



**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

**Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación**

“ADMINISTRACIÓN DE HOJAS DE VIDA DE PROFESORES, REUNIONES  
DE ÁREA Y DEL COMITÉ CONSULTIVO”

**INFORME DE MATERIA DE GRADUACIÓN**

Previo a la obtención del Título de:

**INGENIERO EN CIENCIAS COMPUTACIONALES  
ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS DE INFORMACIÓN**

Presentado por:

**JHONY PATRICIO YAGUANA YAGUANA  
TATIANA MICHELL ENRIQUEZ PALADINES**

**GUAYAQUIL – ECUADOR**

Año: 2012

# DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado a mi familia, a mi madre y mi padre que me han apoyado a lo largo de estos años, que con su ejemplo de amor, perseverancia y honestidad han logrado de mi un hombre que puede demostrar con orgullo de donde viene, a mis hermanos y hermana que siempre me apoyaron en mis decisiones.

PATRICIO YAGUANA.

Este proyecto lo dedico a 7 personas especiales, mis Padres Flor María Paladines y Armando Enríquez y mis amigos que me ayudaron a lo largo de mi carrera y proyecto, Hanneloren Bonilla, María José Loor, Jenny Rezabala, Davis Garcés y Tomas Coronel.

TATIANA ENRIQUEZ.

# AGRADECIMIENTO

A toda mi familia en general, a mis compañeros de aula y amigos que comparten el logro de seguir creciendo como profesional. Y siempre gracias a DIOS.

PATRICIO YAGUANA.

A DIOS, mis padres, amigos, compañeros y profesores que estuvieron apoyándome a seguir adelante para poder alcanzar esta meta.

TATIANA ENRIQUEZ.

# DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Informe, nos corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma, a la **Escuela Superior Politécnica del Litoral**”

(Reglamento de Graduación de la ESPOL)

---

JHONY PATRICIO YAGUANA YAGUANA.

---

TATIANA MICHELL ENRIQUEZ PALADINES.

# TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

---

Ing. Matteo Silva.

**PROFESOR DE LA MATERIA DE GRADUACIÓN**

---

Ing. Vanessa Cedeño.

**PROFESOR DELEGADO POR LA UNIDAD ACADÉMICA**

# RESUMEN

Este proyecto se enfatiza en una plataforma de desarrollo ágil, en la cual se puede modelar, construir fácilmente y velozmente las soluciones que se necesitan dentro de una organización a través de WebRatio como una solución ideal para los analistas del negocio que usando un lenguaje de modelación intuitivo y fácil de comprender pueden construir las necesidades del negocio generando un cambio seguro y confiable.

Con WebRatio el diseño e implementación de las aplicaciones se basan sobre modelos BPMN (Business Process Modeling Notation), ER (Entity Relationship) y WebML (Web Modeling Language), la cual es la encargada de traducir cada uno de los modelos datos, hipertexto y presentación a código Java – JSP (Java Server Page).

Como caso de estudio, se desarrollo una aplicación web para la Administración de Hojas de Vida, Reuniones de Área y Comité Consultivo mediante la utilización del modelamiento WebML busca solucionar problemas que se presentan en las labores cotidianas de los usuarios en Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC), para lo cual la aplicación registra la hoja de vida de un profesor, reuniones de área y comité consultivo, confirmación de correo y generación de actas.

# ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	I
ÍNDICE GENERAL .....	II
ÍNDICE DE FIGURAS.....	III
ÍNDICE DE TABLAS .....	IV
INTRODUCCIÓN.....	V
CAPÍTULO 1.....	1
1. DEFINICIÓN DEL CONTEXTO.....	1
1.1. PROPÓSITO .....	1
1.2. ALCANCE.....	2
1.3. OBJETIVOS.....	2
CAPÍTULO 2.....	4
2. MARCO TEORICO.....	4
2.1. DESCRIPCIÓN DE WEBRATIO.....	4
2.2. DEFINICIÓN DE BUSINESS PROCESS MODELING NOTATION (BPMN).....	8
2.3. DEFINICIÓN DE WEB MODELING LANGUAGE (WEBML).....	9
2.4. DEFINICIÓN DEL PROCESO DE DESARROLLO DEL SOFTWARE (MDD).....	10
2.5. DEFINICIÓN DE JAVA 2 ENTERPRISE EDITION (J2EE).....	13
CAPÍTULO 3.....	14

3.	ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO.....	14
3.1.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA. ....	14
3.2.	DEFINICIÓN DE LA SOLUCIÓN. ....	15
3.3.	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO. ....	15
3.4.	CASOS DE USO. ....	18
3.5.	DESCRIPCIÓN DE USUARIOS. ....	45
3.6.	REQUISITOS FUNCIONALES. ....	46
3.7.	REQUISITOS NO FUNCIONALES. ....	50
3.8.	DISEÑO DE BPMN. ....	52
3.9.	DIAGRAMA DE ENTIDAD - RELACIÓN. ....	54
3.10.	DIAGRAMAS WEBML. ....	54
3.11.	DEFINICIÓN DEL MODELO WEBML DEL SISTEMA. ....	56
3.12.	FUNCIONES, SCRIPTS, PROCEDIMIENTOS PRINCIPALES. ....	63
	CAPÍTULO 4.....	65
4.	IMPLEMENTACIÓN.....	65
4.1.	DEFINICIÓN DE LA ARQUITECTURA. ....	65
4.2.	ESPECIFICACIÓN DE LA APLICACIÓN. ....	66
4.3.	PRUEBAS DE FUNCIONALIDAD. ....	81
4.4.	MANTENIMIENTO. ....	81
5.	CONCLUSIONES.....	82
6.	RECOMENDACIONES.....	83
7.	BIBLIOGRAFIA.....	85



ANEXOS.....	87
-------------	----

# ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Fases de Modelamiento .....	7
Figura 3.2 – Diagrama UML - Coordinador .....	18
Figura 3.3 – Diagrama UML - Profesor .....	18
Figura 3.4 – Diagrama BPMN .....	52
Figura 3.5 – Modelo ER .....	54
Figura 3.6 – Representación de SiteView .....	55
Figura 3.7 – SiteView de la Aplicación .....	55
Figura 3.8 – WebML Login .....	57
Figura 3.9 – WebML Hojas de Vida .....	58
Figura 3.10 – WebML Reuniones .....	59
Figura 3.11 – WebML Usuarios .....	60
Figura 3.12 – WebML Acta Reunión .....	61
Figura 3.13 – WebML Confirmación de Correos .....	62
Figura 3.14 – WebML Salida del Sistema .....	62
Figura 4.15 – Diagrama de Arquitectura .....	66
Figura 4.16 – Ingreso al Sistema .....	67
Figura 4.17 – Menú Coordinador .....	68
Figura 4.18 – Consulta Mi Hoja de Vida .....	69
Figura 4.19 – Modificación Hoja de Vida .....	70
Figura 4.20 – Consulta Hojas de Vida .....	71

Figura 4.21 – Confirmación de Correos.....	72
Figura 4.22 – Asistentes .....	73
Figura 4.23 – Faltantes.....	74
Figura 4.24 – Generación de Actas .....	74
Figura 4.25 – Asistentes y Faltantes.....	75
Figura 4.26 – Ingreso de Datos de Acta.....	76
Figura 4.27 – Consulta de Actas.....	77
Figura 4.28 – Generación de Reunión.....	78
Figura 4.29 – Consulta de Reunión .....	79
Figura 4.30 – Cambio Password.....	80

# ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1 Roles y Acessos .....	16
Tabla 1.2 Cronograma Entregass .....	17

# ABREVIATURAS

FIEC	Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación
ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
BPMN	Business Process Modeling Notation
ER	Entity Relationship
WebML	Web Modeling Lenguaje
MDD	Model Driven Development
XML	Extensible Markup Lenguaje

# INTRODUCCIÓN

La organización y coordinación de actividades es un punto muy importante en el crecimiento de una entidad Educativa ya que contando con una buena base, las tareas del día a día se realizan con facilidad y el control de estas es más rápido.

Un punto difícil es plantear horarios para reuniones debido a los diferentes ritmos ciudadanos de los diferentes docentes, coordinadores, decanos, directivos.

En vista de estas necesidades y con la finalidad de mejorar la organización de hojas de vida de los profesores, las reuniones de área y comité consultivo de la unidad académica de la facultad de ingeniería FIEC, se propone desarrollar un sistema de administración por medio de la creación de nuestros modelos planteamos implementar una solución para mejorar y automatizar este proceso para así ahorrar tiempo y permitir a la entidad Educativa aumentar su productividad.

# CAPÍTULO 1

## 1. DEFINICIÓN DEL CONTEXTO.

### 1.1. Propósito

Poner en práctica la metodología de desarrollo dirigida por modelos, aprendida durante las clases para diseñar modelos que resuelvan problemas de diferente índole y que permitan a los usuarios la facilidad de manejar información con rapidez y sin complicaciones, poder en base a la realización del modelo, incluir nuevos requerimientos sin que dichos cambios o mejoras hagan que el sistema presente fallas.

Contribuir con un aplicativo ágil que nos permita manejar las hojas de vida de profesores, reuniones de área y comité consultivo a la unidad académica de la facultad de ingeniería en computación y electricidad (FIEC).

## 1.2. Alcance

De acuerdo a las especificaciones obtenidas con el cliente de nuestro sistema de administración de hoja de vida, reuniones de área y comité consultivo se han determinado las siguientes características:

- Presentar de manera ágil la información que cada profesor de la institución posee.
- Determinar la disponibilidad de cada participante para una reunión de área y comité consultivo.

## 1.3. Objetivos

- Automatizar el proceso de ingreso de hojas de vida y reuniones para el personal docente y administrativo de la ESPOL.
- Realizar a través del entorno de desarrollo Web soluciones a problemas específicos.
- Cumplir con el planteamiento de requerimientos funcionales y no funcionales del Cliente.



- Entregar un producto que cumpla con márgenes de seguridad y fácil adaptabilidad a los cambios que se presenten en el pasar del tiempo.

# CAPÍTULO 2

## 2. MARCO TEORICO.

### 2.1. Descripción de Webratio.

WebRatio es una herramienta que nos permite capturar los requerimientos de una organización mediante modelos abstractos e independientes a las tecnologías de implementación, podemos rápidamente generar una aplicación.

BPM - Web/SOA de forma ágil utilizando tecnologías estándares.

WebRatio opera de la siguiente forma para la generación de aplicativos:

- **Análisis de los requisitos:** Comprender como funciona la lógica del negocio.

- **Modelación de la Solución:** Plantear el modelo de acuerdo a los requerimientos del negocio mediante los lenguajes BPMN, ER y WebML.
- **Generación de la Aplicación:** Generar automáticamente una aplicación JEE estándar a partir de los modelos definidos en la fase de modelación.
- **Validación de los Resultados:** Realizar las pruebas con la aplicación con datos reales del negocio.

WebRatio se basa sobre modelos:

- **BPMN:** Business Process Modeling Notation.
- **ER:** Entity Relationship.
- **WebML:** Web Modeling Language. [1]

WebRatio tiene como ciclo de vida para el desarrollo de una aplicación web las siguientes fases:

- Modelamiento
- Generación

- Personalización
- Mantenimiento

La fase de modelamiento, es el primer paso en la etapa de desarrollo de una aplicación web que consiste en definir el modelo de la misma que a su vez tiene tres niveles que son:

- Datos
- Lógica
- Presentación

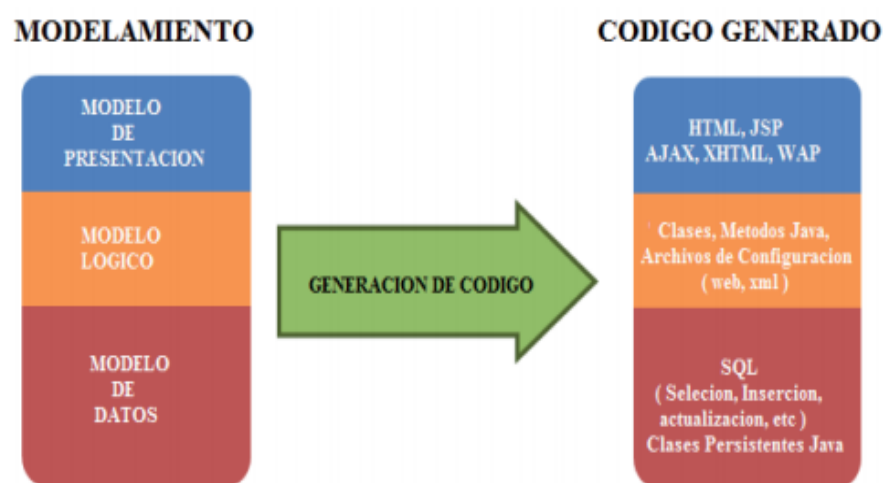
Datos.- Consiste en definir un diagrama Entidad Relación del modelo de datos.

