

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
SIIC

JOHNATAN ESTEBAN SOTO
PAOLA ANDREA GÓMEZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ, 2011 – I.

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
SIIC

JOHNATAN ESTEBAN SOTO
PAOLA ANDREA GÓMEZ

Trabajo de grado para optar
al título de Tecnólogo en
Informática.

Asesor:

Ing. Helio Henry Ramírez Arévalo

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ, 2011 – I.

Nota de aceptación

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado No. 1

Firma del jurado No.2

Bogotá, 05 julio de 2011.

DEDICATORIA

Dedicado a mis padres, A mi madre Adriana Castellanos, Por haberme apoyado en cada momento de mi vida, por sus consejos, su sencillez y motivación para que este proyecto hubiera sido posible, a la memoria de mi padre Jorge E. Soto Pérez, Por la perseverancia y constancia que lo caracterizaron, lo cual me infundió desde pequeño, nombrando además el valor mostrado para salir adelante basado en la esperanza de un mejor mañana.

Johnatan Esteban Soto

Dedicado a mi padres y familia, en especial a mi Abuelita, Cecilia Díaz, por el apoyo y confianza que me ha dado incondicionalmente. Aquella mujer que por medio de su vehemencia, veló por mi salud, mis estudios, alimentación entre otros, me dio ese cariño y el calor humano necesarios, haciendo posible este proyecto. A Dios Por haberme permitido llegar hasta este punto dándome salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Paola Andrea Gómez

AGRADECIMIENTOS

Los autores suscritos de este proyecto dan a conocer enteramente sus Agradecimientos a todas aquellas personas que nos Apoyaron en el transcurso de nuestra preparación y que llegaron a hacer posible este proyecto, especialmente a los profesores Helio Henry Ramírez Arévalo, Luis Eduardo Pérez, Ricardo Bustos, Beatriz Arbeláez, Armando López, Santiago Salazar y demás docentes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios que de alguna forma, estuvieron presentes en el desarrollo de este proyecto.

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. TÍTULO DE PROYECTO.	11
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	11
1.3. ALCANCE Y JUSTIFICACIÓN.	12
1.4. OBJETIVO.	14
1.4.1. Objetivo general.	14
1.4.2. Objetivos específicos.	14
2. INGENIERÍA DEL PROYECTO.	15
2.1. Modelo de desarrollo.	15
3. ANÁLISIS Y DISEÑO.	18
3.1. Definición de requerimientos.	18
3.2. Descripción del sistema propuesto.	22
3.3. Diseño del sistema propuesto.	30
4. DESARROLLO.	50
4.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.	50
4.1.1. Software.	50
4.1.2. Hardware.	50
5. GLOSARIO.	51
6. CONCLUSIONES.	55
7. BIBLIOGRAFÍA.	56

LISTAS ESPECIALES

Pág.

GRÁFICA	
➤ Gráfica No. 1: Modelo de desarrollo espira.....	16
FIGURAS	
➤ Figura No.1: Formato de ingreso.....	24
➤ Figura No. 2: Módulo administrador.....	26
➤ Figura No. 3: Módulo rector.....	27
➤ Figura No. 4: Módulo Consejo superior.....	27
➤ Figura No. 5: Módulo Asamblea General Fuente.....	28
➤ Figura No. 6: Módulo Consejo.....	28
➤ Figura No. 7: Módulo cambio de contraseña.....	30
DIAGRAMAS	
➤ Diagrama No. 1: Sistema Actual.....	22
➤ Diagrama No. 2: Diagrama de despliegue.....	31
➤ Diagrama No. 3: Diagrama de paquetes.....	32
➤ Diagrama No. 4: Diagrama de clases.....	33
➤ Diagrama No. 5: Caso de uso, sistema general.....	35
➤ Diagrama No. 6: Caso de uso, validar petición de registro.....	37
➤ Diagrama No. 7: Caso de uso, Registro de usuario.....	37
➤ Diagrama No. 8: Caso de uso, Comunicación de registro.....	38
➤ Diagrama No. 9: Caso de uso, obtención del documento.....	38
➤ Diagrama No. 10: Caso de uso, Registrar y almacenar el Documento.....	39
➤ Diagrama No.11: Caso de uso, Ingreso a la aplicación.....	39
➤ Diagrama No.12: Caso de uso, Búsqueda de documentos.....	40
➤ Diagrama No.13: Caso de uso, lista de documentos.....	40
➤ Diagrama No.14: Caso de uso, salir del sistema.....	41
➤ Diagrama No.15: Caso de uso, registro.....	42
➤ Diagrama No.16: Caso de uso, Administrador.....	44

