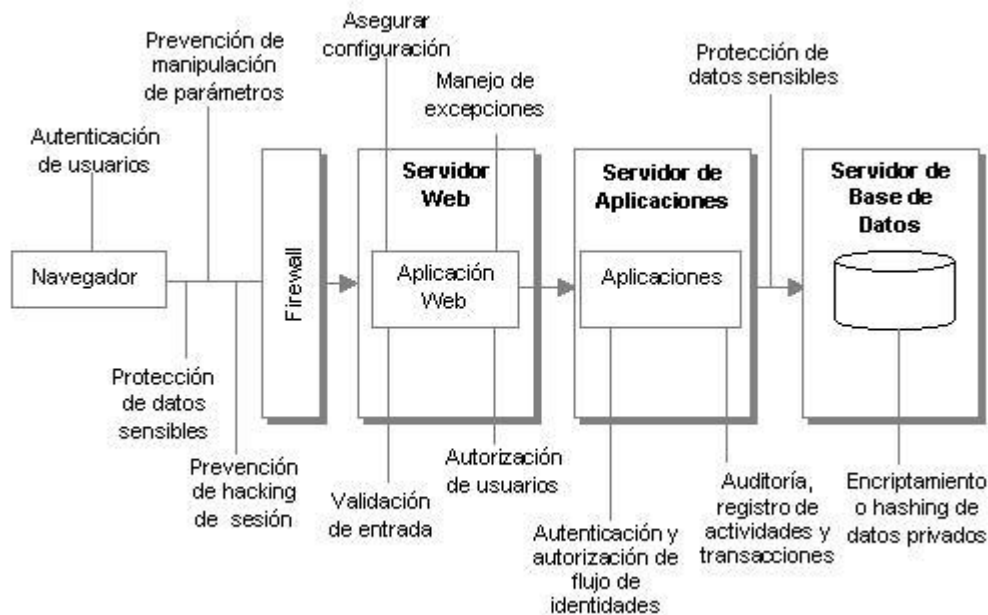
Para las evaluaciones resistencia se utilizara un software Benchmark según sea el aspecto a evaluar.

<CU-4>	<b>Nombre: Pruebas del sistema</b>	
Versión/fecha	V1.0 / 14/08/2011	
Autor (s)	José André Palacios Rivas, Walter Arturo Hidalgo Celarie, José Ricardo Martínez, Alfonso López Santamaría.	
Referencia		
Objetivo Asociado	Evaluar que el sistema funcione correctamente bajo distintos escenarios.	
Actor principal	Ingeniero informático. Usuario del sistema.	
Descripción	Se busca medir la seguridad y el rendimiento del sistema mediante pruebas definidas	
Pre-Condiciones	Pruebas alfa y beta realizadas.	
Entradas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Datos según el escenario</li> <li>Escenarios de prueba</li> </ul>	
Salidas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mensaje del sistema</li> </ul>	
Escenario principal de éxito	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	1.	El analista define un aspecto a evaluar ya sea de seguridad y/o rendimiento.
	2.	El analista define la acción y/o herramienta a utilizar para la evaluación
	3.	Sistema responde al escenario bajo el cual se evalúa.
	4.	El analista documenta sus hallazgos del comportamiento del sistema y/o sus salidas bajo cierto escenario.
	5.	El analista procede a realizar cambios al sistema de ser necesario.
	6.	Fin del caso de uso
Extensiones	<b>Paso</b>	<b>Acciones</b>
	5 a	Realizar nuevamente pruebas alfa y beta de ser necesario.

<b>Post-Condiciones</b>	Documento con los resultados de las pruebas. Correcciones. Pruebas alfa y beta realizadas nuevamente si así fuera el caso.
<b>Garantías de éxito</b>	
<b>Incluye</b>	
<b>Frecuencia de Uso</b>	
<b>Importancia</b>	
<b>Urgencia</b>	
<b>Comentarios</b>	

## 10 DISEÑO DE LA SEGURIDAD DEL SISTEMA.

La seguridad que se ha diseñado para nuestro sistema se realizara en un modelo de tres capas: cliente, aplicación y datos. En el diagrama que se muestra a continuación, relacionamos las capas del modelo con la ubicación del factor de seguridad a implementar



Las categorías de vulnerabilidades que fueron consideradas para el Diseño de la Seguridad de nuestro sistema se muestran a continuación; y, para cada una de ella hemos enumerado los problemas potenciales que pueden darse si no las tomamos en cuenta.

Categoría de Vulnerabilidad	Problema Potencial a Evitar
Validación de entrada	Ataque ejecutado mediante inserción de cadenas de texto maliciosas en Query Strings, campos de formularios, cookies, y cabeceras HTTP. Esto incluye



	ejecución de comandos, cross-site scripting (XSS), SQL injection, y ataques para desborde de buffer (buffer overflow attacks).
Autenticación	Suplantación de identidad, password cracking, elevación de privilegios y acceso no autorizado.
Autorización	Acceso a datos confidenciales o restringidos, ejecución de operaciones no autorizadas.
Administración de configuración	Acceso no autorizado a interfaces de administración, alteración de datos de configuración, acceso no autorizado a cuentas de usuario y perfiles de cuentas de usuarios.
Datos sensibles	Acceso a información confidencial
Administración de sesiones	Captura de identificadores de sesión
Encriptamiento	Acceso a datos confidenciales o credenciales de cuenta o a ambos.
Manipulación de parámetros	Ejecución de comandos, elevación de privilegios, Denegación de servicios, etc.
Manejo de Excepciones	Denegación de servicios y acceso a información de detalle en el nivel de sistema.
Auditoría y registro de actividades	Falla para registro de pruebas de intrusión, acciones realizadas por el intruso y dificultades en diagnosticar problemas.

## 10.1 DISEÑO DE LA SEGURIDAD A NIVEL DE LA CAPA DE CLIENTE

Proteger una página para que solo pueda ser accedida por algunos usuarios es algo muy útil. El formulario posee dos cajas de texto, en donde se deberá ingresar el nombre de usuario y la contraseña, este formulario será enviado y procesado por otra página en la cual se va a comprobar si los datos ingresados son correctos, se le mostrara una bienvenida al sistema, de lo contrario mostrara un mensaje de error.

Además de tener esta página de login para el sistema se tendrá un CAPTCHA para evitar programas bot.

Los CAPTCHA o Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart (Prueba de Turing pública y automática para diferenciar a máquinas y humanos) son aquellas imagen con caracteres que aparecen en los formularios para detectar cuando el formulario es llenado por un humano o por un bot (programa especial para automatizar procesos).

Lo primero que se necesita para mostrar un CAPTCHA es crear aleatoriamente la secuencia de caracteres que va aparecer en la imagen y guardarla en una variable de sesión (\$\_SESSION) para comprobarla luego con la ingresada por el usuario. No se llamara directamente a la imagen sino que se llamara a un script php el cual creara la imagen dinámicamente basándose en una secuencia de caracteres creada anteriormente.



## 10.2 DISEÑO DE LA SEGURIDAD A NIVEL DE LA CAPA DE APLICACIÓN

Para esta seguridad se tendrá controles de acceso de acuerdo a los permisos de cada usuario para mantener la integridad de la información y para resguardar la información confidencial de accesos no autorizados. Dentro de los cuales y apoyados en el National Institute for Standards and Technology (NIST), la cual ha resumido los siguientes estándares de seguridad que se refieren a los requisitos mínimos de seguridad en cualquier sistema y se han adoptado al sistema que se construirá:

- Identificación y Autenticación: pantalla de inicio de sesión explicado en seguridad a nivel de cliente
- Roles: diferentes permisos que tienen cada uno de los usuarios del sistema por ejemplo: rol jefe tiene el permiso de crear, modificar agendas y puntos de agenda; secretaria con la posibilidad de recepcionar documento, revisar documentación recepcionada, cliente que solo puede ver en qué estado (status) se encuentra su documento actualmente
- Transacciones: en el momento de borrar los datos, pedirá una contraseña de confirmación para eliminar la dicha información
- Ubicación y Horario: el sistema dará un tiempo de inactividad, al transcurrir ese tiempo en el sistema, el usuario deberá volver a ingresar con su usuario y contraseña al sistema para continuar utilizando el sistema.
- Control de Acceso Interno: personas de la unidad de Secretaría que tendrán acceso a ingresar información al sistema como crear persona involucrada, documentos o informes, puntos de agenda, agendas, etc.
- Control de Acceso Externo: estudiantes y personas involucradas que solo tendrán acceso mientras su trámite se encuentre en proceso (sin acuerdo) después del cual será dado de baja y no podrá acceder más al sistema
- Administración: un súper usuario, el cual será el administrador del sistema, en este caso el mismo que administra el ADACAD de Medicina

El sistema se bloqueara si la persona que intenta acceder al sistema realiza un total de tres intentos fallidos al momento de querer ingresar al sistema, el código de desbloqueo se encontrara encriptado.

## 10.3 DISEÑO DE LA SEGURIDAD A NIVEL DE LA CAPA DE DATOS

La información que será ingresada a la base de datos será verificado antes de ser enviada, es decir, serán verificados por la aplicación en un script dedicado a tal fin. Comprobando los diferentes errores que puedan ser cometidos por los usuarios, por ejemplo en los campos que únicamente van números, se verificara si el usuario realmente ha ingresado solo números. Se llevara un registro de las personas que ingresan o modifican los datos existentes en la base de datos (bitácora) que además servirán para las auditorias que se realicen.



La encriptación de los datos de usuario y contraseña se realizara con el algoritmo MD5  
Para guardar la contraseña encriptada en md5, usaremos la función md5 () de PHP:

```
<?
    $contrasena = md5 ( $contrasena );
?>
```

Se evitara el SQL Injector por medio de:

1. La inserción de datos puede ser protegido usando la función `pg_escape_string()` para escapar los datos que se reciben del formulario. Debido a que la directiva `magic_quotes` pudiera estar habilitada en el servidor, es recomendable comprobar su estado mediante la función `get_magic_quotes_gpc()` antes de escapar los datos. Es importante notar que `pg_escape_string()` NO evitará que se introduzca el carácter ; (punto y coma), por lo que aún existe un riesgo de SQL injection cuando el tipo de dato a insertar es un entero y no se usan comillas para su inserción.
2. El script de login puede ser modificado usando `pg_query_params()` para que el engine de postgresSQL en PHP se haga cargo de escapar los parámetros.

De esta forma no importa qué valor se especifique en `user_password` y `user_name`, no se puede extender o modificar la consulta.



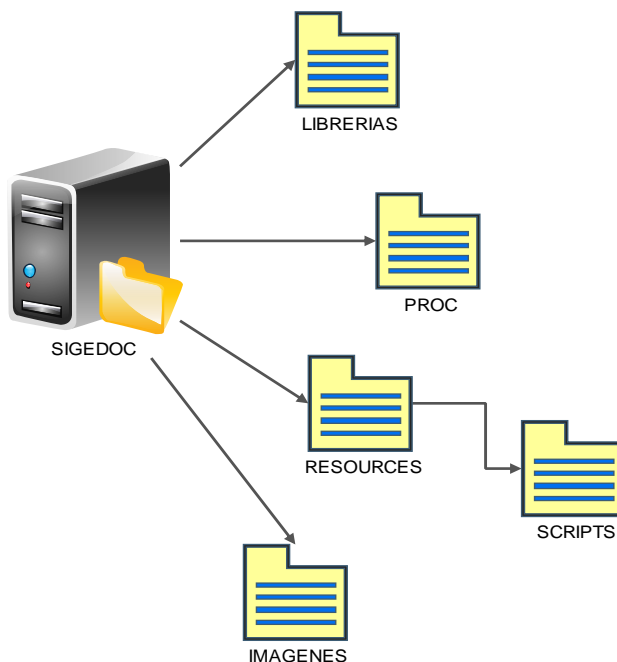


# Capítulo V.

## "PROGRAMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA"

## 11 PROGRAMACION DEL SISTEMA

Los archivos del código fuente del sistema desarrollado se distribuyó en varias carpetas de acuerdo a su uso, estas se muestran a continuación.



A continuación se describirá brevemente las carpetas que contienen archivos de código fuente su descripción y algunos ejemplos de estos.

NOTA: Para una mayor referencia, todos los archivos del código fuente del sistema están accesibles en el CD, desde la ruta: **CD:\Sigedoc\codigo\_fuente**



### 11.1 CARPETA “LIBRERIAS”

En el archivo **Conexion\_bd.php** contiene la información necesaria para poder conectarse a la base de datos.

## Código fuente de conexion\_bd.php

```
<?php

# Funcion para conectarnos a la base de datos SIGEDOC
function conectar_bd(){

    #Creamos variables de conexion y la inicializamos
    #####
    $host = 'localhost'; // escribir aqui la ip o el url de su servidor web php
    $port = 5432;
    $dbname = 'sigedoc';
    $user = 'postgres';
    $password = 'P@ssw0rd'; // escribir aqui clave de acceso de su bd en el servidor
    $conexion = "";
    #####

    #Conectamos con PostgreSQL
    $conexion = pg_connect("host=$host port=$port dbname=$dbname user=$user password=$password")
        or die ("Fallo en el establecimiento de la conexión con la Base de Datos" . pg_last_error());

    if ($conexion){
        # Retornamos resultado
        return $conexion;
    }
    else {
        return false;
    }
}
?>
```

Esta función retorna la variable **\$conexion** con la cadena de conexión (si fue exitosa dicha conexión con la base de datos) o un mensaje de error, si no se obtuvo éxito.



PROC

### 11.2 CARPETA “PROC”

En la carpeta “proc” contiene todos los procedimientos y funciones utilizadas por el sistema como:

- Las búsquedas de la documentación (del archivo **consultar\_documento.php**) es recibida en el archivo de **tablaDocumentacion.php** para luego devolver los resultados de la búsqueda al archivo **consultar\_documento.php**
- La asignación de carga de trabajo (workflow) de parte de la Secretaria de Junta Directiva a las secretarias que tiene a su cargo como se ve en el archivo **tablaWorkflow.php** el cual realiza la búsqueda de la documentación de acuerdo a los parámetros de nombre, NIT o carnet y realizando la consulta a la base de datos.
- En el archivo de **documentacionCompleta.php** se le cambia el estatus del documento actual que se esta revisando ya sea a revisado completo o incompleto, recibiendo como parámetro el numero del documento y la opción seleccionada (completo o incompleto) mostrando un mensaje de actualización completada.