Lógica.- El modelo lógico está basado en el lenguaje visual WebML, sobre los requerimientos funcionales y no funcionales de la aplicación web.

Presentación.- Este modelo de presentación es acerca de los templates sobre los cuales se construye los layouts con sus respectivos lenguajes de presentación e interpretación como HTML,

CSS, JavaScript y Ajax.

La siguiente fase es la generación del código automáticamente de toda la aplicación web de la siguiente manera:



**Figura 2.1** – Fases de modelamiento

El modelo de datos es usado para generar y mantener la estructura física de la base de datos y el modelo lógico tienen como finalidad generar todos los archivos de configuración y las clases java para la ejecución de la aplicación web. Por último el modelo de presentación corresponde a la generación de todas las paginas JSP con los estilos adecuados.

La tercera fase es la personalización del código generado, WebRatio brinda esta característica, donde los usuarios pueden definir sus propios componentes y reglas de generación.

La fase final consiste en el mantenimiento de la aplicación en cada una de sus fases permitiendo ser administrada desde el primer prototipo hasta versión final.

## **2.2. Definición de Business Process Modeling Notation (BPMN).**

BPMN es una representación gráfica que tiene la definición lógica de los pasos de un proceso de negocio dentro de una organización. Esta representación tiene como objetivo principal coordinar la secuencia de los procesos y los mensajes que fluyen entre los actores de las diferentes etapas de una actividad. [2]

BPMN es importante por las siguientes razones:

- BPMN es un modelado de procesos de negocios estándar internacional.

- BPMN permite modelar de inicio a fin el flujo de un proceso de negocios.
- BPMN sirve de apoyo entre los procesos de negocio y la implementación de estos.

BPMN mediante su estructura unificada y estandarizada permite una fácil lectura por parte de la organización.

### **2.3. Definición de Web Modeling Language (WebML).**

WebML es un lenguaje conceptual de alto nivel de modelado que permite diseñar aplicaciones web de manejo intensivo datos y que pueden ser desplegadas en la web. [3]

Pasos para el diseño de proceso de desarrollo de WebML:

- **Modelado Conceptual:** Contiene los datos necesarios de la organización.
- **Modelado Composición:** Se detallan las páginas, elementos y unidades.

- **Modelad Navegación:** Se definen los enlaces entre las páginas y unidades.
  
- **Modelado Presentación:** Se define el estilo de la aplicación.

## **2.4. Definición del Proceso de Desarrollo del Software (MDD).**

Para poder integrar sistemas de software con tecnologías diversas (JEE, .NET, XML, SOAP, etc.) y que puedan adaptarse rápidamente a los negocios cambiantes, la tendencia es apostar al desarrollo dirigido por modelos (Model Driven Development, MDD) donde la representación principal del desarrollo son los modelos, es decir, no los programas y la transformación de modelos. [4]

El modelado MDD abarca los siguientes objetivos para la optimización de los procesos de desarrollo de software:



- Análisis conceptual de las técnicas de modelado de software.
- Estudio, elaboración y formalización de lenguajes para crear modelos de software.
- Catalogación y formalización de mecanismos de transformación entre modelos.
- Definición y formalización de lenguajes para describir transformaciones.
- Implementación de herramientas de software automáticas.

La utilización del modelado MDD para el desarrollo de procesos de una aplicación se fundamenta en las siguientes características:

- **Productividad:** El desarrollo de software basado en modelos mejora la productividad global del proyecto. En relación a otras metodologías que demandan mayor tiempo en la implementación y especialmente en la etapa de mantenimiento.

- **Portabilidad:** La transformación de los modelos permite la total independencia de las tecnologías existentes. Está es una característica valiosa, debido a la constante evolución que hay en la industria del software, cada año surgen nuevas tecnologías. MDD ayuda con la portabilidad ya que, una vez obtenidos los modelos se los puede adaptar a la metodología moderna.
- **Re-uso:** Ya construido el modelo de proceso correctamente y con los requerimientos necesarios, MDD permite el re-uso de estos modelos para desarrollar nuevos sistemas.
- **Interoperabilidad:** La mayoría de los sistemas de software se comunican con otros sistemas de software. Típicamente estos sistemas están implementados con diferentes tecnologías. MDD favorece la interoperabilidad entre sistemas heterogéneos, ya que permite la especificación de las conexiones entre las distintas tecnologías.

## **2.5. Definición de Java 2 Enterprise Edition (J2EE).**

Es una plataforma que incorpora un conjunto de soluciones tecnológicas y su principal funcionalidad es utilizarlo para el desarrollo de aplicaciones empresariales multicapa.

Las aplicaciones empresariales que son modelados y generados a través de WebRatio son compatibles con la plataforma JEE y se puede correr en cualquier entorno operativo. [5]

Esta plataforma tiene las siguientes ventajas:

- Robustez.
- Fiabilidad.
- Estabilidad.
- Seguridad.

# CAPÍTULO 3

## 3. ANÁLISIS, DISEÑO Y DESARROLLO DEL PRODUCTO.

### 3.1. Definición del Problema.

Actualmente la Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación (FIEC) realiza la administración de hojas de vida de los profesores y planificación de reuniones de área y comité consultivo manualmente, el proceso es el siguiente:

1. El coordinador convoca a reunión.
2. En la reunión se realiza un acta de asistencia.
3. Al finalizar la reunión se realiza una minuta.
4. Cada coordinador archiva la reunión de área o comité consultivo.

### **3.2. Definición de la Solución.**

Realizaremos un sistema que facilite el proceso de convocar a reuniones de área y comité consultivo, planteamos que a través de desarrollo web recibamos la información como hojas de vida de los profesores, nombre, archivo y dirección de correo.

También nuestra solución ofrecerá realizar una reunión, validando que el usuario sea coordinador ya que solo él puede convocar a reunión, luego de esto se envía la notificación a las personas que se hayan seleccionado.

Se realiza un documento automático de asistencia y al finalizar se realiza una minuta con las observaciones planteadas en la reunión para darle seguimiento dependiendo del caso.

### **3.3. Organización del Proyecto.**

<b>ROLES</b>	<b>PERFIL</b>	<b>OPCIONES DE ACCESO</b>
<b>Coordinador</b>	Administrador de las funciones del sistema sin restricción	Hojas de Vida Reuniones Actas de Reuniones Cambio password Usuarios Salir
<b>Profesor</b>	Usuario del Sistema, posee restricciones	Hojas de Vida Confirmación de correos Cambio password Salir

**Tabla 1.1 Roles y Accesos**

<b>FECHA</b>	<b>DESCRIPCION DE ENTREGA</b>	<b>NOMBRES DE LOS RECURSOS</b>
<b>9/Septiembre/2011 - 8/Octubre/2011</b>	Clases	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>30/Septiembre/2011</b>	Entrevista con el Cliente	Ing. Vanessa Cedeño, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>7/Octubre/2011</b>	Presentación Título e Índice	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>14/Octubre/2011</b>	Introducción del contexto y marco teórico	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>21/Octubre/2011</b>	Prototipo 1	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>28/Octubre/2011</b>	Presentación documento de estudio de los requerimientos	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>11/Noviembre/2011</b>	Prototipo 2	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>30/Noviembre/2011</b>	Entrega primer borrador tesis y prototipo final	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>14/Enero/2012</b>	Revisión de avance	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>1/Marzo/2012</b>	Revisión con el cliente	Ing. Vanessa Cedeño, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>31/Mayo/2012</b>	Revisión final con el Cliente	Ing. Vanessa Cedeño, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez
<b>11/Junio/2012</b>	Revisión final	Ing. Mateo Silva, Patricio Yaguana, Tatiana Enríquez

**Tabla 1.2 – Cronograma Entregas**

### 3.4. Casos de Uso.

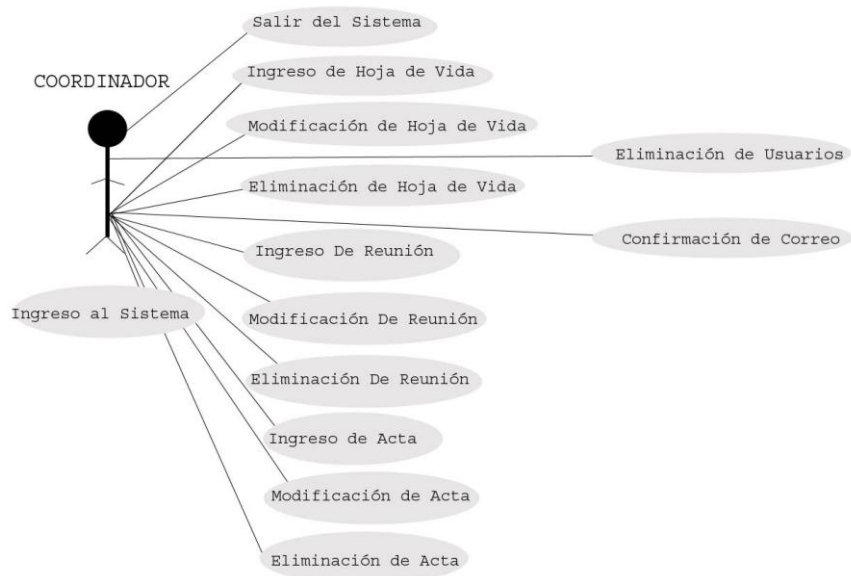


Figura 3.2 – Diagrama UML – Coordinador



Figura 3.3 – Diagrama UML – Profesor



Se presenta una breve descripción de los pasos o actividades que deben realizarse para llevar a cabo cada proceso del sistema.

Se presentan 14 casos de usos que son:

1. Ingreso al Sistema
2. Ingreso de Hoja de Vida
3. Modificación Hoja de Vida
4. Eliminación de Hoja de Vida
5. Ingreso de Reunión
6. Modificación de reunión
7. Eliminación de reunión
8. Eliminación de Usuarios
9. Ingreso de Acta
10. Modificación de Acta
11. Eliminación de Acta
12. Consulta de Acta
13. Confirmación de Correo
14. Salir del Sistema

<b>Caso CU_001</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Ingreso al sistema
<b>Actores</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave.</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados.</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor.</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá ingresar su usuario y clave para acceder al sistema
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de éxito o fallido de la validación de los datos ingresados
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a llenar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso al sistema exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	El ingreso al sistema se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso al sistema no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los campos obligatorios no son ingresados.</li> <li>• Falló la base de datos.</li> </ul>

<b>Caso CU_002</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Ingreso de Hoja de Vida
<b>Actores</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores.
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran a creación de Usuario.</li> <li>2. Se ingresaran los datos solicitados, como el archivo de Hoja de Vida.</li> <li>3. Seleccionara el botón crear.</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá ingresar los datos requeridos
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o el nuevo ingreso.
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a llenar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso de hoja de vida exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores.
<b>Flujo de Eventos</b>	El ingreso de la hoja de vida se realiza exitosamente.

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso de hoja de vida no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los campos obligatorios no son ingresados.</li> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

#### **Caso CU\_003**

<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Modificación de Hoja de Vida
<b>Actores</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave.</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados.</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor.</li> <li>4. El actor seleccionara la opción</li> </ol>

	<p>Consulta de Hojas de Vida</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Seleccionara Editar</li> <li>6. Modificara la información requerida</li> <li>7. Seleccionara el botón modificar</li> <li>8. Se mostrara en la consulta el ítem modificado</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá editar los datos requeridos
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o los campos modificados.
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a llenar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Modificación de hoja de vida exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Modificación de la hoja de vida se realiza exitosamente.