Diagrama No.17: Caso de uso Almacenar un documento	46
Diagrama No. 18: Secuencia.....	48
Diagrama No. 19: Entidad relación.....	49

RESUMEN

Sistema integrado de información y comunicación SIIC, herramienta online diseñado y desarrollado para los funcionarios administrativos de la Fundación Universitaria del Área Andina, para el apoyo de búsqueda de documentos administrativo, como: Acta, Resoluciones y Acuerdos. Donde se puede importar, organizar y descarga mediante un formato portátil para documentos PDF, permitiendo a los usuarios compartir documentos de las diferentes sedes administrativas ubicadas en: Bogotá, Medellín Pereira y Valledupar.

ABSTRACT

Integrated system of information and communication SIIC, on-line tool designed and developed for the administrative civil servants of Fundacion Universitaria del Area Andina, for the support of research of administrative documents, as: Records, Resolutions and Agreements. Where will be able to matter, organise and download through a portable format for documents PDF, allowing to the users share documents of the different administrative headquarters situated in: Bogota, Medellin Pereira and Valledupar.

INTRODUCCIÓN

El aplicativo del Sistema Integrado de Información y Comunicación se desarrollará y ejecutará siguiendo los lineamientos de la Programación Orientada a Objetos POO, en donde se encuentran diferentes características como: herencia, abstracción, polimorfismo y encapsulado.

Este sistema aplicativo será desarrollado para la Fundación Universitaria del Área Andina integrada actualmente por cuatro sedes, ubicadas en: Bogotá, Medellín Pereira y Valledupar.

Sistema que permitirá al usuario, la posibilidad de consultar fácilmente los documentos de manejo constante por los funcionarios del área administrativa, como: Acta, Resoluciones y Acuerdos, e ingresar nuevos documentos a la Web, sin importar desde qué sede necesite consultarlos.

Para lograr el desarrollo de este aplicativo y obtener ventajas como, el manejo del tipo de búsqueda, obtención de datos confiables y evitar el deterioro de los documentos, se requiere de una metodología de trabajo específica en un rango de tiempo determinado. Por consiguiente, la metodología que se llevará a cabo consiste en un análisis profundo del manejo de información actual y anterior de los documentos de manejo administrativo, a partir del cual se llegará a generar un método analítico y práctico, que concluye en la creación del nuevo procedimiento de asignación de recursos.

Teniendo en cuenta lo anterior, el Sistema Integrado de Información y Comunicación SIIC, se realizará utilizando la metodología Proceso Unificado UP, que será implementado con diagramas de Lenguaje Unificado de Modelado UML por sus siglas en inglés (Unified Modeling Language). Con el fin de construir una metodología estándar, con objetivo práctico, para el análisis e implementación de sistemas orientados a objetos y codificación en el lenguaje de Java; ya que la

implementación de esta metodología ayuda a que el aplicativo del Sistema Integrado de Información y Comunicación SIIC de la Fundación Universitaria del Área Andina, a desarrollar, sea más organizado.

1.1 TÍTULO DEL PROYECTO.

"Sistema Integrado de Información y Comunicación SIIC, para los funcionarios administrativos de la Fundación Universitaria Del Área Andina".

Este nombre fue escogido como el título del proyecto porque describe las principales características de aplicación y funcionalidad.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

En la actualidad, las oficinas administrativas de la Fundación Universitaria del Área Andina con sedes ubicadas en Bogotá, Medellín, Pereira y Valledupar. Presentan una serie de dificultades asociadas con el proceso de acceso a la información de documentos existentes a nivel administrativo.