- El archivo **ver\_documentacion.php** es utilizado para abrir un documento que se encuentra almacenado en la base de datos como un PDF, en dado caso que la documentación que se esta revisando trae adjunto dicho archivo PDF.
- El archivo **verstatus.php** es el que realiza la consulta a la base de datos y devuelve la cantidad de documentos con su respectivo estatus que posee la persona que digito el carnet o el NIT.
- En **wfUsuario.php** se encuentra la carga de trabajo que le ha asignado la Secretaria de Junta Directiva a cada una de las secretarias auxiliares para que revisen la documentación.
- **cargaUsuario.php** es el archivo en el cual se hace la consulta a la base de datos que le muestra al usuario con perfil de “jefe” la carga de trabajo que posee el usuario que ha seleccionado.
- **logout\_sigedoc.php** en esta página de proceso, se eliminan las variables de sesión activa y se redirige al usuario a la página de *login\_sigedoc.php* nuevamente.
- **validar\_login.php** en esta página de proceso, se crean las variables de sesión una vez que se ha verificado que el usuario y contraseña sean correctos, además se verifica que la sesión se encuentre activa (que no haya expirado el vencimiento de la clave para el usuario), se comparan los datos encriptados con algoritmo md5 en cliente y servidor.

#### **Código fuente de validar\_login.php**

```
<?php
# incluimos el archivo con la conexion
include('../librerias/conexion_bd.php');

if (isset($_POST["username"])) {
    $username = $_POST['username'];
    $password = $_POST['password'];

    $query = "";
    $row = "";
    # Nos conectamos a la "bd SIGEDOC de PostgreSQL" y la Guardamos en la variable $conexion
    $conexion = conectar_bd(); // Funcion del archivo conexion_bd.php

    if (($username AND $password) <> "") {

        // Hago la consulta a la base de datos
        // comparo el passwor encriptado en md5
```

```

    $query = pg_query ($conexion, "SELECT
                                p.id_perfil,
                                p.nombres||' '||p.apellidos as fullname,
                                u.usuario,
                                u.clave,
                                tp.descripcion
                                FROM
                                persona as p,
                                usuario as u,
                                tipo_perfil as tp
                                WHERE
                                p.id_persona = u.id_persona
                                and (p.id_perfil = tp.id_perfil)
                                and (u.usuario = '$username')
                                and (md5(u.clave) = '$password')
                                and (u.fecha_venc_cuen >= CURRENT_DATE)
                                ;")
                                or die("Error en la ejecucion de la consulta SQL");

    // verificamos si se ha encontrado el usuario en la base de datos
    if (pg_num_rows($query)) {

// verificamos si se ha encontrado el usuario en la base de datos
if (pg_num_rows($query)) {

    // obtenemos el dato de las tablas de la base y las guardamos
    while ($row = pg_fetch_array($query)){

        //defino la sesión que demuestra que el usuario está autorizado
        // creamos la variable de sesion
        session_name("LoginUsuario");

        // iniciamos la sesion
        session_start();

        $_SESSION['autenticado'] = 'SI';
        $_SESSION['usuario'] = $row['usuario'];
        $_SESSION['fullname'] = $row['fullname'];
        $_SESSION['id_perfil'] = $row['id_perfil'];
        $_SESSION['des_perfil'] = $row['descripcion'];

        //defino la fecha y hora de inicio de sesión en formato aaaa-mm-dd hh:mm:ss
        $_SESSION["ultimoAcceso"] = date("Y-n-j H:i:s");

        // Redirigimos al usuario autorizado a la pagina para mostrar
        header("location: ../bienvenida.php");

    } // del while
    pg_close($conexion);

    } // del if
    else {
        // No es un usuario registrado en la base de Datos
        // redirigir a login.php
        header("location: ../login_sigedoc.php?errorusuario=si");
        exit;
    } // del else
} // del if
}
?>
```

- **iniciar\_sesionJD.php** consulta y verifica si existe una sesión abierta, si es así, captura el no. de la sesión activa, al contrario si no hay sesiones abiertas, consulta el

correlativo de la ultima sesión y envía el parámetro para que posteriormente se cree una nueva sesión en la interfaz de *insertar\_sesionJD.php*

- **insertar\_sesionJD.php** página de proceso, se usa para crear una nueva sesión en la base de datos para que se puede realizar una reunión de Junta Directiva.  
Código fuente insertar\_sesionJD.php

```
<?php
#####
# Funcion para realizar el insert de un nuevo registro de sesion
# a la base de datos sigedoc
#####
function insertar_sesion($valor, $user){
    $result1 = ""; $row1="";
    $result2 = ""; $row2="";
    $conexion1 = conectar_bd(); // leo la conexion a la bd

    if ($conexion1){

        # scrip para leer los valores actuales de la jd para generar id de sesion
        $result1 = pg_query ($conexion1, "SELECT max(anio_inicia) as inicio, max(anio_fin) as fin
            FROM miembro_jd;")
        or die('Consulta fallida: ' . pg_last_error());
        #####

        if ($row1 = pg_fetch_array($result1)){
            $inicio = $row1['inicio'];
            $fin = $row1['fin'];
            $valor += 1; // incremento en uno el valor de la var contador guardado en la BD
            $num = $valor.'-'.$inicio.'-'.$fin; // creo el id de la siguiente sesion

            $conexion2 = conectar_bd(); // leo la conexion a la bd
            if ($conexion2){

                # scrip para insertar los datos de la sesion que se creara
                $query= "INSERT INTO sesion (num_sesion, fecha_sesion, tipo_sesion, continuacion_sesion, usuario_crea,
                    fecha_creacion, contador)
                    VALUES ('".$num."', CURRENT_DATE, 't', 'f', '".$user."', CURRENT_DATE, ".$valor.");";

                $result2 = pg_query($conexion2, $query);

                if (!$result2){
                    # error en la insercion
                    $error = 'Error al insertar Datos '.pg_last_error($conexion2);
                    return $error;
                } // del if
            } // del if

            pg_close($conexion2); // cerramos la conexion utilizada para la consulta2

        } //del if

        pg_close($conexion1); // cerramos la conexion utilizada para la consulta1

    } // del if

    return array(1, $num); // retorno el valor de la sesion actual abierta.
} // de la funcion insertarsesion
#####
?>
```

- **cerrar\_sesionJD.php** esta interface permite dejar la sesión abierta o cerrar la sesión actual. Actualizando los datos de la sesión, agenda, punto agenda en la base de datos.

- **guardar\_aq.php** esta interfaz guarda en la Base de Datos, los datos enviados del formulario (*registrar\_decisionJD.php*)
- **guardar\_puntosesion.php** esta interfaz guarda en la Base de Datos, los datos enviados del formulario (*agregar\_puntoSesion.php*).
- **validar\_sesion.php** me permite crear archivos de sesión y mantener la sesión activa para usuarios autorizados, si no están registrados o la sesión ha pasado de su tiempo de inactividad (15 min), lo redirecciona a la pantalla de *login\_sigedoc.php*
- **validar\_sesion\_reunion.php** interfaz con la misma funcionalidad que *validar\_sesion.php*, con la diferencia que esta es llamada solo en la interfaz de **gestionar\_sesionJD.php** ya que puede requerir más tiempo de inactividad en un punto de agenda, mientras los miembros se ponen de acuerdo en una decisión.
- **fecha.php** archivo de código para mostrar la fecha del servidor en la página actual del sistema.
- **acuerdo\_sesion\_pdf.php** este archivo se encarga de desplegar en una ventana emergente los detalles del acuerdo, si fue modificado o corregido, o si no ha sido modificado ni corregido, mostrara toda la información necesaria sobre el acuerdo actual.
- **adjuntar\_acuerdo.php** este archivo muestra la interfaz para adjuntar un archivo a un registro de acuerdo, y si ya existe un archivo adjunto lo informa.
- **adjuntar\_agenda.php** este archivo muestra la interfaz para adjuntar un archivo pdf a un registro agenda, y si ya existe un archivo lo informa.
- **adjuntar\_sesion.php** este archivo muestra la interfaz para adjuntar un archivo pdf a un registro de sesión, y si ya existe un archivo lo informa.
- **comunicar\_sesion.php** este archivo se encarga de comunicar la sesión para que ya no puede ser corregida ni puedan modificarse ni corregirse acuerdos generados durante dicha sesión.
- **dejar\_sin\_efecto.php** este archivo se encarga de registrar en un acuerdo el número de acuerdo que lo ha dejado sin efecto, este acuerdo que lo dejo sin efecto debe de haberse generado en sesión de junta directiva con ese fin.
- **eliminar\_acuerdo.php** este archivo se encarga de mostrar la interfaz donde se pregunta si se desea eliminar el archivo pdf adjunto al registro acuerdo, y si no existiera un adjunto muestra mensaje.
- **eliminar\_agenda.php** este archivo se encarga de lanzar mensaje para confirmar la acción de eliminar un archivo adjunto pdf al registro agenda, sino hubiera un archivo adjunto muestra un mensaje.
- **eliminar\_archivo\_acuerdo.php** este se encarga de eliminar el archivo pdf del registro acuerdo, lleva a cabo la eliminación en la base de datos.
- **eliminar\_archivo\_agenda.php** este lleva a cabo la eliminación del archivo en formato pdf del registro de agenda, lleva a cabo la eliminación en la base de datos.
- **eliminar\_archivo\_sesion.php** este se encarga de eliminar el archivo adjunto pdf del registro de la sesión, lleva a cabo la eliminación en la base de datos.
- **eliminar\_sesion.php** este se encarga de mostrar el formulario para eliminar el archivo adjunto sesión, sino hubiera un archivo adjunto entonces muestra un mensaje.
- **insertar\_archivo\_sin\_efecto.php** se encarga de guardar en la base de datos en el registro de acuerdo el número de acuerdo que lo dejo sin efecto.
- **insertar\_archivo\_acuerdo.php** se encarga de guardar en la base de datos en el registro acuerdo el archivo adjunto pdf que lleva dicho acuerdo.
- **insertar\_archivo\_agenda.php** se encarga de guardar en la base de datos, en el registro de la agenda el archivo adjunto pdf que lleva dicha agenda.
- **Insertar\_archivo\_sesion.php** se encarga de guardar en la base de datos, en el registro de la sesión el archivo pdf adjunto que lleva dicha sesión.
- **insertar\_sesion\_comunicada.php** guarda en la base de datos en el registro de la sesión deseada la información necesaria para que el sistema sepa que esa sesión esta actualmente comunicada y no puede sufrir mas cambios.

- **mostrar\_agenda.php** se encarga de recuperar de la base de datos la información de la agenda y de los puntos de agenda asociados a ella y los muestra al usuario.
- **mostrar\_agenda\_por\_sesion.php** se encarga de recuperar de la base de datos información de la agenda y de los puntos de agenda asociados a ella, los recupera mediante una búsqueda que inicia identificando primero la sesión en la cual se vio dicha agenda.
- **mostrar\_sesion.php** recupera de la base de datos la información correspondiente a una sesión en específico y los muestra el usuario.
- **recep\_process.php** aquí se inserta en la base de datos el registro de un documento que acaba de ser recepcionado en la unidad.
- **validar\_recepcion\_datos.php** aquí se valida el formulario de recepción de documentos antes de darle ingreso a la base de datos el registro que se desea crear.
- **ver\_archivo\_acuerdo.php** recupera de la base de datos un archivo en formato pdf correspondiente a un registro acuerdo y lo muestra al usuario.
- **ver\_archivo\_agenda.php** recupera de la base de datos un archivo en formato pdf correspondiente a un registro de agenda y lo muestra al usuario.
- **ver\_archivo\_agenda\_por\_sesion.php** recupera de la base de datos un archivo en formato pdf correspondiente a un registro de agenda tomando como base en la búsqueda la sesión en la cual fue vista dicha agenda, el archivo pdf es mostrado al usuario.
- **ver\_archivo\_sesion.php** recupera de la base de datos un archivo en formato pdf correspondiente a un registro de sesión y lo muestra al usuario.

Dentro de la carpeta “proc” hay otra carpeta que contiene procesos referentes al manejo de la agenda y sus puntos de agenda, dicha carpeta es “agenda” y contiene los siguientes archivos:

- **agendar\_puntos.php** se encarga de actualizar la base de datos guardando en cada registro de puntos de agenda la llave de la agenda correspondiente a la cual fue asociada, el punto de agenda cambia de estatus.
- **agregar\_subasunto.php** se encarga de agregar un subtipo de asunto a un tipo de asunto en específico al momento de recepcionar un documento en la unidad.
- **cargar\_puntos.php** se encarga de mostrar los puntos de agenda que están actualmente listos a ser agendados.
- **cargar\_punto.php** se encarga de mostrar información sobre un punto de agenda en específico al usuario.
- **comprobar\_doc.php** se encarga de validar los datos del formulario de punto agenda.
- **comprobar\_doc\_agenda.php** se encarga de validar los datos de la agenda que se esta creando, si cumplen con los requerimientos para su creación.
- **comunicar\_agenda.php** se encarga de registrar en la base de datos que un cierto registro de agenda cambia de ser preliminar para volverse comunicada.
- **desagendar\_puntos.php** se encarga de desagendar los puntos de agenda que el usuario desee de cierta agenda que haya sido seleccionada.
- **doajaxfileupload.php** se encarga de adjuntar un archivo pdf a un registro de punto agenda en la base de datos.
- **eliminar\_doc\_punto.php** se encarga de eliminar un archivo adjunto pdf que lleve un registro de punto de agenda.
- **eliminar\_punto.php** se encarga de eliminar un registro de punto de agenda del sistema, en realidad no se elimina el registro, simplemente cambia de estatus a “eliminado”, de esta manera deja de aparecer al usuario pero permanece guardado en la base de datos.
- **guardaragenda.php** se encarga de guardar en la base de datos un registro de agenda preliminar creado por el usuario.
- **guardarpunto.php** se encarga de guardar en la base de datos un registro de punto de agenda recién creado por el usuario.



- **modificarpunto.php** se encarga de actualizar en la base de datos información referente a un registro de punto de agenda, esta información fue ingresada inicialmente al momento de crear un punto de agenda.
- **subtipoasunto.php** se encarga de recuperar de la base de datos, de un registro punto de agenda el subtipo de asunto asociado a un tipo de asunto en específico.



### 11.3 CARPETA “RESOURCES”

Contiene otros archivos de conexión como ejemplo conexión\_factory.php: que es otro método de acceso a la Base de Datos, para establecer la conexión.



Esta carpeta contiene otra carpeta llamada “scripts” la cual contiene los scripts de validación, reloj, validar\_sesion, jquery y la encriptación del md5.