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Modificación de hoja de vida no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los campos obligatorios no son ingresados</li> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

<b>Caso CU_004</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Eliminación de Hoja de Vida
<b>Actores</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave.</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados.</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor.</li> <li>4. El actor seleccionara la opción Consulta de Hojas de Vida.</li> <li>5. Seleccionara Borrar</li> <li>6. No se mostrara en la consulta el ítem eliminado</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá seleccionar la hoja de vida a eliminar
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos sin el ítem eliminado
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a eliminar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de hoja de vida exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Eliminación de la hoja de vida se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de hoja de vida no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Profesores, Decanos, Subdecanos, Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

<b>Caso CU_005</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Ingreso de Reunión
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionara la opción Reuniones - Ingreso de Reunión</li> <li>5. Ingresara la información requerida</li> <li>6. Seleccionara el botón crear</li> <li>7. Se mostrara el nuevo ingreso en la consulta</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá ingresar los datos requeridos
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o el nuevo ingreso
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a llenar serán validados



<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso de Reunión exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	El ingreso de la reunión se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso de Reunión no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los campos obligatorios no son ingresados</li> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

<b>Caso CU_006</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Modificación de Reunión
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionara la opción Reunión - Consulta de Reuniones</li> <li>5. Seleccionara Editar la Reunión que desea modificar</li> <li>6. Modificara la información requerida</li> <li>7. Seleccionara el botón modificar</li> <li>8. Se mostrara en la consulta el ítem modificado</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá editar los datos requeridos
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o los campos modificados
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a llenar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Modificación de Reunión exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Modificación de la Reunión se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Modificación de Reunión no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los campos obligatorios no son ingresados</li> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

<b>Caso CU_007</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Eliminación de Reunión
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionará la opción Reunión - Consulta de Reuniones</li> <li>5. El actor seleccionara la opción borrar</li> <li>6. No se mostrara en la consulta el ítem eliminado</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá seleccionar la reunión a eliminar
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos sin el ítem eliminado
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a eliminar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de Reunión exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Eliminación de la reunión se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de Reunión no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

<b>Caso CU_008</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Eliminación de Usuarios
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<p>7. Los actores ingresaran su usuario y su clave</p> <p>8. El sistema validara los datos ingresados</p> <p>9. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</p> <p>10.El actor seleccionará la opción Usuarios</p> <p>11.El actor seleccionara la opción borrar</p> <p>12.No se mostrara en la consulta el ítem eliminado</p>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá seleccionar el usuario a eliminar
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos sin el ítem eliminado
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a eliminar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de Usuarios exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Eliminación de usuarios se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de Usuarios no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falló la base de datos</li></ul>

<b>Caso CU_009</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Ingreso de Acta
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionará la opción Actas de Reuniones – Detalle de Reuniones</li> <li>5. El actor seleccionara la opción generar acta de la reunión que se va a reportar</li> <li>6. Ingresara los campos solicitados</li> <li>7. Se mostrara el ítem ingresado</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá ingresar los datos solicitados
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos del ítem ingresado
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos ingresados serán validados



<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso de Acta exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	El ingreso de acta se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Ingreso de Acta no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falló la base de datos</li></ul>

<b>Caso CU_010</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Modificación de Acta
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionará la opción Actas de Reuniones – Detalle de Actas</li> <li>5. El actor seleccionara la opción Editar</li> <li>6. Modificara los campos</li> <li>7. Se mostrara el ítem modificado</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá seleccionar el usuario a modificar
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos sin el ítem modificado
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a modificar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Modificación de Acta exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Modificación de Acta de usuarios se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Modificación de Acta no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falló la base de datos</li></ul>

<b>Caso CU_011</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Eliminación de Acta
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionará la opción Actas de Reuniones – Detalle de Actas</li> <li>5. El actor seleccionara la opción Borrar</li> <li>6. Se mostrara la consulta sin el ítem eliminado</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá seleccionar el acta a eliminar
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos sin el ítem eliminado
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a eliminar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de Acta exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Eliminación de Acta se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Eliminación de Acta no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

<b>Caso CU_012</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Consulta de Acta
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionará la opción Actas de Reuniones – Detalle de Actas</li> <li>5. El actor seleccionara la opción Ver archivo si desea ver la acta en PDF</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá seleccionar la acta a consultar
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a presentar serán validados

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Consulta de Acta exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Eliminación de usuarios se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Consulta de Acta no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falló la base de datos</li></ul>

<b>Caso CU_013</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Confirmación de Correo
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionará la opción Confirmación de Correos</li> <li>5. El actor seleccionara la opción editar</li> <li>6. Modificara el campo de confirmación, según sea el caso</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá seleccionar el ítem a confirmar
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara un mensaje de fallido o la consulta de datos
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Los campos a modificar serán validados



<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Confirmación de Correo exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Confirmación de Correo se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Confirmación de Correo no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Falló la base de datos</li></ul>

<b>Caso CU_014</b>	
<b>Nombre del Caso de Uso</b>	Salir del Sistema
<b>Actores</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Los actores ingresaran su usuario y su clave</li> <li>2. El sistema validara los datos ingresados</li> <li>3. El sistema mostrara las opciones disponibles para cada actor</li> <li>4. El actor seleccionará la opción Salir</li> <li>5. Se presentara la pantalla de Login</li> </ol>
<b>Condiciones de Entrada</b>	El usuario deberá ingresar al sistema
<b>Condiciones de Salida</b>	El sistema le mostrara la pantalla de Login o un mensaje de Error
<b>Calidad de Requerimientos</b>	Se validara el usuario al cerrar el sistema

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Salida del Sistema exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	La Salida del Sistema se realiza exitosamente

<b>Nombre del Escenario</b>	<b>Salida del Sistema no exitoso</b>
<b>Actores Participantes</b>	Coordinadores
<b>Flujo de Eventos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falló la base de datos</li> </ul>

### 3.5. Descripción de Usuarios.

<b>Cargo</b>	<b>Representa</b>
Profesor	Persona que posee privilegios en el sistema, para ingresar sus hojas de vida y confirmación de correos para las respectivas reuniones a las que ha sido convocado

<b>Cargo</b>	<b>Representa</b>
Coordinador	Persona que posee privilegios en el sistema, para ingresar reuniones y generar actas de área o comité consultivo

<b>Cargo</b>	<b>Representa</b>
Decanos - Subdecanos	Persona que posee altos privilegios en el sistema

### 3.6. Requisitos Funcionales.

Se especifica el comportamiento interno de la aplicación como manipulación de datos, dependencias, entre otros.

<b>ID</b>	<b>001</b>
<b>Nombre</b>	Ingreso al sistema
<b>Descripción</b>	El usuario deberá ingresar su usuario y clave para acceder al sistema
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de sus datos personales y de acceso

<b>ID</b>	<b>002</b>
<b>Nombre</b>	Ingreso de Hoja de Vida
<b>Descripción</b>	El usuario deberá ingresar los datos requeridos, y el archivo de su hoja de vida
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>003</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de Hoja de Vida
<b>Descripción</b>	El usuario deberá editar los datos, y el archivo de su hoja de vida
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional

<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>004</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de Hoja de Vida
<b>Descripción</b>	El usuario deberá seleccionar la hoja de vida a eliminar
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>005</b>
<b>Nombre</b>	Ingreso de Reunión
<b>Descripción</b>	El usuario deberá ingresar los datos requeridos.
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>006</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de Reunión
<b>Descripción</b>	El usuario deberá editar los datos
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>007</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de Reunión
<b>Descripción</b>	El usuario deberá seleccionar la reunión a eliminar
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema.

<b>ID</b>	<b>008</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de Usuarios
<b>Descripción</b>	El usuario deberá seleccionar el ítem
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>009</b>
<b>Nombre</b>	Ingreso de Acta
<b>Descripción</b>	El usuario ingresar los datos solicitados
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>010</b>
<b>Nombre</b>	Modificación de Acta
<b>Descripción</b>	El usuario deberá seleccionar la acta a modificar
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>011</b>
<b>Nombre</b>	Eliminación de Acta
<b>Descripción</b>	El usuario deberá seleccionar la acta a eliminar
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>012</b>
<b>Nombre</b>	Consulta de Acta
<b>Descripción</b>	El usuario deberá seleccionar la opción o algún filtro de búsqueda
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>013</b>
<b>Nombre</b>	Confirmación de Correo
<b>Descripción</b>	El usuario deberá modificar según sea el caso
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

<b>ID</b>	<b>014</b>
<b>Nombre</b>	Salir del Sistema
<b>Descripción</b>	El usuario deberá seleccionar la opción
<b>Requisitos Asociados</b>	NINGUNO
<b>Tipo</b>	Funcional
<b>Dependencias</b>	NINGUNA
<b>Observación</b>	El usuario será completamente responsable de la información proporcionada al sistema

### 3.7. Requisitos No Funcionales.

- **Amigable:** La interfaz es fácil de manejar para el usuario final así sentirá que es de fácil uso.

En nuestra aplicación hemos seleccionado un fondo blanco para no aturdir la vista del usuario con colores fuertes o muy pasteles, los botones se colocaron al final de cada petición de datos así como los label de las cajas de texto o combos tienen nombres descriptivos para una mejor comprensión del usuario.

- **Mantenibilidad:** El sistema está diseñado para soportar los diferentes cambios que se puedan realizar en los módulos, ya que el modelamiento del mismo es de fácil manejo así como el código es de fácil entendimiento.



Se garantiza la estandarización de los diferentes parámetros o métodos que se utilicen en las diferentes units o modelo de base de datos.

También se garantiza que un cambio pequeño no cambie por completo el modulo sino solo afecte a dicho componente.

- **Confiabledad:** El sistema permitirá automatizar el proceso de planificación de reuniones y contara con una buena transaccionalidad.

Al referirnos a transaccionalidad garantizamos al usuario que durante la confirmación de la asistencia de una reunión en el sistema esta se grabara sin ningún problema o si ocurriera un error en el proceso se regrese al estado antes del error, esto se garantiza en todos los procesos del sistema.

Con nuestra aplicación buscamos que los usuarios sientan la certeza de que los datos no se encontraran regados en papel, que solo con acceder al sistema encuentren su hoja de vida y puedan modificarla, así como puedan revisar las actas o reuniones de las cuales son participantes.

Que sientan la confiabilidad que la seguridad de la aplicación es muy buena y que por ejemplo el cambio de clave o el acceso serán verificados contra la base de datos, previamente ingresada la clave.