Esto genera un retraso constante en el momento de realizar la búsqueda de un documento determinado, sin tener presente que estos se han estado realizando y almacenando en paquetes de oficina (Word, Excel, bloc de notas, PDF entre otros), mencionando también que las Acta ya firmados y legalizadas, se almacenan en archivo de la oficina principal de en carpetas físicas; dejando como consecuencia la no "germinación" de su seguridad e integridad, teniendo en cuenta que el documento puede estar sujeto a modificaciones y posibles pérdidas.

Como consecuencia del retraso en la búsqueda, durante las reuniones se pueden tomar decisiones erróneas, o afectar el tiempo que podría ser útil para tomar otras

decisiones, ya que si se llegase a borrar o a extraviar un documento como lo es un Acta, se produciría una pérdida de información valorativa que puede ser grave, puesto que no se dispone de una organización estable para lograr su almacenamiento informativo.

Teniendo en cuenta la información anterior, la oficina administrativa de la Fundación Universitaria del Área Andina de Bogotá, quiso desarrollar un aplicativo de recolección y administración de la información de documentos, tales como: número del documento, la fecha, la ciudad, el tema tratado, los nombres de las personas participantes, los nombres de las personas responsables del documento, entre otros. Este aplicativo permitirá que el administrador de este, ingrese nuevos documentos diligenciando los registros requeridos por el aplicativo, y lo más importante: que permita visualizar el documento posteriormente, el dato que se ingrese como clave para su búsqueda.

1.3 ALCANCES Y JUSTIFICACIÓN

El sistema integrado de información y comunicación SIIC, es el diseño y desarrollo de un aplicativo práctico y amigable para los funcionarios administrativos de la Fundación Universitaria del Área Andina, con el que se le permitirá al usuario el acceso de almacenamiento y consulta de documentos, en un sistema de gestión documental enfocado a la recopilación de documentos de uso constante por los funcionarios administrativos de la fundación, como: resoluciones, decretos, Acta, solicitudes, entre otros, los cuales se podrán descargar por medio de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) enfocado al uso constante de la web, basado en el desarrollo de cada etapa del modelo de desarrollo espiral.

El uso de una aplicación orientada a la web, permite manejar el sistema de gestión documental de uso administrativo de la Fundación Universitaria del Área Andina, aumentando su velocidad de forma considerable en la búsqueda de documentos y en la toma de decisiones para la implementación de nuevas ideas de la Fundación;

permitiendo hallar el documento preciso con tan sólo ingresar un patrón de búsqueda, ya que al utilizar la aplicación se evitarán errores por confusión de documentos entre sí.

El sistema de gestión documental, permite almacenar la información de varios documentos facilitando su administración y el uso del mismo; puesto que estarán disponibles en internet para ser consultados por los usuarios registrados.

Por lo anterior nuestro proyecto propone crear nuevas ideas de innovación para la Fundación Universitaria del Área Andina que no han sido implementados, dentro del uso interno de la misma, generando la capacidad de acceder fácilmente a la información necesaria, determinando posibles errores que no se habían podido revisar o que no se habrían tenido en cuenta durante las diferentes reuniones.

Esta aplicación promoverá varias ventajas con respecto al sistema implementado anteriormente en el manejo de archivo documental de la fundación, como:

- Los usuarios de este sistema podrán ingresar desde cualquier conexión a Internet, teniendo en cuenta el fácil acceso al Sistema Integrado de Información y Comunicación.
- Los documentos estarán siempre a disposición de los funcionarios administrativos de la Fundación Universitaria del Área Andina, permitiéndoles su descarga y consulta en cualquier momento.
- El almacenamiento de la información en un sistema de gestión documental, permite así establecer una red de información constante entre los funcionarios administrativos.

1.4 OBJETIVOS.

1.4.1 Objetivo general:

Desarrollar la implementación de un sistema de gestión documental, por medio de la creación de un aplicativo práctico y seguro, basado en las nuevas TIC, por medio del uso constante de la web, con el fin de evitar el deterioro y pérdida de documentos.