- En el archivo de validaciones.js contiene todas las funciones de validación como la de carnet, NIT, nombre de la persona, número de acuerdo, número de sesión y número de documentación.

---

Ejemplo de validación:

---

```
#####  
# Inicio función ValidarCarnet  
#####  
function validarCarnet(dat){  
    var er_carnet= /^[A-Za-z]{2}\d+)$/;  
    var valido;  
    if(dat.value.length < 7) {  
        alert("No has escrito el carnet o es demasiado corto");  
        dat.focus();  
        valido=false;  
    } // del if  
    else{  
        if(!er_carnet.test(dat.value)){  
            alert('Contenido del campo no valido');  
            dat.focus();  
            valido=false;  
        } // del if  
    } //del else  
    return true;  
} // fin de función validarCarnet
```

Primero se define la expresión regular a ser utilizada, luego se verifica la longitud de la cadena ingresada ya que los carnets son de 7 caracteres, esta devuelve un error al no cumplirse esta condición.

Si esta condición se cumple, se evalúa la expresión a que cumpla con la expresión regular como lo es que los primeros 2 sean caracteres no numéricos y los otros 5 sean dígitos entre el 0 y el 9.

- **Jquery.js** es un archivo que se descarga de la página oficial, [http://docs.jquery.com/Downloading\\_jQuery](http://docs.jquery.com/Downloading_jQuery), es un archivo que se incluye para evitar recargar la página en la que se encuentra actualmente el usuario.
- **md5.js** es un script en cliente que realiza la encriptación de un texto ingresado por el usuario.  
Fuente: <http://pajhome.org.uk/crypt/md5>
- **reloj.js** función en javascript para generar un reloj que se actualiza cada segundo.



## 11.4 CARPETA RAÍZ (SIGEDOC)

Esta carpeta contiene los archivos “php” que cargan las interfaces principales mostradas al usuario en su navegación por el sistema, se incluyen procesos dentro de cada archivo.

Se guardan los documentos de páginas principales que se muestran al usuario para realizar ciertas acciones y estas sirven como enlace a otras páginas o procesos .php guardados en otras carpetas, como procesos (en la carpeta proc), archivos de javascript (carpeta scripts) y conexiones a la base de datos (carpeta librerías/resources)

- **consultar\_documento.php** contiene las opciones de búsqueda de los documentos, este archivo llame a los archivos de validaciones y al jquery.
- **ver\_estatus.php** el usuario que no posee contraseña puede entrar a revisar como se encuentra actualmente su(s) trámite(s), de igual manera, este archivo llama a la validación para que los datos ingresados sean correctos y al jquery para mostrar los resultados obtenidos de la búsqueda.
- **workflow.php** este archivo solo lo puede ver la Secretaria de Junta Directiva para la asignación de la carga de trabajo. Únicamente posee código en html y los resultados son mostrados por medio del jquery
- **wf\_listarPor\_usuario.php** al igual que la de workflow.php, pero se diferencian en que la primera es mostrada a las secretarías con su respectiva carga de trabajo y la segunda es para el usuario que posee el rol de “jefe”



- **revisar\_documentacion.php** muestra todos los documentos a ser revisados por las secretarías o la jefe e indicar si esta completa o no, este le envía el numero del documento al archivo `documento_en_revision.php`.
- **documento\_en\_revision.php** muestra con mas detalle el contenido del documento que se esta revisando y le muestra un botón para ver el archivo PDF adjunto al documento, dependiendo de la tabla documentación en el campo de digital si este tiene el valor de TRUE, después es enviado al archivo `documentacionCompleta.php` donde se realiza la actualización del estado del documento.
- **documentacionCompleta.php** realiza la actualización del estado del documento y muestra el mensaje que la actualización fue exitosa.
- **gestionar\_sesionJD.php** esta es la interfaz principal para gestionar la sesión de Junta Directiva, se puede iniciar/continuar una sesión de reunión, tratar una agenda (ver y gestionar la decisión de cada uno de sus puntos), agregar puntos en sesión, verificar/registrar el quórum de una sesión, y finalmente cerrar o dejar abierta una sesión actual.
- **login\_sigedoc.php** interfaz principal para que un usuario índice sesión en el sistema, captura el usuario y la contraseña encriptando los datos con el algoritmo md5 en cliente (a través del archivo `md5.js` de la carpeta `scripts`). Una vez que se ingresan los datos en el formulario (usuario y contraseña) una vez encriptados se envían a la página `proc/validar_login.php` para verificar los datos ingresados en la base de Datos.
- **agregar\_ptoSesion.php** En esta interfaz es para ingresar un nuevo punto a la agenda actual desde la sesión (reunión actual de la Junta Directiva)
- **reg\_decisionJD.php** en esta interfaz se capturan los datos de la decisión de los miembros para un punto de agenda dado, se envían los datos a la página proceso `proc/guardar_aq.php`.
- **verificar\_quorum.php** En esta interfaz la secretaria chequea de la lista los miembros presentes en la reunión, envía los datos del formulario a ella misma y se registran los datos en el sistema.
- **agendar.php** se encarga de relacionar los puntos de agenda que el usuario decida a un agenda preliminar, para que la próxima vez que se consulte dicha agenda se puedan consultar los puntos que han sido agendados a ella.
- **agendar\_documento.php** se encarga de mostrar la interfaz de creación de un agenda preliminar.
- **bienvenida.php** se encarga de mostrar la interfaz de bienvenida al usuario según sus respectivos privilegios, esta interfaz muestra diferentes pestañas según sea el perfil del usuario.
- **buscar\_documentos\_jefe.php** se encarga de mostrar la interfaz de búsqueda de documentos para el usuario cuyo perfil es jefe.
- **buscar\_documentos\_miembro.php** se encarga de mostrar la interfaz de búsqueda de documentos para el usuario cuyo perfil de miembro de junta directiva, cabe recalcar que el usuario de tipo miembro solo puede ver la agenda comunicada.

- **interfaz\_administracion\_agenda\_jefe.php** este archivo se encarga de mostrar al usuario la interfaz de administración de agenda, es decir, manejo de puntos de agenda y agendas al usuario cuyo perfil es jefe.
- **interfaz\_administracion\_agenda\_secres.php php** este archivo se encarga de mostrar al usuario la interfaz de administración de agenda, es decir, manejo de puntos de agenda al usuario cuyo perfil es secretaria.
- **modificar\_agenda.php** se encarga de mostrar la interfaz de desagendar puntos de agenda se una agenda preliminar seleccionada por el usuario.
- **modificar\_punto.php** se encarga de mostrar la interfaz encargada de la modificación de la información de un punto de agenda, esta es cargada mediante la opción de modificar punto de agenda.
- **punto\_agenda.php** se encarga de mostrar la interfaz de creación de un punto de agenda y de toda la información relacionada con dicho punto.
- **recepción\_datos.php** se encarga de mostrar la interfaz para recepcionar un documento en la unidad, aquí se muestran todos los campos necesarios para darle ingreso al documento y generar un correlativo de entrada para manejar el documento.
- **recepción\_datos\_jefe.php** muestra la interfaz de recepción y manejo de documentación para el usuario cuyo perfil es jefe.
- **recepción\_datos\_secres.php** se encarga de mostrar la interfaz de recepción y manejo de documentación para el usuario cuyo perfil es secretaria.
- **recepción\_datos\_usuario.php** se encarga de mostrar la interfaz de recepción y manejo de documentación para el usuario cuyo perfil es usuario externo a la unidad.
- **registrar\_agenda.php** se encarga de guardar un registro nuevo en la base de datos de una nueva agenda preliminar creada por el usuario.
- **ver\_acuerdos.php** se encarga de mostrar la interfaz con todas las opciones de búsqueda de acuerdo en forma de pestañas para el usuario que desea llevar a cabo una búsqueda de acuerdo.
- **ver\_acuerdos\_academico.php** carga la interfaz que se encarga de buscar en acuerdo académico según parámetros de búsqueda decididos por el usuario.
- **ver\_acuerdos\_acuerdo.php** se encarga de mostrar la interfaz de búsqueda de acuerdo por número de acuerdo, realiza la búsqueda.
- **ver\_acuerdos\_administrativo.php** carga la interfaz que se encarga de buscar un acuerdo administrativo según parámetros de búsqueda definidos por el usuario.
- **ver\_acuerdos\_financiero.php** carga la interfaz que se encarga de buscar un acuerdo financiero según parámetros de búsqueda definidos por el usuario.
- **ver\_acuerdos\_seguimiento.php** se encarga de mostrar la interfaz de búsqueda de un acuerdo de seguimiento según parámetros de búsqueda definidos por el usuario.
- **ver\_acuerdos\_sesion.php** se encarga de realizar la búsqueda de un acuerdo por el número de la sesión en la cual fue generado.
- **ver\_agendas\_comunicadas.php** muestra la interfaz para poder consultar las agendas que han sido ya comunicadas y están listas para ser vistas en sesión para el usuario cuyo perfil es jefe o secretaria.

- **ver\_agendas\_comunicadas\_miembro.php** muestra la interfaz de consulta de agendas comunicadas con los privilegios para el usuario cuyo perfil es de miembro de junta directiva.
- **ver\_agendas\_preliminares.php** muestra la interfaz que muestra las agendas que son actualmente preliminares en el sistema, en espera de que sean comunicadas para que puedan ser vistas en sesión de junta directiva.
- **ver\_sesion\_sesion.php** carga la interfaz de búsqueda de una sesión por medio de su número de sesión.
- **index.php** se encarga de mostrar la página de bienvenida para las personas que visitan el sitio, si la persona desea entrar al sitio deberá iniciar sesión con sus respectivo nombre de usuario y contraseña.

### Código Fuente de index.php

```
<?php
    include('proc/fecha.php');
    # Realiza salida del sistema -----#
    # verifica si se dio clic a la opcion salir del sistema
    if ($_GET['salir'] == 'si'){
        #echo '<script language="javascript"> window.close() </script>';
        header("Location: http://www.google.com.sv");
    }
    else{
?>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
    <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Sigedoc</title>
|
    <!-- Estilos para texto y menu principal de opciones -->
    <style type="text/css">
        body { ...
    </style>

</head>
<body onLoad= "muestraReloj();" <!-- llama reloj -->

    <script language="javascript" src="scripts/reloj.js"></script>
```



```
<!-- Imagen de la minerva menu principal -->


<!-- BARRA DE MENU DE OPCIONES PRINCIPALES -->
<div id="tabsG">
  <ul id="tabsG">
    <!-- CSS Tabs -->
    <li>
      <a href="index.php?salir=si"><span>Salir</span></a>
    </li>
    <li>
      <a href="ver_status_tramite.php"><span>Ver status del Tramite</span></a>
    </li>
    <li id="current">
      <a href="login_sigedoc.php"><span>Iniciar Sesion</span></a>
    </li>
  </ul>
</div > <!-- fin de opciones de: BARRA DE MENU DE OPCIONES PRINCIPALES -->

<table width="100%" border="0" align="center"> <!-- tabla principal -->
<tr>
  <td width="18%">&nbsp;</td>
  <td width="67%">&nbsp;</td>

  <!-- Mostrar la hora y la fecha ----->
  <td width="15%" align="center">
    <p align="center">
      <?php
        # calcula la hora y la muestra en pantalla
        $hoy = leerfecha();
        echo $hoy;
      ?>
      <br>
      <div id="spanreloj"></div> <!-- Mostrar el RELOJ en pantalla ----->
    </p>
  </td>
</tr>
<tr>
  <td>&nbsp;</td>
  <td><!-- fin tabla principal -->
    Bienvenido a SIGEDOC</td>
  <td>&nbsp;</td>
</tr>
</table>
```



```

        <!-- Div Izq= 89% Sup.= 120px An.=103px Al.= 24px -->
        <span style="font-family: Verdana"></span>
<div id="apDiv2" align="center">

        <!--Estado de la sesion de usuario -->
        <a href="login_sigedoc.php">Iniciar sesion </a>

</div> <!--Fin div_hora -->
        <p align="center">
            
        </p>
<hr> <!--BARRA HORIZONTAL -->

        <!-- Pie de pagina - derechos reservados Facultad de Medicina -->
        <table width="100%" border="0" align="center" bgcolor="#8D6765">
            <tr>
                <td align="center">
                    &nbsp;
                    <span id="pie-pag">FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR,<br>
                    Sistema de Gestioacute;n Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaria de la Facultad de Medicina de
                    la Universidad de El Salvador <br> Derechos Reservados - A&ntilde;o 2011 </span>
                </td>
            </tr>
        </table>
        <!-- Mapa de la imagen hipervinculos -->
        <map name="Map">
        <area shape="poly" coords="89,232,91,233" href="#">
        <area shape="poly" coords=...
        </map>

<?php
} # <!-- del Else ----->
?>
</body>
</html>
    
```

Pagina Index.php





## Código fuente de Login\_sigedoc.php

---

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
<title>Inicio de Sesion en el Sistema SIGEDOC</title>

  <!-- Estilos para texto y menu principal de opciones -->
  <style type="text/css">
    body { ...
  </style>

</head>
<body onLoad= "muestraReloj();" > <!-- llama reloj -->
  <script language="javascript" src="scripts/reloj.js"></script>

  <!-- adjuntamos el archivo de encriptacion -->
  <script src="scripts/md5.js"></script>

<!-- Validaciones de formularios y reloj -->
<script language="javascript" >
  /*****
  Funcion que valida que un campo contenga un string y no solamente un " "
  Es tipico que al validar un string se diga
  if(campo == "") ? alert(Error)
  Si el campo contiene " " entonces la validacion anterior no funciona
  *****/

  // busca caracteres que no sean espacio en blanco en una cadena
  function vacio(q) {
    for ( i = 0; i < q.length; i++ ) {
      if ( q.charAt(i) != " " ) {
        return true;
      }
    }
    return false;
  }

  function validar_form(form){
    if ( vacio(form.username.value) == false) {
      // no ha ingresado nombre de usuario
      alert('Debe ingresar un nombre de usuario.')
      document.form_login.username.focus()
      return false;
    }
  }
</script>

```





```
if ( vacio(form.password.value) == false) {
    // no ha ingresado contraseña
    alert('Debe ingresar una contraseña.')
    document.form_login.password.focus()
    return false;
}
else {
    form.password.value = hex_md5(form.password.value); // encripto la clave para enviarla en el submit
    return true;    // Ejecuta el evento submit() del formulario
}
}
// fin validaciones javascript
// #####