### 3.8. Diseño de BPMN.

Nuestro diseño BPMN es el siguiente:

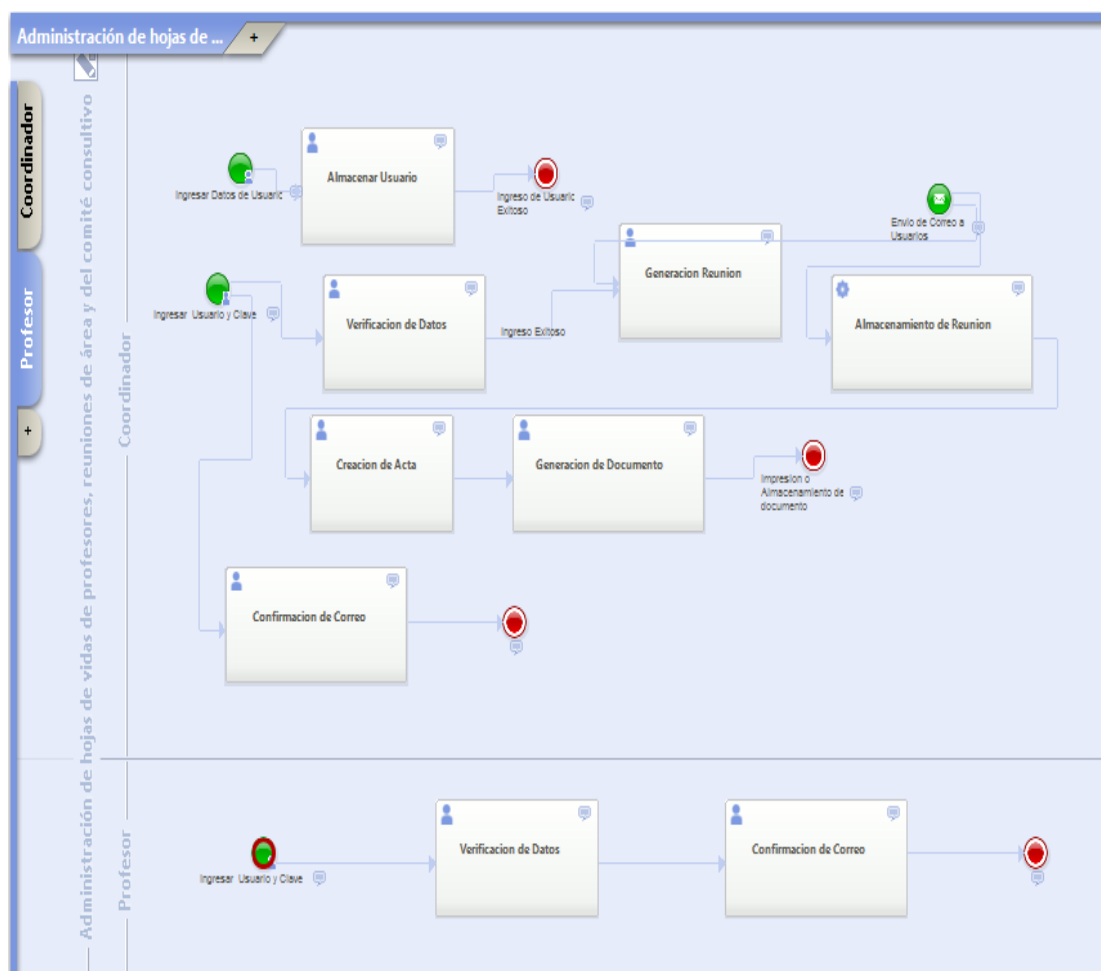


Figura 3.4 - Diagrama BPMN

Podemos notar que está dividido entre Profesor y Coordinador, siendo este ultimo el que tiene más permisos en la aplicación.

El flujo para el Coordinador es que ingrese los diferentes usuarios del sistema, y también cree su propio usuario, luego ingrese sus datos a la aplicación la cual verificara y concederá el acceso si son correctos los datos, podrá generar una reunión para que se envíen los respectivos correos a los participantes, luego creara la acta y la respectiva generación del documento.

También tiene el flujo de ir directo a la confirmación de correos en la cual dirá que usuarios asistirán o no a la reunión convocada.

Mientras que el flujo para el Profesor es el ingreso de sus datos de sistema, la verificación de dichos datos y si son correctos la confirmación de su asistencia o no a la reuniones a las cuales este convocado

### 3.9. Diagrama de Entidad - Relación.

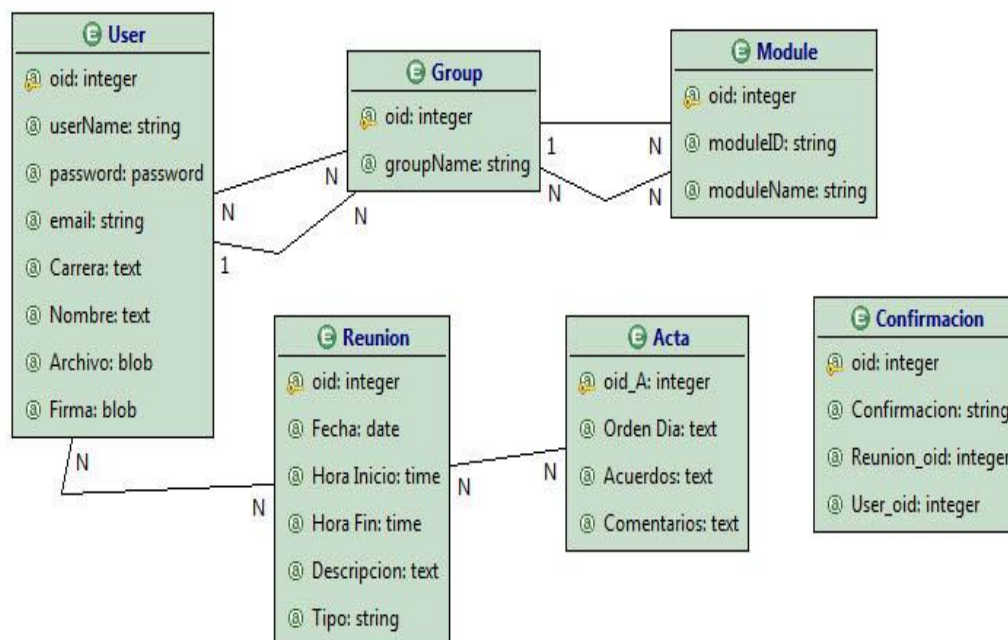


Figura 3.5 – Modelo ER

### 3.10. Diagramas WebML.

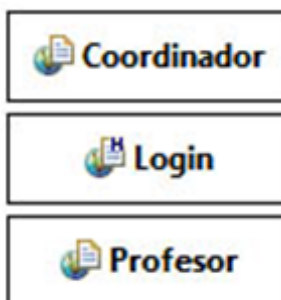
Una SiteView es una interfaz de hipertexto con la finalidad de satisfacer los requerimientos de un determinado grupo de usuario en particular y permite diseñar y organizar jerárquicamente una aplicación web.

La representación de una SiteView, en un modelo WebML es la siguiente:



**Figura 3.6 – Representación de SiteView**

Tenemos 3 SiteView, como su nombre lo indica dos poseen el nombre de los diferentes roles que tiene la aplicación web estos son Coordinador y Profesor.



**Figura 3.7 – SiteView de la Aplicación**

La SiteView "Coordinador" tenemos el diseño WebML de las diferentes opciones que tiene habilitado la aplicación web para este rol, que son las siguientes:

- Actas de Reuniones
- Cambio de Password
- Confirmación de correos

- Hojas de Vida
- Reuniones
- Salir
- Usuarios.

La SiteView "Login", tenemos el diseño WebML para el ingreso a la aplicación web.

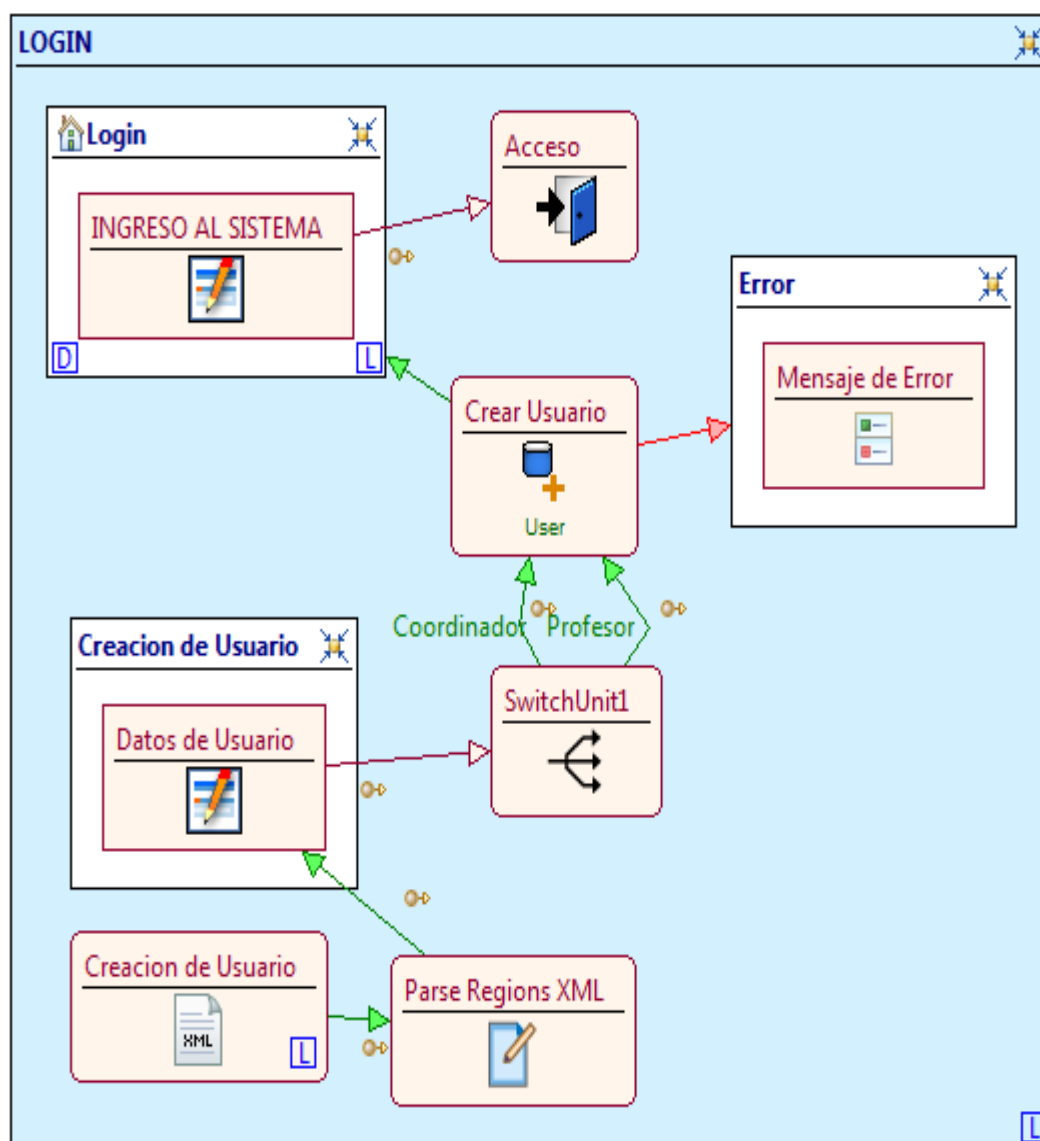
La SiteView "Profesor", tenemos el diseño WebML para las diferentes opciones que están habilitadas en la aplicación web para el rol de profesor, que son las siguientes:

- Cambio Password
- Confirmación de correos
- Hojas de Vida
- Salir

### **3.11. Definición del Modelo WebML del Sistema.**

Ya construido el modelo de datos procedemos con la siguiente etapa en el desarrollo de la aplicación que consiste en transformar los requerimientos funcionales del sistema al modelo WebML. [6]

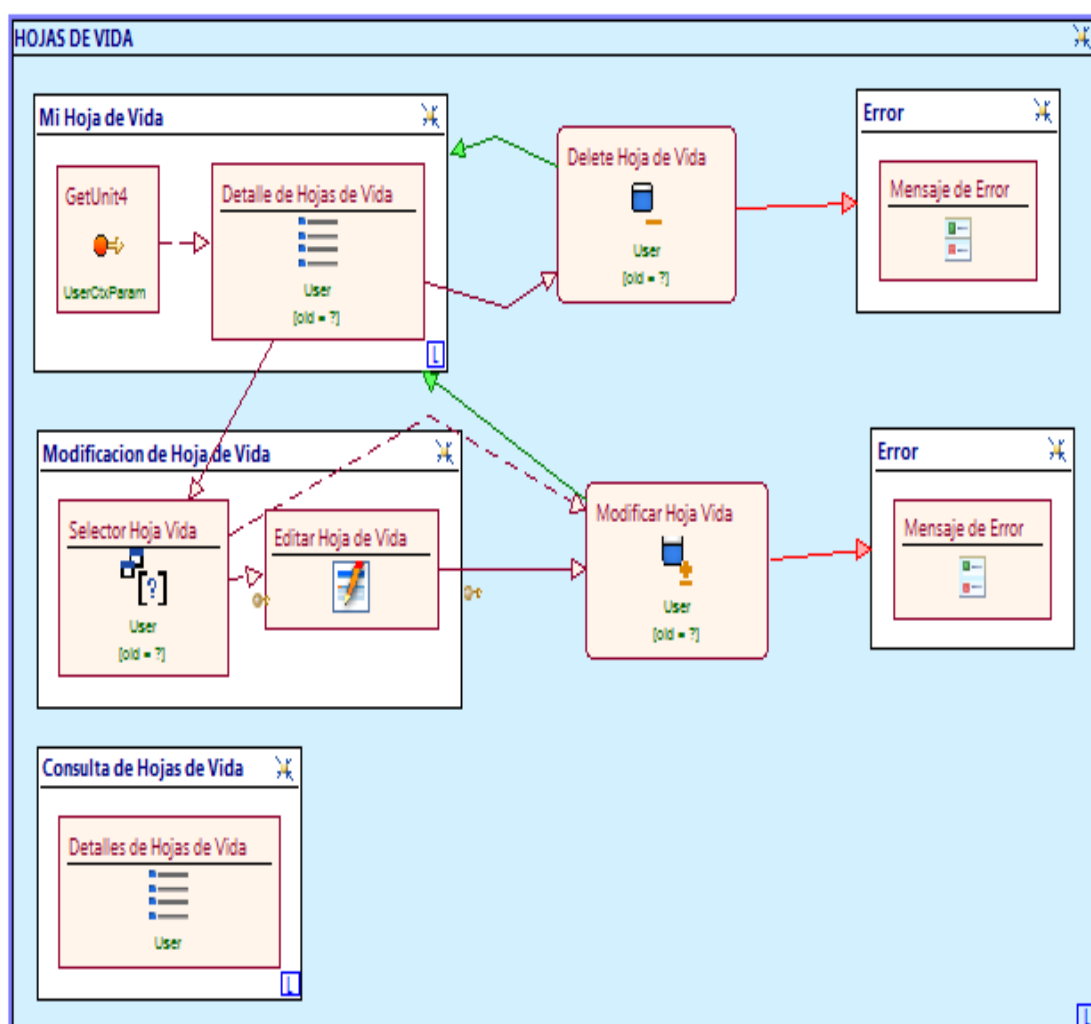
La representación del modelo WebML siguiente corresponde al ingreso al sistema, mediante la Entry Unit "Ingreso al Sistema" en la cual el usuario envía el nombre de usuario y contraseña para acceder al sistema a través de la Login Unit: "Acceso".