</script>
<!-- -->

<!-- Imagen de la minerva menu principal -->


<!-- BARRA DE MENU DE OPCIONES PRINCIPALES -->
<div id="tabsG">
    <ul id="tabsG">
        <!-- CSS Tabs -->
        <li id="current"><a href="index.php"><span>Pagina Bienvenida</span></a></li>
        <li><a href="index.php?salir=si"><span>Salir</span></a></li>
    </ul>
</div > <!-- fin de opciones de: BARRA DE MENU DE OPCIONES PRINCIPALES -->

<p>
<table width="100%" border="0" align="center"> <!-- tabla principal -->
    <tr>
        <td width="18%">&nbsp;</td>
        <td width="67%">&nbsp;</td>

        <!-- Mostrar la hora y la fecha ----->
        <td width="15%" align="center">
        <p align="center">
            <?php
                include('proc/fecha.php');
                # calcula la hora y la muestra en pantalla
                $hoy = leerfecha();
                echo $hoy;
            ?>
            <br>
            <div id="spanreloj"></div> <!-- Mostrar el RELOJ en pantalla ----->
        </p>
        </td><!-- Mostrar la hora y la fecha ----->
    </tr>
</table>
</p>
```







```
else {
    setcookie("cuenta",1,time()+1*24*60*60); ?>
<script language="javascript">
    alert('Nombre de usuario o contraseña incorrecta, vuelva a intentarlo.')
    document.form_login.username.focus()
</script>
<?php
    } // del else
} // del if