**Figura 3.8** – WebML Login

Dado el caso, que el usuario no esté registrado, debe ingresar la información necesaria en la *Entry Unit: "Datos de Usuario"* para crear el usuario y luego poder acceder al sistema.

La representación del modelo WebML siguiente corresponde al consulta, modificación y eliminación de Hojas de Vida.



**Figura 3.9** – WebML Hojas de Vida



La representación del modelo WebML siguiente corresponde al ingreso, modificación y consulta de reuniones.

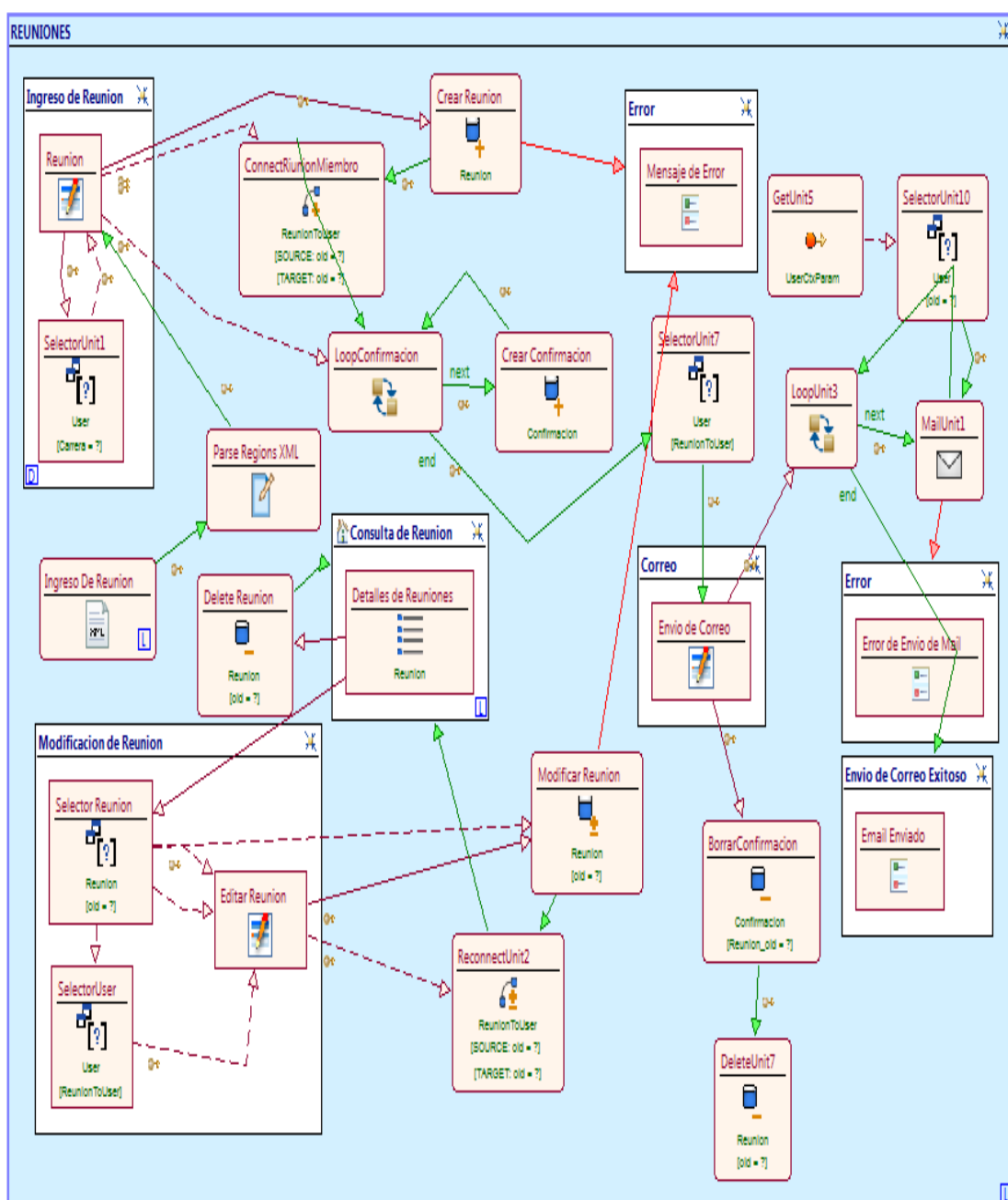
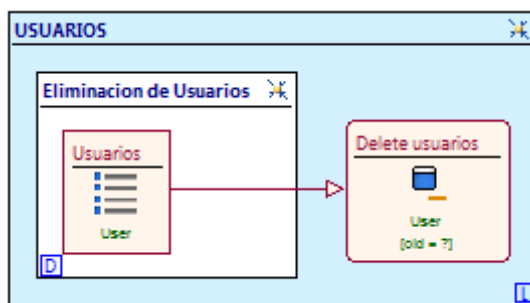


Figura 3.10 – WebML Reuniones

La representación del modelo WebML siguiente corresponde a la Eliminación de Usuarios.



**Figura 3.11** – WebML Usuarios

La representación del modelo WebML siguiente corresponde al ingreso, consulta, modificación y eliminación de acta de reuniones.

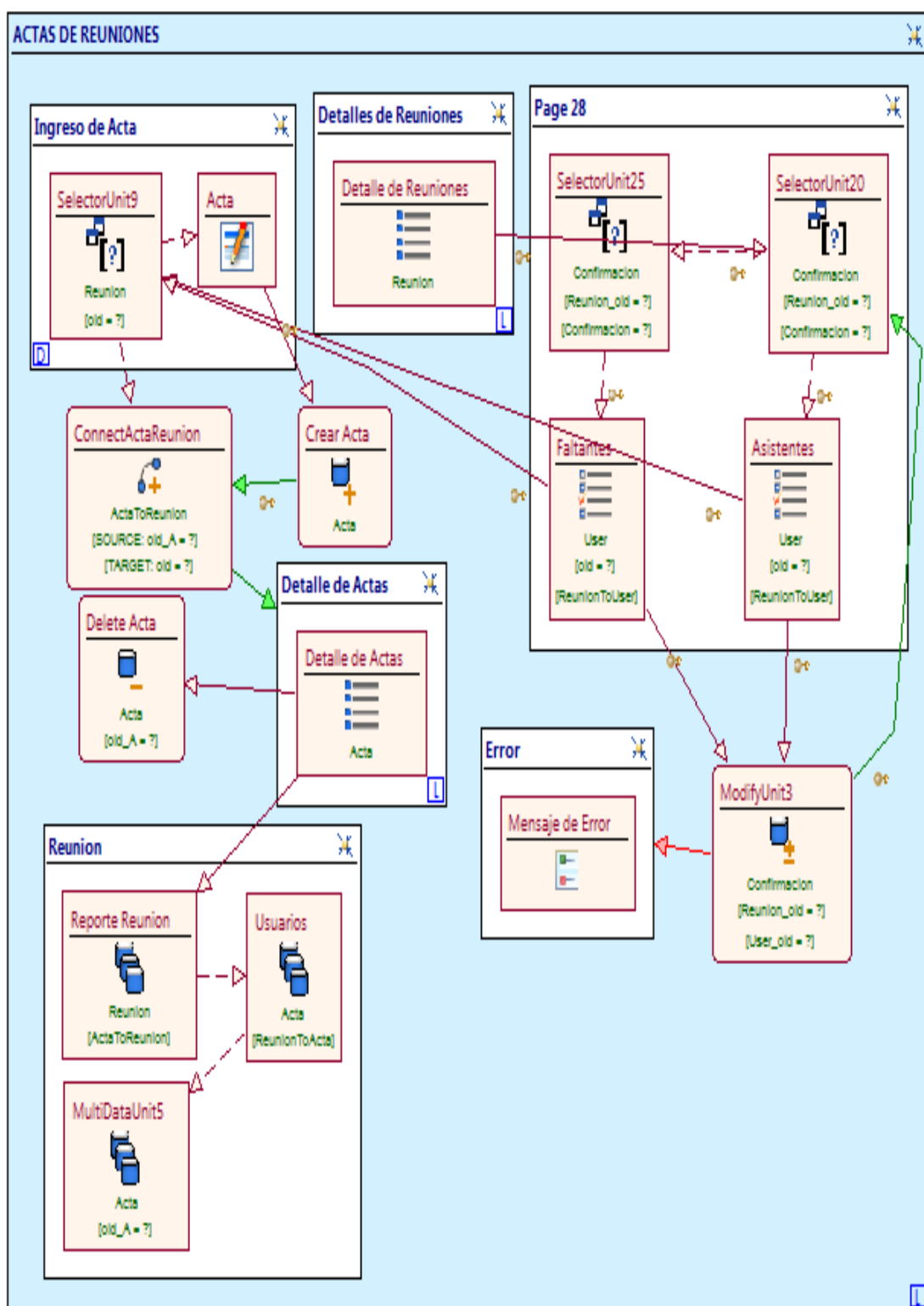
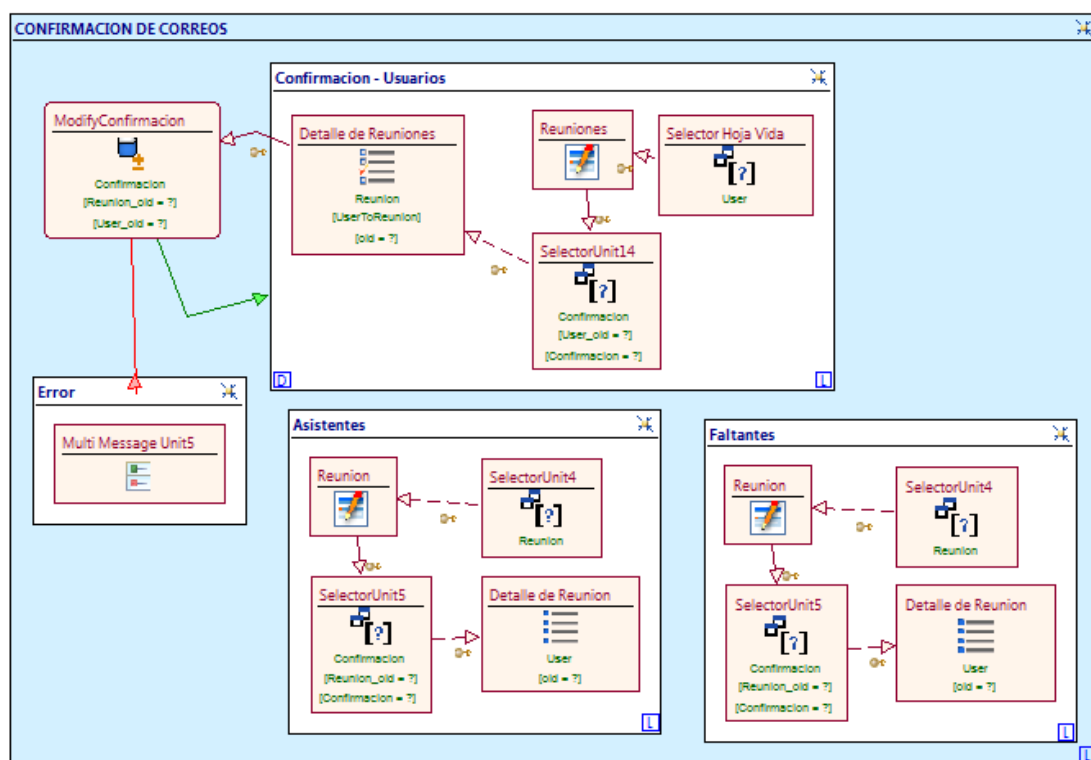


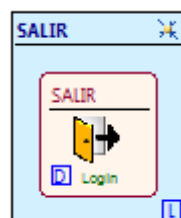
Figura 3.12 – WebML Acta Reunión

La representación del modelo WebML siguiente corresponde a la confirmación de correos. [7]



**Figura 3.13** – WebML Confirmación de Correos

La representación del modelo WebML siguiente corresponde a salir del sistema.



**Figura 3.14** – WebML Salida del Sistema

### 3.12. Funciones, Scripts, Procedimientos Principales.

Para generar la lista de las diferentes carreras con las que cuenta la Universidad, creamos un script para leer un xml y así cargar los datos en un combo. A continuación detallamos el script:

```
#input Document xmlFile
#output String[] regions, String[] codes,
String[] istatCodes, String[] provinces
#output String[] codesP, String[] istatCodesP,
String[] citiesNumber

def regions = xmlFile.selectNodes("//carrera")

regions = regions.sort({it.selectSingleNode("nombre").text})

def regionsNames= regions.collect{it.selectSingleNode("nombre").text}

return ["regions": regionsNames]
```

Para generar los archivos de la resolución de las reuniones, utilizamos el iReport.

Primero utilizaremos una Multi Data Unit con la respectiva tabla e información que deseamos presentar en el archivo a generar.

Segundo sobre la página que tenemos la Multi Data Unit le colocamos el Style **Reports**.

Tercero sobre la pagina damos clic derecho y seleccionamos Reports - --> Synchronize Report, nos aparecerá una ventana de mensaje mostrando el nombre de los archivos de extenciones .jasper, .jrxml.sample.

Cuarto abriremos los archivos generados con extensión .jasper y efectuaremos el cambio de formato, como la inserción del logo de la Universidad y el orden de los datos a mostrar en el acta, luego guardamos ejecutamos la aplicación para ver nuestro documento.

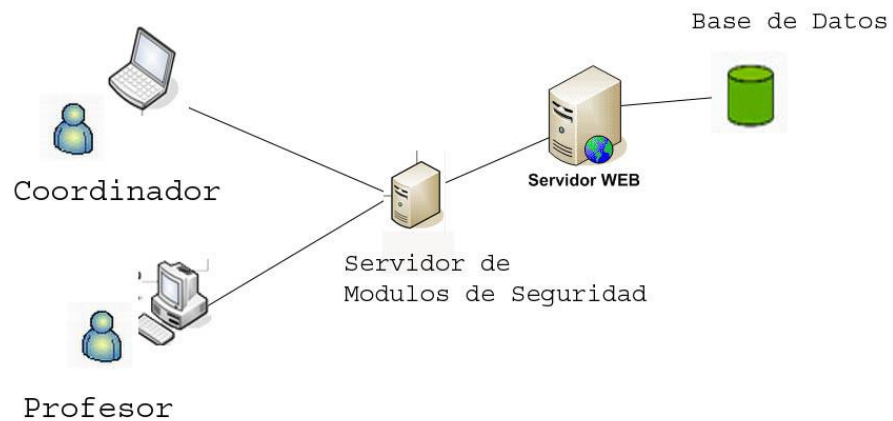
# CAPÍTULO 4

## 4. IMPLEMENTACIÓN.

### 4.1. Definición de la Arquitectura.

En este subcapítulo definiremos los componentes más interesantes a utilizar para la aplicación, para que su rendimiento y seguridad sea de alta calidad.

La implementación de la aplicación web está basada en modelamiento WebML, utilizando como herramienta WebRatio. La aplicación web está administrada en paginas JSP, servidor SMTP y estilos de páginas (CSS) e interactúa con la base de datos MySQL.



**Figura 4.15 – Diagrama de Arquitectura**

## **4.2. Especificación de la Aplicación.**

Aquí se realiza el detalle de la aplicación el flujo desde la creación de usuario hasta el final por cada usuario

Para el Usuario Profesor Tenemos las Opciones:

### **i. INGRESO AL SISTEMA**

El sistema presentara la siguiente pantalla:



WEB RATIO®  
You think You get

SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO

LOGIN

> LOGIN - Login

INGRESO AL SISTEMA

Usuario

Contraseña

Ingresar

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved  
Design Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0

**Figura 4.16 – Ingreso al Sistema**

El usuario ingresara los datos solicitados, que serán validados para luego presentar las opciones según el usuario, en el caso del usuario coordinador sus opciones se verán así:

WEB RATIO SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Consulta de Reunion  
> REUNIONES - Consulta de Reunion

Detalles de Reuniones

Show 10 entries Search:

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Descripcion	Tipo		
7/24/12	2:15:39 AM	2:15:37 AM	FINAL	Comite	Borrar	Editar
8/6/12	12:11:25 AM	12:11:26 AM	final 2	Comite	Borrar	Editar
8/14/12	12:03:59 AM	12:04:01 AM	FINAL 1	Comite	Borrar	Editar

Showing 11 to 13 of 13 entries

First Previous 1 2 Next Last

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved  
Design Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0

**Figura 4.17 – Menú Coordinador**

## ii. HOJAS DE VIDA

El usuario luego de haber ingresado al sistema, al seleccionar del Menú HOJAS DE VIDA, tiene dos opciones de consulta primero la consulta de su hoja de vida así como a lado de los datos tendrá la opción de borrar y editar.

WEB RATIO® SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Mi Hoja de Vida Consulta de Hojas de Vida

> HOJAS DE VIDA - Mi Hoja de Vida

Detalle de Hojas de Vida

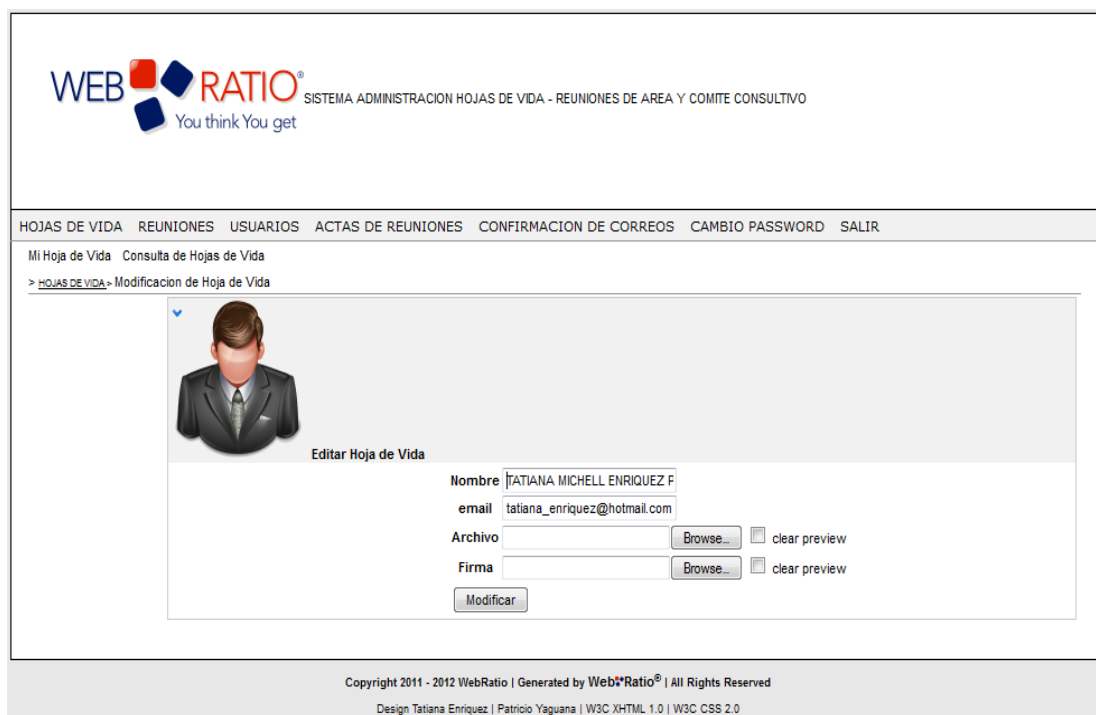
Nombre	email	Archivo	Firma
TATIANA			
MICHELL	tatiana_enriquez@hotmail.com	CAICEDO_Guido.pdf	firma2.jpg
ENRIQUEZ			
PALADINES			

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved  
Design Tatiana Enriquez | Patrio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0

**Figura 4.18 – Consulta Mi Hoja de Vida**

Al seleccionar Borrar, se mostrara la lista de las Hojas de Vida, pero sin el ítem seleccionado.

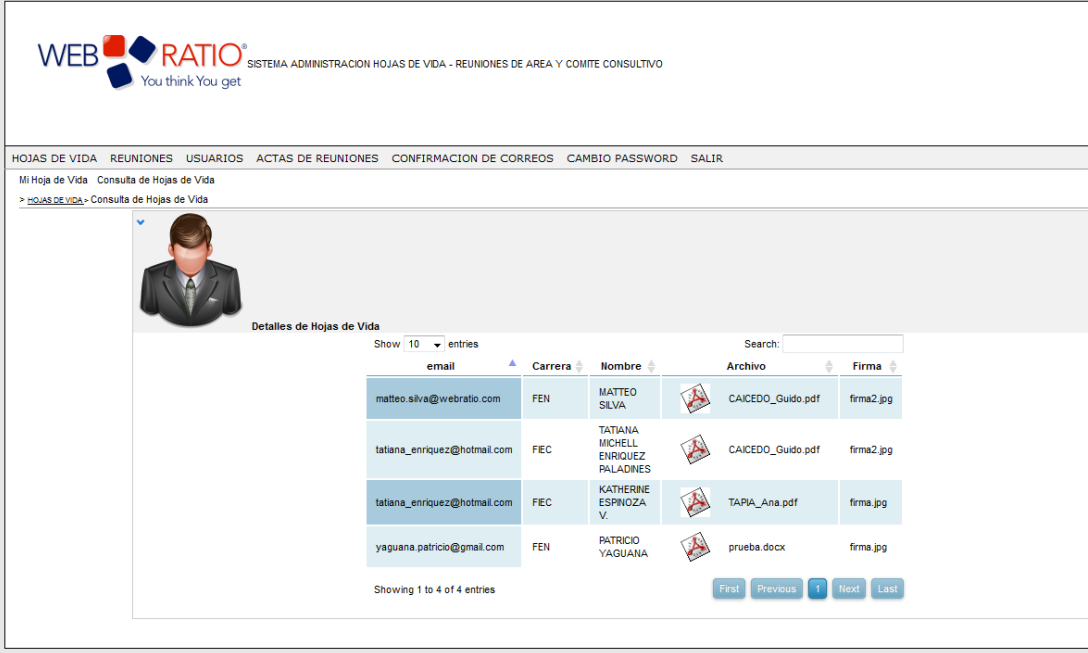
Mientras que al seleccionar la opción Editar, se presentara el formulario con los datos del ítem seleccionado.