?>
<!-- fin validacion y verificacion de variables sesion ----->

<hr> <!--BARRA HORIZONTAL -->

<hr> <!--BARRA HORIZONTAL -->

<!-- Pie de pagina - derechos reservados Facultad de Medicina -->
<table width="100%" border="0" align="center" bgcolor="#8D6765">
<tr>
<td align="center">
        &nbsp;
        &nbsp;
        <span id="pie-pag">FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR,<br>
        Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva para Secretaria de la Facultad de Medicina de
        la Universidad de El Salvador <br>
        Derechos Reservados -
        Año: 2011 </span></td>
</tr>
</table>
</body>
</html>
```

Fin código fuente de Página de login\_sigedoc.php

Así queda la página ya codificada.

Universidad de El Salvador  
Hacia la Libertad por la Cultura

Página Bienvenida Salir Iniciar sesion

9-Abr-2012  
1:55:10 AM

Para tener acceso a las opciones, favor ingrese sus credenciales

**Iniciar Sesion**

Usuario:  \*

Contraseña:  \*

Ingresar Restablecer

FACULTAD DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR,



Para ver el código fuente completo del sistema, consultar en el cd en la carpeta:

*CD\sigedoc\codigo\_fuente*

## 12 DOCUMENTACION EXTERNA

Ver la siguiente información en el *CD:\Sigedoc\Manuales*, de cada una de la documentación de SIGEDOC que se menciona a continuación:

### 12.1 MANUAL DE INSTALACIÓN DEL SISTEMA

Consultar manual de instalación en el CD en la ruta: *CD:\Sigedoc\Manuales\Manual Tecnico.Doc*

Temario del manual de instalación del sistema:

1. Instalando actualizaciones para Debian GNU/Linux v6.0 (squeeze).
2. Instalando PostgreSQL v8.4 en Debian GNU/Linux v6.0 (squeeze).
3. Instalando PGAdmin v3.0 en Debian GNU/Linux v6.0 (squeeze).
4. Instalando Apache2 en Debian GNU/Linux v6.0 (squeeze).
5. Instalando Apache v2.2.21
6. Instalando PHP v5.3.3
7. Configurando el Servidor HTTP Apache 2 para correr el Sitio web.
8. Desinstalación de Apache2 en Debian GNU/Linux v6.0 (squeeze).
9. Desinstalación de PostgreSQL v8.4 en Debian GNU/Linux v6.0 (squeeze)

### 12.2 PLAN DE IMPLEMENTACION DEL SISTEMA

Para la eficiente utilización del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva, para Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador se define el siguiente Plan de Implementación en el que se establecen estrategias, actividades, recursos y los controles necesarios para su exitosa implementación.

Las actividades del proceso de implementación del sistema informático sugeridas son:

1. Transición del Sistema manual actual al nuevo sistema automatizado.

Con el objetivo de minimizar la resistencia de los usuarios en la etapa de transición es necesario establecer el método que permitirá realizar la evolución del sistema manual actual al que los usuarios están acostumbrados a trabajar hacia el nuevo sistema automatizado. La estrategia sugerida es:

Sustitución Directa: Ya que debido a las nuevas opciones que se brindan sobre administración de documentos, permite dar fin al sistema actual en una fecha específica y se inicia la puesta en producción del nuevo sistema.

2. Carga Inicial de Datos.

Para que el Sistema Informático comience a operar será necesario efectuar una carga o



inyección inicial de datos sobre los Usuarios del Sistema en la Facultad. Los datos que se utilizarán para la carga inicial pueden ser:

- a) Datos de personal administrativo: Recopilados en hojas de cálculo de Excel ingresados a través de consultas SQL hacia la Base de Datos del Sistema.
- b) Datos de alumnos: Ingresados a través de la interfaz para la carga de datos que provee el Sistema, o consultados en la base de datos del Sistema ADACAD.

El Ejecutor de la actividad de inserción debe ser un especialista del equipo de trabajo del plan de implantación.

### 3. Control de la Implementación.

Se describen a continuación las estrategias de control que permitirán verificar el avance de cada una de las actividades involucradas en el plan de implementación, para que se cumplan en forma eficaz en el tiempo programado.

- a) Elaborar listas de verificación en donde se recopilen la información sobre la actividad ejecutada y el grado de avance o progreso en que se encuentra dicha actividad.
- b) Utilizar ponderación de control que permita evaluar el avance real del proyecto en el proceso de implementación y que permitan tomar medidas correctivas como la reprogramación de actividades en caso de ser necesario.

### 4. Recurso humano para la implementación.

Para garantizar que la implementación obtendrá los resultados esperados, es necesario:

- a) Contar con un administrador del Proyecto del Plan de Implementación, que coordine y supervise a la realización de todas las actividades programadas en el plan, que viene puede ser un estudiante de Ingeniería Industrial realizando su servicio social.
- b) Contar con el apoyo del Administrador del Sistema para que apoye en las actividades de implementación, instalaciones, configuraciones y asistencia en la carga de datos.

Establecer un equipo de trabajo entre los especialistas en informática de tal forma que su organización conlleve al éxito de la implementación.

## **12.2.1 FASES DE PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.**

El plan consiste en una guía sistemática que conduce a la transición o conversión de los procesos manuales actualmente utilizados en Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador que conforman el sistema manual actual, hacia la automatización y mejora de los mismos por medio de la implementación del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva, para Secretaría de Facultad de

Medicina de la Universidad de El Salvador, de forma gradual para obtener un alto nivel de aceptación del sistema por parte de los usuarios.

El Plan de Implementación se divide en tres fases principales:

- I. Planeación
- II. Organización
- III. Ejecución
- IV. Control

### **12.2.2 PLANEACIÓN.**

El objetivo principal de la etapa de Planeación es programar las actividades establecidas para implementar el Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva, para Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, a través de:

- a) **Planificación de la Puesta en Producción:** definiendo los elementos necesarios para iniciar el proceso de implementación del sistema informático, en cuanto a la revisión de la capacidad tecnológica instalada requerida para llevar a cabo la implementación (con el objetivo de determinar si aun está en producción, al momento de la implementación, aquella tecnología requerida y determinada en la Factibilidad Técnica y en el Proyecto de desarrollo del Sistema), la gestión del recurso humano necesario, la preparación de la difusión de la puesta en producción del proyecto en la Facultad de Medicina.

#### **Actividades requeridas:**

- **Revisión de los requerimientos para la implementación.**  
Esta actividad consiste en examinar los requerimientos de software y de Hardware establecidos en el plan de implementación y verificar si se encuentran aún disponibles o han sufrido cambios, para realizar la puesta en producción del sistema.
- **Revisión de los recursos tecnológicos disponibles.**  
Verificar si se dispone actualmente con toda la capacidad tecnológica instalada que se predeterminó para implementar el sistema; y en su defecto, si esta ha sufrido cambios o ya no está disponible; entonces, realizar las gestiones necesarias para adquirir la tecnología necesaria con la que no se cuenta actualmente.
- **Preparación de la difusión de la puesta en producción.**  
Comunicar a las diferentes áreas administrativas de la Facultad de Medicina sobre la realización del proyecto de implementación del sistema, las fechas programadas para iniciar y finalizar dicho proyecto, la participación que tendrán cada una de ellas en el proceso.
- **Gestión del recurso humano.**  
Administración y/o contratación del recurso humano necesario para llevar a cabo la



implementación. Recurso humano especializado en conocimientos administracion de proyectos, de tecnología informática; así como, recurso humano que apoye activamente en el proceso de administración de la Documentación de Secretaria de Junta Directiva.

Ya sea Recurso humano de la Secretaria de Facultad de Medicina o del Área de Informática que apoyará en el ingreso de información para la carga inicial de datos para iniciar operaciones con el sistema o Colaboración de Estudiantes en Servicio Social de la Escuela de Ingeniería de Sistemas Informáticos de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura, brindando apoyo en la introducción de datos tanto históricos como para la carga inicial, como parte de su servicio social.

Estudiantes de la Escuela de Ingeniería industrial, realizando su servicio social, que colaboren en la administración del proyecto establecido en el Plan de Implementación.

- b) **Organización del Equipo de Trabajo:** gestionar y distribuir del recurso humano involucrado en el proyecto de implementación, efectuado por el Administrador del Sistema al revisar los perfiles de puestos y funciones de su equipo de trabajo.

**Actividades requeridas:**

- Se realiza el análisis sobre las capacidades exigidas en cada puesto y las capacidades de cada recurso humano disponible para realizar la labor y poder distribuir la carga de trabajo, se revisan los perfiles de los usuarios en conjunto con el Administrador del Sistema y el equipo de trabajo para comunicar las expectativas de los puestos que ocuparán y las funciones que tienen dentro del proceso.

### **12.2.3 PROGRAMACIÓN DE LA IMPLEMENTACIÓN**

Es la calendarización de las actividades para iniciar la puesta en producción del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva, para Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador y responde a los requerimientos de la implementación del proyecto en la Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador.

El propósito es detallar todas las actividades definidas como parte de la implementación asignándoles el tiempo para la realización de las mismas.

La ejecución de las actividades del plan de implementación desde el inicio del proyecto de implementación hasta la puesta en producción del Sistema Informático tiene una duración aproximada de 120 a 150 días, considerando una jornada laboral de lunes a viernes de 7:00 - 3:00 p.m.





### 12.2.3.1 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

	Task Name	Duration
1	<b>Plan de Implementación</b>	
2	<input type="checkbox"/> <b>Inicio</b>	<b>147 days</b>
3	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Planeación de la Implementación</b>	<b>40 days</b>
12	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Organización de la Implementación</b>	<b>7 days</b>
19	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ejecución de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
41	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Control de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
57	Fin	0 days
	Task Name	Duration
1	<b>Plan de Implementación</b>	
2	<input type="checkbox"/> <b>Inicio</b>	<b>147 days</b>
3	<input type="checkbox"/> <b>Planeación de la Implementación</b>	<b>40 days</b>
4	<input type="checkbox"/> <b>Inicio de Planeación de la Implementación</b>	<b>0 days</b>
5	<input type="checkbox"/> <b>Planificación de la Puesta en Producción</b>	<b>40 days</b>
6	Revisión de los requerimientos para la implementación	1 day
7	Revisión de la disponibilidad de los recursos tecnológicos predeterminados	1 day
8	Preparación de la difusión de la puesta en producción	2 days
9	Gestión del recurso humano	<b>1 mon</b>
10	<b>Organización del Equipo de Trabajo</b>	7 days
11	Fin de Planeación de la Implementación	0 days
12	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Organización de la Implementación</b>	<b>7 days</b>
19	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ejecución de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
41	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Control de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
57	Fin	0 days

	Task Name	Duration
1	<b>Plan de Implementación</b>	
2	<input type="checkbox"/> <b>Inicio</b>	<b>147 days</b>
3	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Planeación de la Implementación</b>	<b>40 days</b>
12	<input type="checkbox"/> <b>Organización de la Implementación</b>	<b>7 days</b>
13	<input type="checkbox"/> <b>Inicio de Organización de la Implementación</b>	<b>7 days</b>
14	Análisis sobre las competencias exigidas en cada puesto	2 days
15	Análisis de las competencias de cada recurso humano disponible	2 days
16	Revisión los perfiles de los usuarios	2 days
17	Asignación de Tareas	3 days
18	Fin de Organización de la Implementación	0 days
19	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Ejecución de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
41	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Control de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
57	Fin	0 days
	Task Name	Duration
1	<b>Plan de Implementación</b>	
2	<input type="checkbox"/> <b>Inicio</b>	<b>147 days</b>
3	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Planeación de la Implementación</b>	<b>40 days</b>
12	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Organización de la Implementación</b>	<b>7 days</b>
19	<input type="checkbox"/> <b>Ejecución de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
20	<input type="checkbox"/> <b>Inicio de la Ejecución de la Implementación</b>	<b>0 days</b>
21	Verificación de la Infraestructura Tecnológica para implementar el Sistema	2 days
22	Instalación y Configuración de la Infraestructura del Sistema	4 days
23	Instalación y configuración del Servidor	5 days
24	Instalación y Configuración del sistema en las estaciones de trabajo	4 days
25	Configurar el equipo Cliente para que se conecte con el Servidor	7 days
26	Instalación en las estaciones de trabajo del software adicional requerido por el sistema	4 days
27	Pruebas de Instalación y Conectividad	4 days
28	Capacitación a Digitadores	1 day
29	Captura y Carga de Datos a la Base de Datos	9 days
30	<input type="checkbox"/> <b>Capacitación del Recurso Humano</b>	<b>35 days</b>

	Task Name	Duration
30	<input type="checkbox"/> <b>Capacitación del Recurso Humano</b>	<b>35 days</b>
31	Diseño de la Capacitación	3 days
32	Elaboración del Material de la Capacitación	7 days
33	Reproducción del Material de la Capacitación	1 day
34	Programación de la Capacitación	1 day
35	Capacitación a Capacitadores y a Usuarios	7 days
36	Pruebas de Implementación	14 days
37	<input type="checkbox"/> <b>Puesta en Producción del Sistema</b>	<b>70 days</b>
38	Sustitución Directa	4 mons
39	Supervisión del Inicio de la Producción	2 mons
40	Fin de Ejecución de la Implementación	0 days
41	<input checked="" type="checkbox"/> <b>Control de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
57	Fin	0 days
	Task Name	Duration
41	<input type="checkbox"/> <b>Control de la Implementación</b>	<b>100 days</b>
42	Inicio de Control de la Implementación	1 day?
43	<input type="checkbox"/> <b>Verificación del Cumplimiento de la Programación</b>	<b>3 mons</b>
44	Revisar el avance del proyecto de la implementación	3 mons
45	Aplicación de Listas de verificación	3 mons
46	Ponderación de las actividades	1 day
47	Detección del grado de desviación de la planificación	3 days
48	<input type="checkbox"/> <b>Elaboración y Presentación de Informes</b>	<b>9 days</b>
49	Verificar la documentación empleada durante la ejecución del proyecto de implementación	2 days
50	Análisis de cumplimiento y avance de tareas asociadas a una actividad específica	1 day?
51	Elaboración del Informe de Control y Auditoría	5 days
52	Presentación de Informes al Administrador del Plan de Implementación	1 day
53	<input type="checkbox"/> <b>Aplicación de medidas Correctivas</b>	<b>3 days</b>
54	Planteamiento alternativas y ejecución de planes de contingencia	1 day?
55	Reprogramación de actividades	2 days
56	Fin de Control de la Implementación	0 days
57	Fin	0 days



### 12.2.4 ORGANIZACIÓN.

La organización del recurso humano involucrado en la ejecución de las actividades de planificación, organización, ejecución y control de la implementación del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva, para Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador comprende los siguiente roles principales:

Rol	Responsable
Administrador del Plan de Implementación	Administrador de Proyectos, con apoyo del Administrador del Sistema
Especialistas en Informática	Especialistas en Informática en la Facultad de Medicina
Equipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secretarías administrativas de Secretaría de Facultad de Medicina</li> <li>• Secretaria de Junta Directiva de Facultad de Medicina</li> <li>• Estudiantes de la EISI de Servicio Social</li> </ul>

Se estima la existencia del equipo de trabajo durante el transcurso de la ejecución del Plan de Implementación.

Para los Roles se sugieren las siguientes funciones:

**Rol:** Administrador del Plan de Implementación

**Descripción:** Responsable de analizar, planificar, coordinar y controlar la ejecución de las actividades que se realizaran en la implantación del Sistema según el proyecto de implementación.

- **Función:**
  - Supervisar el personal involucrado en la implantación del sistema
  - Planificar y coordinar las estrategias a seguir para ejecutar la implantación del sistema.
  - Registrar los resultados y los avances del proyecto.
  - Gestionar los recursos necesarios para llevar a cabo la implantación del sistema.
  - Dirigir, supervisar y evaluar los resultados dela implantación del sistema.
  - Administrar los recursos materiales y de información necesarios para llevar a cabo la implantación del sistema
  - Verificar que se lleven a cabo y de forma correcta todas las actividades involucradas en el plan de implantación.
  - Recopilar y preparar la información a ser cargada en el sistema.
  - Planificar y coordinar las estrategias en caso de presentarse problemas que afectan la implantación del sistema.



- Solicitar informes sobre el desempeño de las diferentes áreas involucradas en el plan
- Realizar cualquier actividad relacionada con el puesto.

**Rol:** Especialistas en Informática

**Descripción:** Responsable de asesorar y dar apoyo al proceso de implantación del sistema informático.

**Función:**

- Servir de apoyo durante la fase de configuración del sistema.
- Planificar y coordinar las actividades encaminadas a configurar y poner en marcha el sistema.
- Realizar la instalación de los diferentes componentes y elementos necesarios para que el sistema pueda funcionar.
- Responsable de controlar la calidad de la configuración del sistema.
- Planificar y establecer planes de acción ante posibles problemas que puedan darse.
- Diseñar la Capacitación tanto la que se va a proporcionar a los capacitadores, así como el respectivo material bibliográfico, y Diseñar la capacitación y material bibliográfico para los usuarios del sistema, según cada perfil establecido en el Sistema.
- Proporcionar la capacitación a los usuarios del sistema.
- Elaborar informes sobre las actividades que se han efectuado.

**Rol:** Equipo de trabajo

**Descripción:** Responsable de ingresar la información al sistema y capacitar a nuevos integrantes.

**Función:**

- Ingresar la información necesaria para realizar la configuración del sistema.
- Digitar la información histórica de los documentos de junta Directiva de Facultad de Medicina a ser almacenada en el sistema.
- Apoyar al personal de las diferentes unidades Administrativas involucradas en la elaboración de los informes que les corresponden realizar.
- Apoyar en la ejecución de las diferentes actividades que forman el plan de implantación.
- Colaborar con su experiencia en la capacitación a nuevos integrantes del equipo de Trabajo.

### 12.2.5 EJECUCIÓN

**Ejecución de la Implementación:** Esta etapa tiene como propósito hacer efectiva la implementación del Sistema de Gestión Documental de Acuerdos de Junta Directiva en Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador, aunque su instalación se realice en el servidor de la Facultad de Medicina, ubicado en un área externa a esta Unidad Administrativa

- Verificación de la Infraestructura Tecnológica para implementar el Sistema.  
Identificación de la ubicación de los equipos tanto para el servidor como para las estaciones de trabajo cerciorándose de la existencia de los puntos de conexión de red Ethernet necesarios y/o de acceso a Internet.
- Instalación y Configuración de la Infraestructura del Sistema.
- Instalación y configuración del Servidor.
- Preparación del equipo que servirá como Servidor de Base de datos para soportar el funcionamiento de la aplicación en cuanto al almacenamiento de los datos.
- Instalación y Configuración del sistema en las estaciones de trabajo de los usuarios internos a la facultad.  
Esta actividad consiste en hacer las acciones necesarias para instalar y configurar en el equipo del usuario los elementos requeridos para que haga uso del sistema, para ello:
  - Configurar el equipo Cliente para que se conecte con el Servidor.
  - Instalación o actualización del software requerido por el sistema, cuando este se encuentre ausente o desactualizado en las estaciones de trabajo
- Pruebas de Instalación y Conectividad.  
Se realizan las pruebas necesarias para comprobar el funcionamiento efectivo del Sistema Informático, estas pruebas implican la verificación de:
  - La comunicación del Equipo cliente con el Dominio en el Servidor.
  - La conectividad del Sistema con la Base de Datos que utiliza en el Servidor.
  - La comunicación de los equipos clientes con los impresores configurados.
- Capacitación a Digitadores.  
Capacitación impartida a las recursos humanos que contribuirán con el ingreso de datos e información al Sistema mecanizado.
- Ingreso de la Información.  
Ingreso de la información al Sistema Informático. La ejecución de la actividad estará a cargo del personal de Secretaría de Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador auxiliados por Estudiantes de la EISI que colaboran en el proceso de la implementación del Sistema Informático como parte de su servicio social.



- **Entrenamiento a Capacitadores.**  
Esta actividad consiste en preparar al personal administrativo o a usuarios claves del sistema para que sean los encargados, a un futuro, de replicar el conocimiento entre los nuevos Usuarios del Sistema.
  - **Pruebas de Implementación.**  
La actividad de pruebas pretende detectar los posibles problemas que pueden surgir una vez esté operando el sistema en el ambiente de producción. Estos problemas pueden ser de origen: técnicos de conexión de red, errores en el ingreso de datos en la aplicación y errores en el funcionamiento del software.
- c) **Control del Progreso de la Implementación:**  
Realizar actividades de supervisión para vigilar el avance de la implementación y el cumplimiento de la programación de implementación.

**Actividades requeridas:**

- **Verificación del Cumplimiento de la programación.**  
Revisar el avance del proyecto de la implementación por medio de los resultados de la aplicación de los listados de verificación. Con los resultados obtenidos en las ponderaciones detectar el grado de desviación en cuanto al cumplimiento de los tiempos de las actividades y plantear alternativas que permitan administrar el tiempo de tal forma que se cumpla con las fechas establecidas para la realización del proyecto de implementación del sistema.
- **Elaboración de Informes.**  
Verificar la documentación empleada durante la ejecución del proyecto de implementación para auditar el cumplimiento de tareas asociadas a una actividad específica y grado de avance de la misma.

d) **Capacitación del Recurso Humano.**

Preparar e instruir al personal de la Facultad de Medicina, designado y autorizado, como futuro usuario del sistema, para proveerles las capacidades necesarias para la eficiente utilización del Sistema Informático construido.

**Actividades requeridas:**

- Diseño de la Capacitación
- Reproducción del Material de la Capacitación
- Programación de la Capacitación
- Realización de la capacitación.

e) **Puesta en Producción del Sistema.**

Puesta en operación el Sistema Informático en el ambiente de producción.



**Actividades requeridas:**

- Sustitución Directa  
En esta actividad comienza a operar el Sistema Informático permitiendo a los usuarios utilizar y verificar las opciones del Sistema demostradas en la previa capacitación.





### 12.2.6 CONTROL DE LA IMPLEMENTACION.

El desarrollo eficiente de las actividades programadas en la implantación del sistema Informático implica una fase de control bien definido, en que se realice la verificación en el avance de cada una de las actividades, de tal forma que permita realizar acciones correctivas que disminuyan o anulen el impacto negativo en el tiempo programado.

Para ello se utilizarán índices que permitirán categorizar el avance de lo planificado con su respectivo formulario de documentación donde se plasmará y evaluará el avance de cada una de las actividades programadas.

Utilizaremos un listado de actividades a las cuales se asignará una ponderación en base al grado de avance del cumplimiento de la actividad comparándolo con lo planificado.

La escala de ponderación a utilizar es:

**N:** Para el curso normal de la actividad planificada

**A:** Para atraso en la actividad planificada

**C:** Para atraso crítico en la actividad planificada.

#### FORMULARIO DE CONTROL DE AVANCE DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD		ESTADO		OBSERVACIÓN	PONDERACIÓN
		Fecha de Control	% de Avance		
No.	NOMBRE				
Fecha de Inicio de la actividad				Fecha de Fin de la actividad	
Responsable del Control:					

### 12.2.7 PRESUPUESTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.

2. Planeación de la Implementación	Costo en(\$) U.S. Dolares
<b>Planificación de la Puesta en Producción</b>	
Revisión de los requerimientos para la implementación	\$30.00
Revisión de la disponibilidad de los recursos tecnológicos predeterminados	\$30.00
Preparación de la difusión de la puesta en producción	\$60.00
Gestión del recurso humano	\$600.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$720.00</b>
<b>Organización de la Implementación</b>	
Análisis sobre las competencias exigidas en cada puesto	\$60.00
Análisis de las competencias de cada recurso humano disponible	\$60.00
Revisión los perfiles de los usuarios	\$60.00
Asignación de Tareas	\$90.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$270.00</b>
<b>Ejecución de la Implementación</b>	
Verificación de la existencia de Infraestructura Tecnológica predeterminada para implementar el Sistema	\$60.00
Instalación y Configuración de la Infraestructura del Sistema	\$120.00
Instalación y configuración del Servidor	\$150.00
Instalación y Configuración del sistema en las estaciones de trabajo	\$120.00
Configurar el equipo Cliente para que se conecte con el Servidor	\$210.00
Instalación en las estaciones de trabajo del software adicional requerido por el sistema	\$120.00
Pruebas de Instalación y Conectividad	\$120.00
Capacitación a Digitadores	\$30.00
Captura y Carga de Datos a la Base de Datos	\$270.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$1,200.00</b>
Capacitación del Recurso Humano	
Diseño de la Capacitación	\$90.00
Elaboración del Material de la Capacitación	\$210.00
Reproducción del Material de la Capacitación	\$630.00
Programación de la Capacitación	\$30.00
Capacitación a Capacitadores y a Usuarios	\$420.00
Pruebas de Implementación	\$420.00
<b>Subtotal</b>	<b>\$1,800.00</b>
Puesta en Producción del Sistema	
Supervisión del Inicio de la Producción	\$1,200.00
<b>Control de la Implementación</b>	\$1,800.00
<b>Total Plan de implementación</b>	<b>\$6,990.00</b>



## CONCLUSIONES

- Con la aplicación de diferentes técnicas, se pudo conocer la situación actual que existe en la Unidad de Secretaría de la Facultad de Medicina en la Universidad de El Salvador y los factores que crean los diferentes problemas que se tienen en cuanto a la elaboración y la Gestión de Acuerdos.
- En las entrevistas con el personal de la Unidad se conocieron las necesidades que tienen actualmente la Unidad de Secretaría de la Facultad de Medicina en la Universidad de El Salvador, para obtener los requerimientos funcionales y no funcionales que deberá tener el nuevo sistema.
- En la actualidad el uso de sistemas mecanizados en las empresas es una característica al alza no existe comparación en el ahorro en recursos cuando las operaciones se llevan a cabo con un sistema manual comparado con un sistema mecanizado. En el presente anteproyecto dejamos claro las diferentes ventajas que la secretaria de la facultad de medicina tendrá al implementar el sistema mecanizado de gestión documental de acuerdos entre las que se pueden mencionar el ahorro de tiempo en las operaciones enfocadas a un objetivo prioritario de dicha secretaria como lo es la agenda a tratar en junta directiva y los distintos acuerdos que se puedan tener durante dicha sesión, todo esto en menor tiempo en comparación con los retrasos y errores humanos que van de la mano con el sistema manual actual.
- El manejo de los flujos de datos fue realizado con sumo cuidado basándonos en información obtenida de entrevistas con los usuarios y acceso a documentos fuentes para tener una idea de la clase de información que entrara al sistema y que tanto espacio de disco duro consumirá en un tiempo definido que para el caso es un año. Cometer errores en esta fase puede resultar crítico ya que originara cálculos erróneos en capacidad de almacenamiento y por ende en la factibilidad económica del proyecto.



## RECOMENDACIONES

- Probar el proyecto antes de ponerlo a funcionar de forma definitiva en la Unidad de Secretaría de la Facultad de Medicina en la Universidad de El Salvador.
- Se vuelve de vital importancia el acceso a información que ordinariamente una empresa o unidad organizativa no está en la disposición de facilitar a nadie externo a ella; por eso, hay que crear conciencia que el equipo desarrollador tiene como objetivo cumplir los requerimientos de los usuarios y la única manera de lograr esto es que los usuarios de negocio actuales del sistema manual proporcionen información de cómo opera el sistema actual, la información que maneja, como lo hace, documentos fuentes, etc. Una vez la empresa está totalmente de acuerdo con esta realidad es que realmente se puede comenzar a trabajar en el diseño y desarrollo del sistema mecanizado.



## BIBLIOGRAFIA

### 1.1 LIBROS.

1. *Pressman, Roger. S.; “Ingeniería del Software - Un enfoque Práctico”, 6ª Edición, México, 2006*
2. *Apuntes de Clase de Ingeniería de Software (T.E.), Escuela de Ingeniería de Sistemas Informáticos, Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad de El Salvador.*
3. *Kendal; & Kendall; “SYSTEMA ANALYSIS AND DESIGN, 6th Edition, 2006. Prentice-Hall*
4. *Pilone, Dan; “UML POCKET REFERENCE, 1ST Edition, 2003, O’Reilly*
5. *Pressman, Roger S.; “INGENIERÍA DEL SOFTWARE, UN ENFOQUE PRÁCTICO”, 6ª. Edición 2006. McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPANA, S.A.U.*
6. *Somerville, Ian; “INGENIERIA DE SOFTWARE”, 7ª. Edición 2005, Pearson Educación S.A.*

### 1.2 PÁGINAS WEB.

1. “Gestión documental”, (documento Web), 25 abr 2011  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n\\_documental](http://es.wikipedia.org/wiki/Gesti%C3%B3n_documental)>; 01/mayo/2011
2. “Gestión Documental Inteligente”; (documento Web),  
<<http://www.yerbabuena.es/gestion-documental/>>; 01/mayo/2011
3. “Metodología para la implementación de un sistema documental ISO 9000”, (documento Web),  
<<http://www.monografias.com/trabajos12/mndocum/mndocum.shtml>>; 01/mayo/2011
4. “Software de gestión documental”, (documento Web), 23 abr 2011  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Software\\_de\\_gesti%C3%B3n\\_documental](http://es.wikipedia.org/wiki/Software_de_gesti%C3%B3n_documental)>;  
01/mayo/2011
5. “OrfeoWiki”, (documento Web), 29 dic 2010  
<<http://orfeogpl.info/wiki/index.php/OrfeoWiki>>; 01/mayo/2011



6. Sistemas de Documentación Multimedia; “Introducción a Alchemy Document Server”, (documento Web), 2011  
<[http://www.sdm.es/gestion\\_documental/index\\_alchemy.html](http://www.sdm.es/gestion_documental/index_alchemy.html)>; 01/mayo/2011
7. CIF S.L. ; “CIF-KM, Base de datos documental y workflow“, (documento Web),  
<<http://www.cif-km.com/>>; 01/mayo/2011
8. “oguzman-diseno\_pruebas.pdf” <[http://www.willydev.net/descargas/oguzman-diseno\\_pruebas.pdf](http://www.willydev.net/descargas/oguzman-diseno_pruebas.pdf)>; 02/mayo/2011
9. “Introducción Diseño de planes de pruebas del sistema”  
<<http://www.itescam.edu.mx/principal/sylabus/fpdb/recursos/r68423.DOC>>;  
02/mayo/2011
10. “Software”, (documento Web), 30 abr 2011  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Computer\\_software](http://es.wikipedia.org/wiki/Computer_software)>; 02/mayo/2011
11. “Estudio de factibilidad”  
<[http://www.angelfire.com/dragon2/informatica/estudio\\_de\\_factibilidad.htm](http://www.angelfire.com/dragon2/informatica/estudio_de_factibilidad.htm)>;  
03/mayo/2011
12. “Tormenta de ideas”, (documento Web), 7 abr 2011  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Tormenta\\_de\\_ideas](http://es.wikipedia.org/wiki/Tormenta_de_ideas)>; 01/mayo/2011
13. “Diagrama Ishikawa”, (documento Web), 25 abr 2011  
<[http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama\\_de\\_Ishikawa](http://es.wikipedia.org/wiki/Diagrama_de_Ishikawa)>; 27/abril/2011
14. “Anteproyecto, guía teórica.”;  
<<http://www.monografias.com/trabajos10/ante/ante.shtml>>;
15. “Desarrollo de software”. <<http://www.monografias.com/trabajos39/desarrollo-del-software/desarrollo-del-software.shtml>>;
16. “Diseño de software” <<http://edutec.rediris.es/documentos/1992/2.htm>>;
17. “Pruebas de software” <<http://www.slideshare.net/aracelij/pruebas-de-software>>;
18. “*lsi.ugr.es/~igl/docis/pruso.pdf*”  
<<http://www.youtube.com/watch?v=ouCWcXIMdkQ>>;
19. “Especificación de Requerimientos de Software (SRS)  
<<http://readysset.tigris.org/nonav/es/templates/srs.html>>;



20. Consideraciones de Seguridad en el Diseño de Aplicaciones Web

<[http://www.informatize.net/articulos/consideraciones\\_de\\_seguridad\\_en\\_el\\_diseno\\_de\\_aplicaciones\\_web\\_16082004.html](http://www.informatize.net/articulos/consideraciones_de_seguridad_en_el_diseno_de_aplicaciones_web_16082004.html)>;