The screenshot shows the WebRatio user interface for modifying a profile. At the top left is the WebRatio logo with the tagline 'You think You get' and the text 'SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO'. A navigation menu includes 'HOJAS DE VIDA', 'REUNIONES', 'USUARIOS', 'ACTAS DE REUNIONES', 'CONFIRMACION DE CORREOS', 'CAMBIO PASSWORD', and 'SALIR'. The current page is 'Modificacion de Hoja de Vida', with a breadcrumb trail: 'Mi Hoja de Vida > Consulta de Hojas de Vida > HOJAS DE VIDA > Modificacion de Hoja de Vida'. The main content area features a placeholder for a user profile picture (a man in a suit) and the title 'Editar Hoja de Vida'. Below this, there are input fields for 'Nombre' (filled with 'TATIANA MICHELL ENRIQUEZ F'), 'email' (filled with 'tatiana\_enriquez@hotmail.com'), 'Archivo', and 'Firma'. Each of the last three fields has a 'Browse...' button and a 'clear preview' checkbox. A 'Modificar' button is located at the bottom of the form. The footer contains copyright information: 'Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved' and 'Design Tatiana Enriquez | Patrioio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0'.

**Figura 4.19** – Modificación Hoja de Vida

La segunda opción del menú de HOJAS DE VIDA, consiste en seleccionar el nombre del usuario, luego dar clic en el botón consultar y se presentara la información de la hoja de vida del usuario.



WEB RATIO® SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Mi Hoja de Vida Consulta de Hojas de Vida  
> HOJAS DE VIDA - Consulta de Hojas de Vida

Detalles de Hojas de Vida

Show 10 entries

email	Carrera	Nombre	Archivo	Firma
matteo.silva@webratio.com	FEN	MATTEO SILVA	CAICEDO_Guido.pdf	firma2.jpg
tatiana_enriquez@hotmail.com	FEC	TATIANA MICHELL ENRIQUEZ PALADINES	CAICEDO_Guido.pdf	firma2.jpg
tatiana_enriquez@hotmail.com	FEC	KATHERINE ESPINOZA V.	TAPIA_Ana.pdf	firma.jpg
yaguana.patricio@gmail.com	FEN	PATRICIO YAGUANA	prueba.docx	firma.jpg

Showing 1 to 4 of 4 entries

First Previous 1 Next Last

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved

**Figura 4.20 – Consulta Hojas de Vida**

### iii. CONFIRMACIÓN DE CORREOS

El usuario tiene tres opciones en las cuales podrá realizar las siguientes consultas, primero en la opción de confirmación de usuarios se presentara una pantalla donde seleccionando el nombre del usuario, tendrá que seleccionar los checks de las reuniones para confirmar su asistencia a la reunión que ha sido convocado.

WEB RATIO® SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Confirmacion - Usuarios Asistentes Faltantes  
> CONFIRMACION DE CORREOS - Confirmacion - Usuarios

Reuniones

Participantes PATRICIO YAGUANA

Buscar

Detalle de Reuniones

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Descripcion	Tipo
<input type="checkbox"/>	5/22/12 1:59:59 AM	2:00:02 AM	REUNION DE COMITE	Comite
<input type="checkbox"/>	7/16/12 1:59:38 AM	1:59:41 AM	PRUEBA FINAL	Comite
<input type="checkbox"/>	8/14/12 12:03:59 AM	12:04:01 AM	FINAL 1	Comite

Confirmar

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved  
Design Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0

**Figura 4.21 – Confirmación de Correos**

La segunda opción "Asistentes" del menú Confirmación de Correos, se puede consultar cuales son los usuarios que confirmaron su asistencia por reunión.

The screenshot displays the WebRatio web application interface. At the top left is the logo for WebRatio, which includes the text 'WEB RATIO' and 'SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO' with the tagline 'You think You get'. Below the logo is a navigation menu with items: 'HOJAS DE VIDA', 'REUNIONES', 'USUARIOS', 'ACTAS DE REUNIONES', 'CONFIRMACION DE CORREOS', 'CAMBIO PASSWORD', and 'SALIR'. Underneath the navigation menu, there are sub-menus for 'Confirmacion - Usuarios', 'Asistentes', and 'Faltantes'. The main content area is titled '> CONFIRMACION DE CORREOS - Asistentes'. It features a search form with a dropdown menu for 'Reunion' (currently showing 'reunion numero 1') and a 'Buscar' button. Below the search form is a section titled 'Detalle de Reunion' containing a table with columns for 'Nombre' and 'email'. The table lists one entry: 'TATIANA MICHELL ENRIQUEZ PALADINES' with the email 'tatiana\_enriquez@hotmail.com'. At the bottom of the page, there is a footer with copyright information: 'Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio | All Rights Reserved' and 'Design Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0'.

**Figura 4.22 – Asistentes**

La última opción "Faltantes" del menú Confirmación de Correos, se puede consultar cuales son los usuarios que aun no han confirmado su asistencia por reunión.

WEB RATIO® SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Confirmacion - Usuarios Asistentes Faltantes

> CONFIRMACION DE CORREOS - Faltantes

Reunion

Descripcion Reunion reunion numero 1

Buscar

Detalle de Reunion

Nombre	email
PATRICIO YAGUANA	yaguana.patricio@gmail.com

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved  
Design Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0

Figura 4.23 – Faltantes

#### iv. GENERACION DE ACTAS

El coordinador seleccionara generar acta de la reunión deseada.

WEB RATIO® SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Detalles de Reuniones Detalle de Actas

> ACTAS DE REUNIONES - Detalles de Reuniones

Detalle de Reuniones

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Descripcion	Tipo	Generar Acta
7/24/12	2:15:39 AM	2:15:37 AM	FINAL	Comite	Generar Acta
8/6/12	12:11:25 AM	12:11:26 AM	final 2	Comite	Generar Acta
8/14/12	12:03:59 AM	12:04:01 AM	FINAL 1	Comite	Generar Acta

Showing 11 to 13 of 13 entries

First Previous 1 2 Next Last

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved  
Design Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0

Figura 4.24 – Generación de Actas



Se presentara los nombres de los faltantes y asistentes, se seleccionara el check de los usuarios que se desean cambiar, ejemplo si el Profesor 1 confirmo que asistiría pero al momento de la reunión, no se encuentra se selecciona el check ubicado alado de su nombre y se da clic en modificar.

Si las listas de usuarios de asistentes y faltantes esta correcta se da click en siguiente para seguir con el ingreso de los datos del acta

The screenshot shows the WebRatio web application interface. At the top, the logo 'WEB RATIO' is displayed with the tagline 'You think You get' and the text 'SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO'. Below the logo is a navigation menu with items: 'HOJAS DE VIDA', 'REUNIONES', 'USUARIOS', 'ACTAS DE REUNIONES', 'CONFIRMACION DE CORREOS', 'CAMBIO PASSWORD', and 'SALIR'. The main content area is titled 'Detalles de Reuniones - Detalle de Actas' and shows a breadcrumb trail '> ACTAS DE REUNIONES - Confirmación de Asistentes'. There are two main sections: 'Faltantes' and 'Asistentes'. Each section features a dropdown arrow, a user icon, a name field with a checkbox, and 'Modificar' and 'Siguiente' buttons. The 'Faltantes' section shows the name 'MATTEO SILVA' and the 'Asistentes' section shows the name 'PATRICIO YAGUANA'. At the bottom of the page, there is a footer with the text: 'Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved' and 'Design Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0'.

**Figura 4.25 – Asistentes y Faltantes**

Se ingresara los datos solicitados como Acuerdos, Comentarios y Orden del día, luego se presionara guardar acta.

The screenshot shows the WebRatio web application interface. At the top left is the logo for WebRatio, which includes the text 'WEB RATIO' and 'SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO' with the tagline 'You think You get'. Below the logo is a navigation menu with the following items: HOJAS DE VIDA, REUNIONES, USUARIOS, ACTAS DE REUNIONES, CONFIRMACION DE CORREOS, CAMBIO PASSWORD, and SALIR. Underneath the navigation menu, there are links for 'Detalles de Reuniones' and 'Detalle de Actas'. The main content area is titled '> ACTAS DE REUNIONES - Ingreso de Acta'. On the left side of this area, there is a placeholder for a user profile picture, labeled 'Acta'. The main form contains three text input fields: 'Orden Dia', 'Acuerdos', and 'Comentarios'. Each field has a small icon in the bottom right corner. At the bottom of the form is a button labeled 'Guardar Acta'. The footer of the page contains the following text: 'Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved' and 'Design Tatiana Enriquez | Patrio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0'.

**Figura 4.26** – Ingreso de Datos de Acta

Luego nos mostrara un listado de las actas generadas y escogiendo ver documento podemos ver el archivo con extensión pdf que se genera.

WEB RATIO® SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Detalles de Reuniones Detalle de Actas  
> ACTAS DE REUNIONES > Detalle de Actas

Detalle de Actas

Show 10 entries Search:

Orden Dia ▲	Acuerdos ⇅	Comentarios ⇅		
ffffffffffffffff	fffffff	fffffff	Borrar	Ver Documento
orden	acuerdos	comentarios	Borrar	Ver Documento
ORDEN DEL DIA	ACUERDOS	COMENTARIOS	Borrar	Ver Documento
ORDEN DEL DIA	ACUERDOS DEL DIA	COMENTARIOS DEL DIA	Borrar	Ver Documento
ORDENES DEL DIA DE LA REUNION DEMO	ACUERDOS DE LA REUNION DEMO	COMENTARIOS DE LA REUNION DEMO	Borrar	Ver Documento

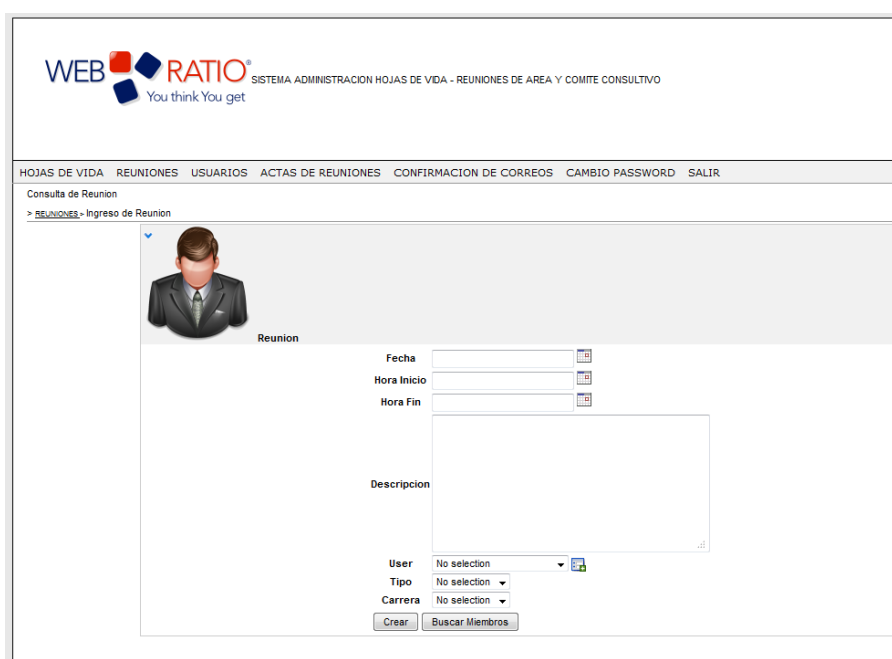
Showing 1 to 5 of 5 entries First Previous 1 Next Last

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved

**Figura 4.27 – Consulta de Actas**

## v. GENERACION DE REUNIONES

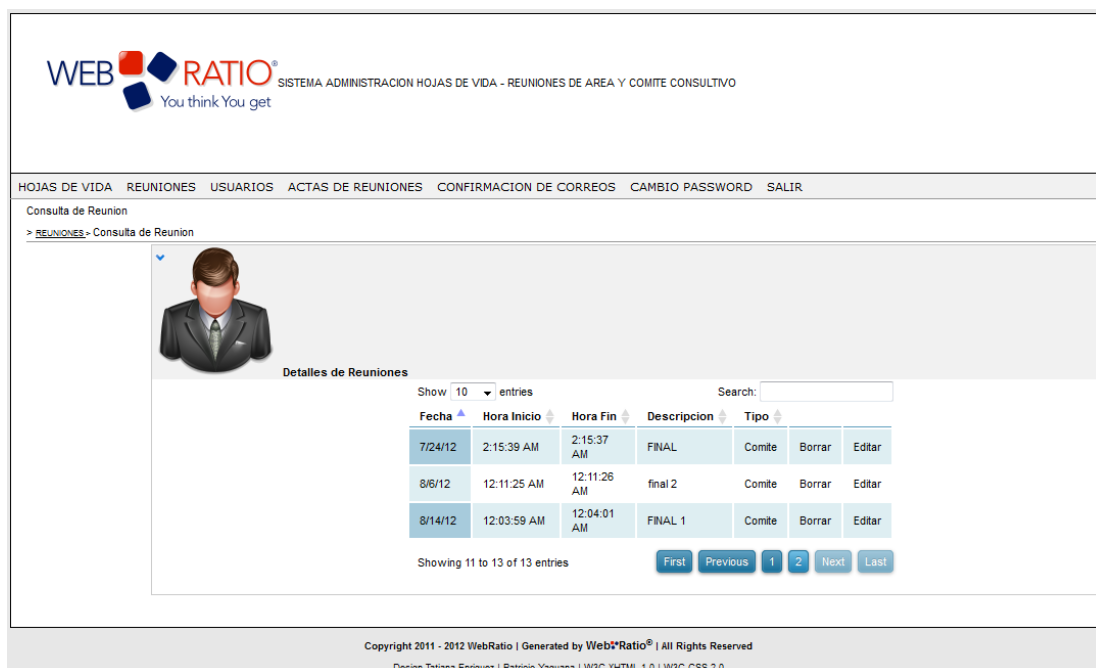
El usuario llenara los datos solicitados y podrá buscar seleccionando una carrera a los diferentes profesores para escoger mediante un check los que vayan a participar de la reunión.