## GLOSARIO

### A

**ACT:** Abreviatura de actor.

**Acta:** relación escrita de lo sucedido, tratado o acordado en la Junta Directiva Sesión: reunión que tienen los de la Junta Directiva los días miércoles.

**Acuerdo:** Resolución que se toma en la reunión de Junta Directiva con respecto a una situación o punto de agenda. Se da por sentado por entendido, o como solución.

**Agenda:** son los diferentes puntos que van a ser tratados en las sesiones de la Junta Directiva.

**Administrador:** La persona que supervisa y controla el correcto funcionamiento de un sistema informático.

**ALI:** Abreviatura para Archivo Lógico Interno, Almacén

**Antivirus:** Aplicación informática encargada de detectar y eliminar virus.

**Aplicación:** Un programa o software informático que se utiliza para capturar, procesar, almacenar, registrar, proteger información. Las hay de muy diversos tipos, según para qué propósito se hayan diseñado: procesadores de texto, bases de datos, programas de contabilidad, de facturación, etc.

**AQ:** eran los que no tenían nada que ver con dinero, por tanto no llevaba cifrado. Abreviatura para Acuerdo

**Archivo:** En informática, un archivo es un grupo de datos estructurados que son almacenados en algún medio y pueden ser usados por las aplicaciones.

### B

**BackUp:** Copia de seguridad de archivos o respaldo de datos, para evitar pérdidas de la información valiosa.

**Bajar:** La palabra "bajar" (en inglés "download") indica una transferencia de información desde un computadora remota (por ejemplo, un computadora que haga de anfitrión en Internet o en otra red) hasta nuestro computadora personal. La palabra "subir" (en inglés "upload") indica el envío de información de nuestra computadora a un servidor.

**Base de datos:** Aplicación informática para manejar información en forma de "fichas": clientes, artículos, películas, etc. La mayoría de las bases de datos actuales permiten hacer listados, consultas, crear pantallas de visualización de datos, controlar el acceso de los usuarios, etc. También es cada vez más frecuente que las consultas se puedan hacer en un lenguaje estándar conocido como SQL.

**Bit:** Es la unidad mínima de información que puede almacenar y manejar un computadora, equivalente a un 0 o un 1.

**Byte:** Es la unidad básica de información. En la práctica, se puede considerar que un byte es la cantidad de espacio necesaria para almacenar una letra. Tiene múltiplos como el Kilobyte, Megabyte, Gigabyte y Terabyte. Internamente, corresponde a 8 bits.

### C

**CD-ROM:** Es un Compact Disc pregrabado, del que se puede leer información pero no borrarla ni modificarla (Read Only Memory). También se suele usar este mismo nombre para el aparato encargado de leer estos Compact Disc para computadora (sería más adecuado llamarlo "Lector de CD-ROM").

**Clave:** En el mundo de las bases de datos, se conoce como clave (en inglés Key) al valor de es capaz de distinguir un registro de otro de forma fiable, como podría ser el DNI o el Pasaporte para el caso de una persona (el nombre no sería una clave correcta, ya que sí puede repetirse).





**Comunicados:** son todos los documentos debido a que llevan un número correlativo y además llevan un cifrado en la parte de debajo de la página, para poder archivarlos; esto se ha dado a partir de marzo de este año todos son comunicados por lo tanto han desaparecido los AQ. Se utilizara para definir todos los Acuerdos que han sido Comunicados

**Comprobación:** (de documentos) Es la actividad de revisar la información plasmada en los documentos producidos por secretaria pertinentes a las reuniones, acuerdos de junta u otros.

**CPU:** Unidad Central de Proceso (Central Processing Unit). Ver "procesador".

**CU:** Abreviatura para Caso de Uso

## D

**Derogación:** (o destrucción) Es el proceso mediante el cual un documento comprobado y declarado obsoleto es destruido.

**Diagrama de causa y efecto** (o Espina de Pescado): con esta técnica se le da forma a la tormenta de idea en un diagrama causa y efecto. Se colocan las causas semejando una espina de pescado y como cabeza el efecto que causan. Para poder analizar los procesos en búsqueda de mejoras

**Diseño de Sistemas** se define como el proceso de aplicar ciertas técnicas y principios con el propósito de definir un Sistema, con suficientes detalles como para permitir su interpretación y realización física.

**Diseño Conceptual:** Representa la relación del sistema con los usuarios, a través de casos de uso; técnica que captura de requisitos potenciales del nuevo sistema o una actualización de software. Cada caso de uso proporciona uno o más escenarios que indican cómo debería interactuar el sistema con el usuario o con otro sistema para conseguir un objetivo específico.

**Diseño de los datos:** Define completamente los procesos y características de los datos de la aplicación. El diseño de datos es un proceso de perfeccionamiento gradual desde la cuestión más elemental, "¿Qué datos requiere la aplicación?", hasta los procesos y estructuras de datos precisos que proporcionan dichos datos. Si el diseño de datos es bueno, el acceso a los datos de la aplicación será rápido y fácil de mantener, y podrá aceptar sin problemas las futuras mejoras de los datos. El proceso de diseño de datos incluye la identificación de los mismos, la definición de tipos de datos y mecanismos de almacenamiento concretos, y la tarea de garantizar la integridad de los datos mediante el uso de reglas de empresa y otros mecanismos de exigencia en tiempo de ejecución.

**Diseño arquitectónico:** Describe como se comunica el Software consigo mismo, con los sub-sistemas y supra-sistemas que operan junto con él y con los operadores y usuarios que lo emplean; y corresponde al proceso de diseño que identifica los subsistemas que conforman un sistema y la infraestructura de control y comunicación. Consideramos que la arquitectura que más se adapta a nuestro proyecto es el Modelo Vista – Controlador.

**Diseño y Conceptualización de Procesos (Diseño de procedimientos):** Aquí se detallan paso a paso lo que se quiere hacer en los procesos, dependen de entradas o situaciones que deben ocurrir para poder activar los procesos.

**Diseño de la interfaz:** Describe una serie de pasos que se utilizaran para una correcta elaboración de las interfaces que son las que el usuario podrá ver. Su objetivo es que el usuario se pueda comunicar a través de ella con algún tipo de dispositivo, conseguida esta comunicación, el segundo objetivo es el de que dicha comunicación se pueda desarrollar de la forma más fácil y cómoda posible para el usuario a través de que estas sean más atractivos y que la interacción con el usuario sea lo más intuitiva posible; o sea, que incorporen controles intuitivos y de fácil manejo (diseño centrado en el usuario).



La interfaz de usuario debería ser la primera cosa a diseñar a la hora de desarrollar una aplicación, y muchos diseñadores consideran que los programadores son incapaces de llevar a cabo este tipo de diseño.

**Diseño de la Seguridad lógica del Sistema:** Describe una serie de pasos que se utilizaran para elaborar como se va a:

- Restringir al acceso a programas y archivos mediante claves y/o encriptación.
- Asignar las limitaciones correspondientes a cada usuario del sistema informático. Esto significa, no darle más privilegios extras a un usuario, sino sólo los que necesita para realizar su trabajo.
- Asegurarse que los archivos y programas que se emplean son los correctos y se usan correctamente. Por ejemplo, el mal uso de una aplicación puede ocasionar agujeros en la seguridad de un sistema informático.
- Control de los flujos de entrada/salida de la información. Esto incluye que una determinada información llegue solamente al destino que se espera que llegue, y que la información llegue tal cual se envió. Se pueden hacer a nivel aplicación o a nivel base de datos
- Control de los flujos de entrada/salida de la información. Esto incluye que una determinada información llegue solamente al destino que se espera que llegue, y que la información llegue tal cual se envió. Se pueden hacer a nivel aplicación o a nivel base de datos

**Disco duro (HDD):** Es un dispositivo de almacenamiento, que nació como evolución del diskette. Tiene una capacidad mucho mayor (hoy en día es habitual que pasen de los 2.5Gb) y es mucho más rápido, pero no está diseñado para ser llevado de un sitio a otro, sino para permanecer dentro del computadora (salvo algunas pocas excepciones, que sí son portables).

**Distribución:** (de documentos) Es la actividad de disseminación de documentos pertinentes a las reuniones, acuerdos de junta u otros.

**Documentación:** Es el acto de llevar una colección de Información o conocimiento que se consigue o proporciona sobre algo con un fin determinado, Guardar los documentos de acuerdos tomados, o archivos de expedientes.

**DVD:** Disco digital mejorado, con una capacidad muy superior al CD. (Digital Video Disk o Digital Versatile Disk). Al igual que en los CD, hay distintas variantes según si sólo puede leer, leer y escribir, etc.: DVD-ROM, DVD-RAM, etc. La capacidad de un DVD va desde los 4,7 Gb (una cara, una capa) hasta los 17 Gb (doble cara, doble capa). En el caso de los DVD grabables, esta capacidad puede disminuir hasta los 2,6 Gb por el mayor tamaño de los "surcos".

## E

**Escalabilidad:** la base de datos debe ser capaz de soportar grandes cantidades de información y, a medida que se requiera debe manejar las nuevas necesidades de información que surjan.

## F

**Fichero:** Conjunto de información que se almacena para consultarse o utilizarse posteriormente. En un computadora, normalmente cada fichero deberá tener un nombre con el que hacer referencia a él.

**Flujo de Trabajo:** (WorkFlow) define cómo se estructuran las tareas, cómo se realizan, cuál es su orden correlativo, cómo se sincronizan, cómo fluye la información que soporta las tareas y cómo se le hace seguimiento al cumplimiento de las tareas. Generalmente la secuencia de acciones, actividades o tareas utilizadas para la ejecución del proceso, incluyendo el seguimiento del estado de cada una de sus etapas hasta finalizarlo.

**Fuente:** Programa escrito en un lenguaje de programación, antes de convertirse a ejecutable (ver Compilador)  
// Fuente: Tipo de letra (nomenclatura empleada por Windows).



## G

**Gestión Documental:** es el conjunto de normas técnicas y prácticas usadas para administrar el flujo de documentos de todo tipo en una organización, permitir la recuperación de información desde ellos, determinar el tiempo que los documentos deben guardarse, eliminar los que ya no sirven y asegurar la conservación indefinida de los documentos más valiosos, aplicando principios de racionalización y economía.

**Gb:** Abreviatura de GigaByte.

**GigaByte:** Múltiplo del byte: un gigabyte son 1.024 MegaBytes, cerca de 1.000 millones de bytes.

## H

**Hardware:** La parte "que se puede tocar" de un computadora: caja (y todo su contenido), teclado, pantalla, etc.

## I

**Info.:** Abreviatura para Información

**Impresora:** Dispositivo encargado de volcar a papel la información que maneja un computadora. Hoy en día las más habituales son las de inyección, las láser y las matriciales, si bien existen otros muchos tipos, como las de margarita, las térmicas, las de sublimación, etc.

**Integridad:** debe permitir definir la integridad de los datos, evitando así la inconsistencia de los mismos

**Internet:** Red de computadoras a nivel mundial. Ofrece distintos servicios, como el envío y recepción de correo electrónico (e-mail), la posibilidad de ver información en las páginas Web, de participar en foros de discusión (News), de enviar y recibir ficheros mediante FTP, de charlar en tiempo real mediante IRC, etc.

## J

**Junta Directiva Facultad de Medicina:** máximo organismo de la Facultad, es quien decide qué hacer con cada uno de los puntos de la agenda que se tratan en cada sesión y es quien elige al Decano.

## K

**K:** Abreviatura de KiloByte.

**KiloByte:** Múltiplo del byte: un kilobyte son 1.024 bytes.

## L

**LAN:** Red de área local (Local Area Network).

**Laptop:** Computadora portatil en el que se levanta una tapa que alberga la pantalla, y en la parte inferior queda el teclado y la circuitería interna

**Láser:** tipo de impresora se suele basar en un mecanismo muy similar al de las fotocopiadoras. La base de su funcionamiento suele ser: un elemento fotoconductor (que conduce la electricidad cuando recibe la luz, normalmente llamado "tambor") se carga eléctricamente para que pueda atraer a la tinta en polvo (tónor). Mediante espejos y lentes (En estas zonas cargadas del fotoconductor se deposita la tinta en polvo (tónor), desde donde después se transfiere al papel, en el que se fija mediante calor y/o presión.

**LCD:** Pantalla de cristal líquido (Liquid Crystal Display).

## M

**Mb:** Abreviatura de MegaByte.

**Mbps:** Millones de bps.

**Megabyte:** Múltiplo del byte: un megabyte son 1.024 KiloBytes, cerca de un millón de bytes.



**MHz:** Megahertzios, es una medida de frecuencia (número de veces que ocurre algo en un segundo). En el caso de las computadoras, un equipo a 200 MHz será capaz de dar 200 millones de pasos por segundo.

**Microsoft:** Casa desarrolladora de software, creadora de sistemas operativos como MsDos y Windows, así como de aplicaciones informáticas de todo tipo.

**Modelo de Ciclo de Vida:** Tradicional o de Cascada, ya que es el predecesor de todos los modelos de ciclo de vida y ha servido de base para otros modelos. En este modelo se ve como un proyecto informático progresa a través de una secuencia ordenada de etapas, partiendo desde su concepto inicial hasta la prueba del mismo. El proyecto realiza una revisión final de cada etapa para determinar si está preparado para pasar a la siguiente.

**Multitarea:** Es cuando una computadora es capaz de realizar más de una tarea a la vez. Puede ser en paralelo (si tiene más de un procesador) o concurrente (si sólo tiene uno).

## N

**Notebook:** computadora portátil (laptop) cuyo tamaño cerrado es similar a un A4.

**ns:** nanosegundos (milésimas de millonésimas de segundo), unidad usada para medir tiempos de acceso.

## O

**OBJ:** Abreviatura de objetivo.

**Office:** Suite realizada por Microsoft, que incluye aplicaciones como Word, Excel, Outlook (y opcionalmente otras como Access o Publisher).

## P

**Pantalla:** La pantalla (o monitor) es el dispositivo encargado de mostrar la información mientras trabajamos con la computadora. Hoy en día es habitual que las pantallas sean de color, aunque todavía se pueden encontrar pantallas monocromas: de fósforo verde, ámbar o blanco. Su tamaño se suele indicar en pulgadas; por ejemplo una pantalla de 15" tiene una diagonal de  $15 \cdot 2,54 = 38$  cm.

**Password:** Clave de acceso o contraseña necesario para acceder a un determinado sistema.

**PC:** Computadora personal (Personal Computer). Esta abreviatura proviene del IBM Personal Computer, creado por la casa IBM a principios de los 80. El PC original trabajaba con un procesador 8086 a 4,77 Mhz y 64 Kb de memoria. Desde entonces es frecuente hablar de los "PC" como las computadoras compatibles con el IBM PC original (capaces de usar cualquier programa que fuera diseñado para aquel), basados en procesadores de la serie X86 de Intel.

**PenDrive:** o memoria USB (de Universal Serial Bus; en inglés pendrive, USB flash drive) o lápiz USB, es un dispositivo de almacenamiento que utiliza memoria flash para guardar la información que puede requerir.

**PPM:** Páginas por minuto: es la unidad en que se mide la velocidad de impresión de las impresoras láser y en las de inyección de tinta.

**PPP:** Puntos por pulgada: una forma muy habitual de medir la resolución (nivel de detalle) con que puede trabajar una impresora o un scanner (en inglés, DPI) // PPP: Un protocolo estándar en Internet para conexiones a través del puerto serie (Point-to-Point Protocol). Es más reciente y robusto que SLIP.

**Procesador:** el "cerebro" de la computadora. Su velocidad de trabajo se mide en Megahertzios (MHz) y su capacidad de proceso por el número de bits que es capaz de manejar a la vez (por ejemplo: 32 bits, o 64 bits)..

**Procesador de texto:** Un tipo de aplicación informática que permite escribir textos de todo tipo, desde cartas hasta libros. Hoy en día es frecuente que permitan usar distintos tipos de letra, incluir imágenes y tablas de datos, escribir en columnas, añadir ecuaciones matemáticas, etc.



**Programa:** un conjunto de órdenes o componentes lógicos para una computadora. Y estos componentes lógicos incluyen, entre muchos otros, las aplicaciones informáticas; tales como:

- Procesador de texto, que permite al usuario realizar todas las tareas concernientes a la edición de textos;
- Sistema operativo, permite al resto de los programas funcionar adecuadamente, facilitando también la interacción entre los componentes físicos,
- El resto de las aplicaciones, que proporcionando una interfaz para el usuario.

**Prueba (test):** actividad en la cual se somete a un sistema o a uno de sus componentes a una evaluación de los resultados que arroja en base a la ejecución de este en condiciones específicas.

Caso de prueba (test case): conjunto de entradas y condiciones que arrojan resultados esperados desarrollados con un objetivo en particular

**Portabilidad:** disponibilidad de la base de datos de admitir diferentes sistemas operativos y funcionar de la misma manera para el que fue creado.

## R

**Reproducción:** (de documentos) Es la actividad de producción de documentos pertinentes a las reuniones, acuerdos de junta u otros.

**Red de computadoras:** Conjunto de computadoras conectados entre sí con el fin de compartir recursos (por ejemplo, impresoras) e información.

**Registro:** En el mundo de las bases de datos, cada una de las fichas que componen una tabla.

**RF:** Abreviatura de Requerimiento Funcional.

**RNF:** Abreviatura de Requerimiento no Funcional.

## S

**Scanner:** Dispositivo capaz de leer imágenes estáticas y enviarlas al computadora. Desde el computadora habrá la posibilidad de imprimir estas imágenes, modificarlas, etc.

**Seguridad de los datos:** Los datos almacenados deben únicamente poder ser accedidos por usuarios autorizados.

**SiGeDoc:** Abreviatura para Sistema de Gestión Documental.

**Sistema de gestión documental:** (en inglés, Document Management System) son todos aquellos programas de computadora creados para la gestión de grandes cantidades de documentos, suele rastrear y almacenar documentos electrónicos o imágenes de documentos en papel. Estos documentos no tienen una organización clara de sus contenidos, al contrario de lo que suele suceder con la información almacenada en una base de datos.

**Sistema operativo:** Es una capa intermedia entre el computadora y el usuario. Se podría considerar como un programa (normalmente de gran tamaño) que toma el control del computadora y que nos proporciona las utilidades básicas. Para usos más avanzados, necesitaremos instalar aplicaciones informáticas como bases de datos, hojas de cálculo, programas a medida, etc.

**Software:** La parte "que no se puede tocar" de una computadora: los programas y los datos.



## T

**Tabla:** En el mundo de las bases de datos, un conjunto de registros (fichas) que tienen una cierta homogeneidad (por ejemplo, los datos de nuestros proveedores podrían estar almacenados en una misma tabla).

**Tb:** Abreviatura de TeraByte.

**Trámite:** todo lo que entra a las reuniones como puntos de agenda para ser analizados por la Junta Directiva.

**Tormenta de ideas o Brainstorming:** técnica que necesita de todo las personas involucradas en la oportunidad de mejora. Se anotan todas las ideas en entorno a un tema en nuestro caso la oportunidad de mejora, en este proceso no existen malas ideas. Con lo cual se aprovecha la capacidad creativa de los integrantes

## U

**USB:** ver PenDrive.

## V

**VGA:** Matriz gráfica de video (Video Graphics Array). Tarjeta gráfica de computadoras PC y compatibles, evolución de la MCGA, que permitía trabajar también a 16 colores con 640x480 puntos.

**Virus:** Un programa con intenciones malignas, que es capaz de propagarse de un fichero a otro del computadora.

## W

**WAN:** Red de area amplia (Wide Area Network).

**Windows:** Nombre genérico de toda una familia de software diseñado por Microsoft. Las primeras versiones (hasta la 3.11) eran un entorno gráfico basado en ventanas, para el sistema operativo Dos. A partir de Windows 95 (Windows 95 y Windows 98) ya se trata de un sistema operativo en sí mismo, con capacidades multitarea. También existen versiones "especiales" de Windows, como Windows NT, diseñado para entornos profesionales, o Windows CE, para computadoras portátiles de muy reducidas dimensiones.

**Word:** Procesador de textos realizado por Microsoft.

**WWW:** World Wide Web: posiblemente, el servicio más conocido de Internet: una serie de páginas de información, con texto, imágenes (a veces, incluso otras posibilidades, como sonido o secuencias de video), y enlazadas a su vez con otras páginas que tengan información relacionada con ellas.

## ANEXOS

### 1. FACTIBILIDAD TÉCNICA, HERRAMIENTAS SOLO PARA PERFIL DESARROLLADOR

Software de desarrollo:

- Jasperreports v4.0.2. Módulo de diseño de informes de JReport
- Firebug: Extensión de Firefox compuesta por un paquete de utilidades para editar, monitorizar y depurar el código fuente, CSS, HTML y JavaScript de una página web.
- FirePHP Extensión de Firefox que permite conectarse a su consola de Firebug con una simple llamada al método de PHP.
- Javascript
- Sybase PowerDesigner v15.2.0.3042 para facilitar la creación de la base de datos (tablas y relaciones)
- IDM UltraEdit v17.00.0.1030 un reemplazo para el bloc de notas de Windows y capacidad de manejar múltiples documentos a la vez, manejo de archivos de gran tamaño.
- NetBeans v7.0ml
- primefaces-2.2.1 FrameWork para JSF
- jdk-6u24-windows-i586 es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en java.
- UML2.2-Visio2010
- GlassFish Server Open Source Edition 3.1 es un servidor de aplicaciones de software libre desarrollado por Sun Microsystems, compañía adquirida por Oracle Corporation, que implementa las tecnologías definidas en la plataforma Java EE y permite ejecutar aplicaciones que siguen esta especificación

#### Herramientas edición de imágenes:

- TechSmith SnagIt v10.0.1. Editor de imágenes
- Adobe® DreamWeaver CS5

#### Herramientas de desarrollo y pruebas:

- JProbe. Pruebas de rendimiento y stress (profiler y memory debugger). Módulo consola de cliente.
- DJ Decompiler. Decompilador de java
- HTTrack Website Copier v3.43-12.bin es una completa utilidad de descarga de páginas web. Puede capturar un sitio web a tu disco duro, manteniendo la estructura de directorios y capturando HTML, imágenes y otros archivos del servidor.

La mayoría de las plataformas de software a utilizar son de tipo Open Source, por lo que no se requiere pagar por licencia, además que el Sistema Operativo Windows XP se puede obtener de forma gratuita gracias al convenio de la Universidad de El Salvador con la Comparación Microsoft. En este caso no habrá costos involucrados en la compra de software, también se cuenta con el recurso humano especializado en el área para hacer el desarrollo del proyecto, por lo cual podemos concluir que el proyecto es técnicamente factible.





## 2. FACTIBILIDAD ECONÓMICA COSTOS DE DESARROLLO DEL PROYECTO.

Para obtener los costos del desarrollo del proyecto utilizamos MÉTRICAS ORIENTADAS A LA FUNCIÓN. Ya que estas, en lugar de calcularlas las LDC, se centran en la funcionalidad o utilidad del programa.

Los Puntos de Función miden el tamaño lógico o funcional de los proyectos o aplicaciones de software basado en los requerimientos funcionales del usuario, basándose en medidas cuantitativas del dominio de información del software y valoraciones subjetivos de la complejidad del software.

Recordemos que método de estimación puntos de función son valoraciones subjetivas y no tienen en cuenta diferencias en la implementación (al fin y al cabo, el esfuerzo del desarrollo depende también del lenguaje utilizado o del dominio de aplicación y eso no se tiene en cuenta).

¿Por qué escogimos este método de estimación?, porque:

- Es el que más conocemos y tenemos más experiencia
- Permite estimar el tamaño del software a partir de sus requerimientos
- Resulta fácil y rápido de aplicar para el cálculo de costos de un nuevo software,
- Ayudan a delimitar que se quiere del sistema y las restricciones bajo las cuales operara.
- Permite obtener una estimación al principio de un proyecto, aunque bastante imprecisa, momento en que se tiene escasa información sobre el software a desarrollar.
- Permite obtener una idea del esfuerzo necesario para llevar adelante el mismo, y poder refinarlo a medida que se obtenga más información.

### 2.1 Elementos de Función (Lista de elementos)

#### Flujo de Documentos

El modelo de Puntos de Función emplea cinco indicadores los cuales sirven para identificar a cada uno de los elementos del software, a los dos primeros se les conoce como funciones de datos y los otros tres son funciones de transacciones. Estos indicadores son:

Salidas Externas (EO): Resultados esperados (Salidas del Sistema)

Entradas Externas (EI): Documentos fuentes

Archivos lógicos internos (ILF) Repositorios internos (tablas de B de D.)

Interfaces externas (EIF)

Consultas Externas (EQ)

Elementos de Función			
1. Salidas Externas (EO)	Campos	Archivos Internos usados	clasificación de Dificultad
<b>1.1. Operativas.</b>			
1.1.1. Despliegue y/o impresión de documento Buscado	10	4	Alta
1.1.2. Reporte diario de Documentación ingresada a secretaria	4	2	Baja
1.1.3. Actas de otras reuniones	10	5	Alta
1.1.4. Reporte mensual de Acuerdos de Junta Directiva	6	3	Media
1.1.5. Resolución de tramites académicos	20	5	Alta
1.1.6. Reporte Acta Preliminar de reuniones JD	19	4	Alta
1.1.7. Reporte de Búsqueda de Documentos de Secretaria	34	7	Alta
1.1.8. Acuerdos con errores corregidos	18	4	Alta



1.1.9. Tramites académicos, administrativos, financieros procesados indexados	11	3	Media
1.1.10. Agenda para reunión de junta directiva extra ordinaria	18	5	Alta
1.1.11. Reportes acuerdos preliminares de reuniones junta directiva	10	2	Media
1.1.12. Reporte mensual de acuerdos de junta directiva	8	2	Media
1.1.13. Agenda para Reunión de Junta Directiva Ordinaria	18	5	Alta
1.1.14. Actas de asociaciones estudiantiles, AGU	10	5	Alta
1.1.15. Agendas Modificadas	21	7	Alta
<b>1.2. Tácticas</b>			
1.2.1. Reporte Semestral de actas Junta Directiva	4	3	Baja
1.2.2. Reporte Semestral de acuerdos en seguimiento de Junta Directiva	3	3	Baja
1.2.3. Casos especiales: expedientes por averiguar y disciplinarios	25	5	Alta
1.2.4. Reporte mensual y semestral de documentación ingresada a secretaria.	4	1	Baja
1.2.5. Reporte Semestral de Acuerdos de Junta Directiva	4	3	Baja

2. Entradas Externas (EI)		Campos	Archivos Internos usados	Clasificación de Dificultad
2.1	Solicitudes de trámites financieros	18	3	Alta
2.2	Documentos de actas con Observaciones	8	5	Alta
2.3	Modificaciones a Acuerdos con errores	18	6	Alta
2.4	Acuerdos sobre casos de entendimiento y convenios	30	3	Alta
2.5	Solicitud de tramites académicos	15	3	Alta
2.6	Documento de acuerdos con observaciones	11	3	Alta
2.7	Puntos de agenda diferidos para futuras reuniones	13	4	Alta
2.8	Modificaciones Agenda programada Reunión de JDFM	13	4	Alta
2.9	Solicitud de acuerdo financieros	20	6	Alta
2.10	Solicitud de acuerdo financieros de contratación	12	3	Alta
2.11	Información de Documento a buscar	26	4	Alta
2.12	Información de Acuerdos de Seguimiento	14	5	Alta
2.13	Dictámenes Financieros en formato *.pdf	4	2	Baja
2.14	Solicitudes de trámites administrativos varios y de contratación	41	7	Alta
2.15	Modificaciones a Actas de JDFM con errores	14	6	Alta

3. ARCHIVOS LÓGICOS INTERNOS (ILF)	TIPOS DE ELEMENTOS DATO	TIPOS DE ELEMENTOS DE REGISTRO	Clasificación de Dificultad
3.1. asignaturas	6	3	Baja
3.2. estudiantes	2	1	Baja
3.3. empleados	3	3	Baja
3.4. trabajos	2	1	Baja
3.5. profesiones	2	1	Baja
3.6. presupuestos	2	1	Baja



3.7. instituciones	5	1	Baja
3.8. Acuerdos	6	3	Baja
3.9. Agendas	6	5	Baja
3.10. Estados	3	2	Baja
3.11. expedientes	5	3	Baja
3.12. carreras	2	1	Baja
3.13. Tramites	6	3	Baja
3.14. Medicos	2	1	Baja
3.15. Incapacidades	5	4	Baja
3.16. Contratos	5	2	Baja
3.17. Personas	9	3	Baja
3.18. Direcciones	10	1	Baja
3.19. Telefonos	6	2	Baja
3.20. Dependencias	3	1	Baja
3.21. Modificaciones	4	3	Baja
3.22. Usuarios	6	2	Baja
3.23. Dictámenes	3	3	Baja
3.24. Bitacoras	4	3	Baja

#### CLASIFICACIÓN DE LAS SALIDAS EXTERNAS

ACCESO A DATOS	NUMERO DE CAMPOS		
	1 – 5	6 - 19	20 o más
Archivo Usados			
1	Baja	Baja	Media
2 a 3	Baja	Media	Alta
4 o más	Media	Alta	Alta

Sumatoria de Clasificación de las salidas

- Dificultad Baja: 5
- Dificultad media: 4
- Dificultad alta: 11

#### CLASIFICACIÓN DE ENTRADAS EXTERNAS

USO PARA MANTENIMIENTO	NUMERO DE CAMPOS		
	1 – 4	5 – 15	16 o más
Archivos Usados			
1	Baja	Baja	Media
2	Baja	Media	Alta
3 o más	Media	Alta	Alta

Sumatoria de Clasificación de las entradas:

- Dificultad baja: 1
- Dificultad de media: 0
- Dificultad altas: 14

## CLASIFICACIÓN DE LOS ARCHIVOS LOGICOS INTERNOS

TIPOS DE REGISTRO DE ELEMENTOS (RET)	TIPOS DE ELEMENTOS DATO (DET)		
	1 – 19	20 – 50	51 o más
USO DE REGISTRO DE ELEMENTOS			
1	Baja	Baja	Media
2 a 5	Baja	Media	Alta
6 o más	Media	Alta	Alta

Sumatoria de Clasificación de ARCHIVOS LOGICOS INTERNOS:

- Dificultad Baja: 24
- Dificultad Media: 0
- Dificultad Alta: 0

### 2.1.1 Calculo de los Puntos de función sin ajustar

Tabla para calcular los Puntos de Función sin Ajustar:

ELEMENTO	BAJA			MEDIA			ALTA			R
	C	P	R1	C	P	R2	C	P	R3	
ENTRADAS EXTERNAS	1	3	3	0	4	0	14	6	84	87
SALIDA EXTERNAS	5	4	20	4	5	20	11	7	77	117
ARCHIVOS LOGICOS INTERNOS	24	7	168	0	10	0	0	15	0	168
ARCHIVO INTERFAZ EXTERNO	0	5	0	0	7	0	0	10	0	0
<b>TOTAL</b>										<b>372</b>

### 2.1.2 Ponderación de factores de complejidad (FC)

#### TABLA RESUMEN DE FACTORES DE COMPLEJIDAD PONDERADOS

A los factores de complejidad le hemos asignado los siguientes pesos:

No.	FACTOR DE COMPLEJIDAD	PESO ASIGNADO
1	Comunicación de datos	4
2	Procesos distribuidos	3
3	Objetivos del rendimiento	4
4	Configuración en producción	1
5	Manejo de transacciones	4
6	Entrada de datos en línea	4
7	Eficiencia con el Usuario final	4
8	Mantenimiento en línea	2
9	Procesos internos	4
10	Reutilización de código	3
11	Contempla conversión e instalación	1
12	Facilidad de operación	3
13	Instalaciones múltiples	2
14	Facilidad de cambios	3
<b>TOTAL</b>		<b>42</b>

#### Aplicación la fórmula de Puntos de Función Ajustados

$$PFA = PFSA * [0.65 + (0.01 * FC)]$$

Dónde:

- PFSA: Puntos de Función sin Ajustar = 372
- FC: Factores de Complejidad =42

Sustituyendo los valores anteriores en la fórmula, se obtiene:

$$PFA = 372 * [0.65 + (0.01 * 42)]$$

$$PFA = 372 * (0.65 + 0.42)$$

$$PFA = 372 * (1.11)$$

$$PFA = 413$$



### 2.1.3 Valor del Esfuerzo Refinado (V.E.R.)

Para calcular el esfuerzo en horas es necesario comparar los PFA con la tabla de esfuerzo requerido:

**TABLA DE ESFUERZO REQUERIDO**

PUNTOS DE FUNCIÓN	ESFUERZO EN HORAS
50	450
100	900
150	1350
200	1800
300	2700
400	3600
500	4500
600	5400
700	6300
800	7200
900	8100
1000	9000

Dato tabla PF= 500  
 horas

esfuerzo hora = 4500

Regla de tres  
 500 ---- 450000  
 413 ---- X

$$X = (4500 \times 413) / 500 = \mathbf{3,717 \text{ horas}}$$

**ESFUERZO EN HORAS-HOMBRE = 3,717 horas**

**ESFUERZO EN semanas = 3,717 / 44 HORAS/semana =84.5 semanas laborales**

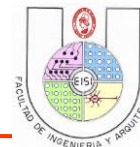
**ESFUERZO EN MESES = 21.13 meses**

Ahora colocando los recursos humanos técnicos

1 Líder del grupo

3 Consultores usuarios técnicos

**21.13 / 4 RECURSOS = 5.3 meses por miembro del equipo de trabajo (invirtiendo 44 horas laborales semana)**



### 3. CÁLCULOS DE LA JUSTIFICACIÓN.

#### Cálculo del ahorro en la Búsqueda diaria de documentos.

Sistema manual	Sistema de información	Beneficio
Actualmente se realiza la búsqueda de cuatro a cinco documentos diariamente tomando un promedio de 25 minutos cada búsqueda.	Con el sistema propuesto se estima en base a nuestra experiencia en diseño de interfaces amigables al usuario, tiempos de digitación y tiempos de respuesta que el proceso de búsqueda no tomara más de 5 minutos.	La búsqueda de documentos es más rápida con un ahorro de tiempo de aproximadamente 20 minutos por documento accesible;.

Cuantificación del ahorro; se realizaría de la siguiente forma:

Actualmente se encuentran laborando 3 secretarias encargadas de la administración de acuerdos, 2 de ellas ganan \$500 y una gana \$690.

Tomando este dato sabemos que al día gana  $\$500 / 22$  días laborales = \$22.72 diarios.

Por lo tanto gana por hora  $\$22.72 / 8$  horas laborales = \$2.84 por hora.

Para el caso de la secretaria que gana \$690 el procedimiento para calcular su salario por minuto es el mismo:  
 $\$690 / 22$  días laborales = \$31.36 diarios.

Por lo tanto gana por hora  $\$31.36 / 8$  horas laborales = \$3.92 por hora.

El ahorro de tiempo por documento es de 20 minutos, o sea 1/3 de hora.

Ahora si sabemos que se buscan son en promedio 6 documentos diarios el total de tiempo diario ahorrado será de 120 minutos diarios, equivalente a 2 horas.

En muchos casos la búsqueda de documentos se vuelve tan intensa que las 3 secretarias centran sus actividades en la búsqueda de dichos documentos, por lo tanto tomaremos el salario acumulado de las 3 secretarias para calcular el ahorro:

$\$2.84 + \$2.84 + \$3.92 = \$9.60$  la hora (Utilizando las 3 secretarias en la búsqueda)

**Ahorro diario** = 2 horas \* \$9.60 = \$19.20 diario.

**Ahorro mensual** = \$19.20 \* 22 días laborales = \$422.40 mensual.

**Ahorro anual** = \$422.40 mensual \* 11 meses laborales = \$4,646.40

#### Cálculo del ahorro en la Búsqueda de documentos antiguos.

Sistema manual	Sistema de información	Beneficio
Actualmente el personal se tarda en encontrar documentos antiguos 4 horas en promedio. La cantidad de documentos antiguos que se buscan son de aproximadamente 2 a la semana.	Con el sistema propuesto se estima en base a nuestra experiencia en diseño de interfaces amigables al usuario, tiempos de digitación y tiempos de respuesta que el proceso de búsqueda no tomara más de 5 minutos.	La búsqueda es significativamente más rápida con un ahorro de tiempo de 3 horas 55 minutos.

Tomando el salario acumulado por hora de las 3 secretarias. \$9.60

Sabiendo que son 2 documentos antiguos a la semana, al mes son 8 documentos.



El tiempo ahorrado en minutos por documento: 3 horas 55 minutos

**Ahorro total de tiempo al mes:** 1880 min, equivalen a 31 horas 20 min.

**Ahorro mensual** = \$300.80

**Ahorro anual** = \$300.80 mensual \* 11 meses laborales = \$3,308.80

**Cálculo del ahorro en la Elaboración de agenda.**

Sistema manual	Sistema de información	Beneficio
La Jefatura de Secretaría del decanato elabora una agenda semanalmente con los puntos a tratar, esto puede tardar en promedio 6 horas.	Con el sistema propuesto se estima en base a nuestra experiencia en diseño de interfaces amigables al usuario, tiempos de digitación y tiempos de respuesta que el proceso de elaboración de la agenda semanal se reducirá en un 50% siendo esto de 3 horas.	Con el sistema propuesto se obtendría un ahorro de tiempo de 3 horas a la semana en lo que respecta a la elaboración de la agenda.

La Jefatura de Secretaría recibe un salario aproximado mensual de \$1875. Calculamos a continuación su salario por hora.

**Salario diario** = \$1875 / 22 días laborales = \$85.23 diario.

**Salario por hora** = \$85.23/ 8 horas laborales diarias = \$10.65 por hora.

Sabemos que por agenda semanal se ahorrara un tiempo de 3 horas, tomando en cuenta que se elaboran 4 agendas por total al mes:

3 horas \* 4 agendas mensuales = 12 horas de ahorro al mes.

**Ahorro mensual** = 12 horas \* \$10.65 salario por hora = \$124.20

**Ahorro anual** = \$124.20 mensual \* 11 meses laborales = \$1,366.20