The screenshot shows the 'WEB RATIO' system interface. The header includes the logo and the text 'SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO'. Below the header is a navigation menu with options: 'HOJAS DE VIDA', 'REUNIONES', 'USUARIOS', 'ACTAS DE REUNIONES', 'CONFIRMACION DE CORREOS', 'CAMBIO PASSWORD', and 'SALIR'. The main content area is titled 'Consulta de Reunion' and contains a sub-section '> REUNIONES - Ingreso de Reunion'. This section features a user profile icon, a 'Reunion' title, and a form with the following fields: 'Fecha', 'Hora Inicio', 'Hora Fin', 'Descripcion', 'User', 'Tipo', and 'Carrera'. Each of these fields has a dropdown menu with 'No selection' as the current value. At the bottom of the form are two buttons: 'Crear' and 'Buscar Miembros'.

**Figura 4.28** – Generación de Reunión


Luego se pedirá el mensaje a enviar al correo de los profesores y se presentara el listado de las reuniones.



**WEB RATIO** SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO  
You think You get

HOJAS DE VIDA REUNIONES USUARIOS ACTAS DE REUNIONES CONFIRMACION DE CORREOS CAMBIO PASSWORD SALIR

Consulta de Reunion  
> REUNIONES - Consulta de Reunion

 Detalles de Reuniones

Show 10 entries Search:

Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Descripcion	Tipo		
7/24/12	2:15:39 AM	2:15:37 AM	FINAL	Comite	Borrar	Editar
8/6/12	12:11:25 AM	12:11:26 AM	final 2	Comite	Borrar	Editar
8/14/12	12:03:59 AM	12:04:01 AM	FINAL 1	Comite	Borrar	Editar

Showing 11 to 13 of 13 entries

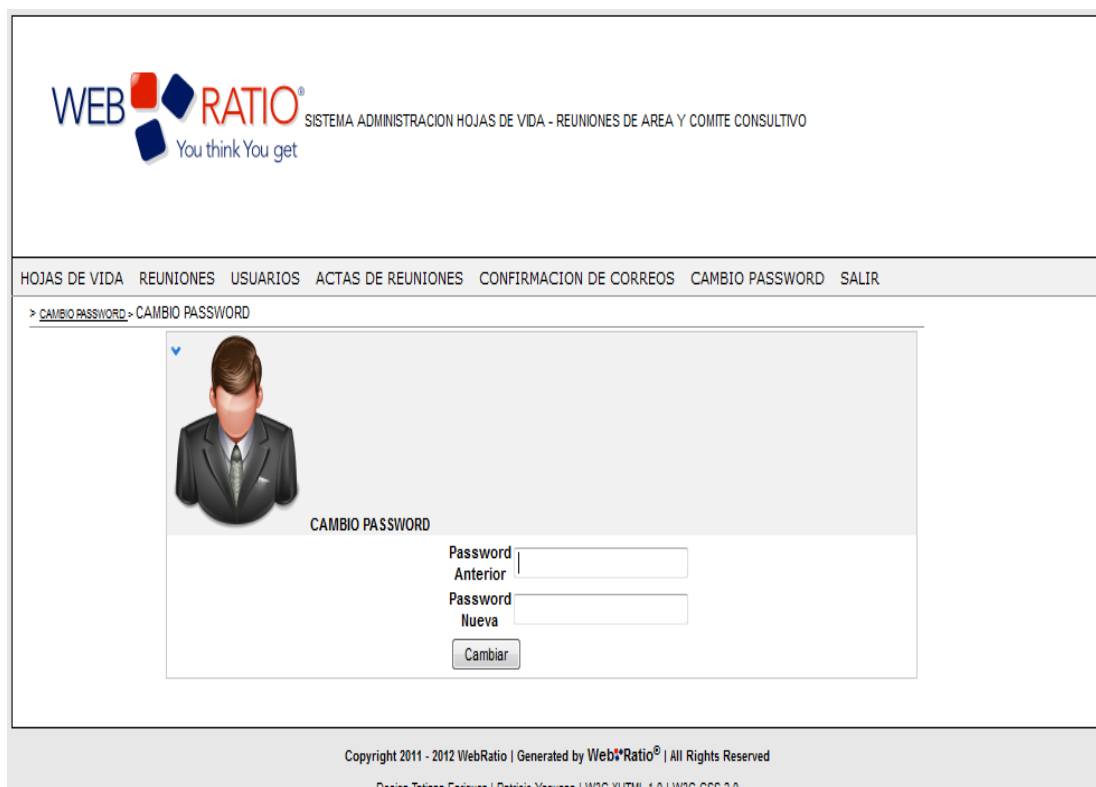
First Previous 1 2 Next Last

Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved  
Design: Tatiana Enriquez | Patricio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0

**Figura 4.29 – Consulta de Reunión**

## vi. CAMBIO DE PASSWORD

El usuario seleccionara del Menú la opción Cambio de password la cual le permite cambiar la contraseña de acceso al sistema.



The screenshot shows the WebRatio web application interface. At the top left is the logo for WebRatio, which consists of the word "WEB" in blue, a red and blue diamond shape, and the word "RATIO" in red. Below the logo is the tagline "You think You get". To the right of the logo, the text "SISTEMA ADMINISTRACION HOJAS DE VIDA - REUNIONES DE AREA Y COMITE CONSULTIVO" is displayed. Below the logo and text is a horizontal navigation menu with the following items: "HOJAS DE VIDA", "REUNIONES", "USUARIOS", "ACTAS DE REUNIONES", "CONFIRMACION DE CORREOS", "CAMBIO PASSWORD", and "SALIR". Below the navigation menu is a breadcrumb trail: "> CAMBIO PASSWORD > CAMBIO PASSWORD". The main content area features a user profile picture of a man in a suit, a blue checkmark icon, and the text "CAMBIO PASSWORD". Below this, there are two password input fields: "Password Anterior" and "Password Nueva". A "Cambiar" button is located below the "Password Nueva" field. At the bottom of the page, there is a footer with the text: "Copyright 2011 - 2012 WebRatio | Generated by WebRatio® | All Rights Reserved" and "Design Tatiana Enriquez | Patrio Yaguana | W3C XHTML 1.0 | W3C CSS 2.0".

**Figura 4.30 – Cambio de Password**

## vii. SALIDA DEL SISTEMA

El usuario seleccionara del Menú la opción Salir y se le presentara la pantalla de Login.

### **4.3. Pruebas de Funcionalidad.**

Las pruebas de cada modulo se han realizado en la elaboración, desde la creación de usuario, reuniones, hojas de vida y generación de reporte.

Si en el tiempo que se realizo estas pruebas se presentaron observaciones y errores fueron corregidos en el instante que se determinaron para así cumplir con los requerimientos establecidos

### **4.4. Mantenimiento.**

Si en la presentación o en el transcurso del tiempo que se utilice la aplicación esta presentara algún error u observación esta se verifica y corrige sin interferir en el normal funcionamiento de los otros módulos y sin retrasar a los usuarios.

# CONCLUSIONES

1. Hemos podido conocer una nueva herramienta que facilita el desarrollo de aplicaciones.
2. La importancia de modelar una aplicación para un buen funcionamiento.
3. Crear aplicaciones que permitan crecer según las necesidades de los usuarios y que su mantenimiento no sea tedioso.



# RECOMENDACIONES

1. Contar con una conexión estable de internet para el uso del servidor de SMTP
2. A medida de ir desarrollando la aplicación realizar las debidas pruebas.
3. El estilo de CSS puede ser modificado de acuerdo a colores o iconos que el cliente luego de un tiempo puede requerir.
4. El formato de los documentos generados puede adaptarse con facilidad, realizando el cambio sobre la plantilla del archivo.
5. Adaptar la aplicación a la base de datos del cliente para automáticamente tener la información de los usuarios y verificación de datos.

6. Crear funcionalidades como el envío al correo electrónico de cada usuario, de la acta generada de la reunión indiferente si asistió o no.

# BIBLIOGRAFIA

[1] WebRatio, “WebRatio en Resumen”, Disponible en línea en:[http://www.slideshare.net/stefano\\_butti/webratio-en-resumen](http://www.slideshare.net/stefano_butti/webratio-en-resumen) Fecha del último acceso: Junio del 2011.

[2] BPMN, “Bizagi BPMN 2.0”, Disponible en línea en:<http://www.bizagi.com/docs/BPMNbyExampleSPA.pdf> Fecha del último acceso: Junio del 2011.

[3] WebML, “Manual WebRatio WebML”, Disponible en línea en:[http://downloads.webratio.com/6.1/WebRatio\\_WebML\\_User\\_Guide.pdf](http://downloads.webratio.com/6.1/WebRatio_WebML_User_Guide.pdf) Fecha del último acceso: Junio del 2011.

[4] MDD, “Desarrollo de software dirigido por modelos: teorías, metodologías y herramientas”, Disponible en línea en:<http://www.lifia.info.unlp.edu.ar/es/platero.htm> Fecha del último acceso: Junio del 2011.

[5] J2EE, "Historia JEE", Disponible en línea en: [http://www.epidataconsulting.com/tikiwiki/tikipagehistory.php?page=JEE&diff2=19&diff\\_style=sideview](http://www.epidataconsulting.com/tikiwiki/tikipagehistory.php?page=JEE&diff2=19&diff_style=sideview) Fecha del último acceso: Junio del 2011.

[6] Modelo WebML del Sistema, "WebML Wiki", Disponible en línea en: [http://wiki.webratio.com/index.php/Main\\_Page](http://wiki.webratio.com/index.php/Main_Page), Fecha del último acceso: Abril del 2011.

[7] Confirmación de Correos, "WebRatio Google Group", Disponible en línea en: [https://groups.google.com/group/webratio/browse\\_thread/thread/b0bdd62143685ad0?pli=1](https://groups.google.com/group/webratio/browse_thread/thread/b0bdd62143685ad0?pli=1), Fecha del último acceso: Mayo del 2011.

# **ANEXOS**



# ACTA DE REUNION

HOJA 1 DE 2

FECHA: 5/21/12

HORA DE INICIO / HORA DE FINALIZACION: 1:54:24 AM/ 1:54:26 AM

ASISTENTES	FIRMA
------------	-------

TATIANA MICHELL ENRIQUEZ PALADINES

FECHA: 5/21/12

HORA DE INICIO / HORA DE FINALIZACION: 1:54:24 AM/ 1:54:26 AM

## ORDEN DEL DIA:

ORDEN DEL DIA

## ACUERDOS ADOPTADOS / COMENTARIOS:

ACUERDOS

COMENTARIOS