1.4.2 Objetivos específicos:

- ❖ Crear un sistema de gestión documental que contenga de forma ágil e inmediata la recopilación de documentos de uso administrativo.
- ❖ Crear un proceso de búsqueda de documentos vía web.
- ❖ Desarrollar un sistema práctico y de fácil acceso que permita a los usuarios ingresar de manera segura a los documentos de uso privado de la Fundación.

2. INGENIERÍA DEL PROYECTO.

Es la etapa dentro de la formulación de un proyecto en la que se definen todos los recursos necesarios para llevarlo a cabo.

2.1 modelo de desarrollo.

El aplicativo a desarrollar se ejecutará siguiendo los lineamientos de programación orientados a objetos POO, el cual se caracteriza por fomentar la reutilización y extensión del código, facilitar el mantenimiento del software, permitir crear sistemas más complejos, agilizar el desarrollo de software y facilitar la creación de programas visuales.

Dadas las características, requerimientos y objetivos planteados por el Sistema Integrado de Información y Comunicación SIIC, el modelo de desarrollo de software que se escogió para cumplir con cada una de sus fases es el modelo espiral.

El ciclo de vida para el desarrollo de software orientado objeto definido por este método, fue presentado por primera vez por Barry Boehm, en 1988.

Las funciones de este modelo conforman una espiral, en la que cada bucle o iteración representa un conjunto de actividades, que no están fijadas a prioridad, sino que se eligen en función del análisis de riesgo de este modo (Ver Gráfica No 1).



Siguiendo los lineamientos del modelo espiral, cada una de sus fases se trabajará en el proyecto de la siguiente forma:

- **Planificación:** en esta fase se determina el objetivo específico, se identificarán las restricciones del proceso y del aplicativo, se trazará un plan detallado de gestión, se identifican los riesgos de proyecto; dependiendo de estos, se plantea como estrategia una solución a la problemática encontrada en la sede administrativa de la Fundación Universitaria del Área Andina.
- **Evaluación y redacción de riesgos:** se lleva a cabo un análisis detallado para cada uno de los riesgos identificados del proyecto, se definen los pasos para reducirlos y se revisará con el cliente si los requerimientos son apropiados o inapropiados para este aplicativo.

- Construcción y Adaptación: Después de la evaluación de riesgos, se construirá un prototipo para corregir errores existentes y se implementará lo faltante, comenzando a realizar la interfaz de interacción del usuario con cada uno de los módulos del sistema.

Se hace una revisión total del proyecto tomando decisiones y corrigiendo los errores previamente identificados.

- Evaluación del cliente: se organiza la aplicación para la revisión del cliente y/o usuario final, este hace la respectiva evaluación y determina si el aplicativo cumple con cada uno de los requerimientos y con los objetivos planteados.
- Comunicación al cliente: La aplicación es entregada al cliente en cada una de sus etapas.

También se utilizarán determinados diagramas del Lenguaje Unificado de Modelado o UML (Unified Modeling Language) para visualizar, especificar, construir y documentar la vista estática o estructurada y la dinámica o funcionamiento lógico del aplicativo, entre los cuales tenemos: diagrama de despliegue, diagrama de paquetes, diagrama de clases, diagrama de casos de uso, y diagrama de secuencia.

3. ANÁLISIS Y DISEÑO.

En la fase de análisis y diseño se van a trabajar los siguientes aspectos:

3.1 DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS.

Con respecto al desarrollo del proyecto y siguiendo los lineamientos planteados en cada una de las fases del modelo en espiral, se observa que los requerimientos son parte importante para su elaboración. A continuación se hace referencia de los mismos:

Requerimientos funcionales:

- ❖ **Requerimientos de interfaz:** El usuario interactúa con el sistema por medio de uso de la web, de manera intuitiva.

El usuario interactuará con los documentos en formato PDF.

- ❖ **Requerimientos de navegación:** La aplicación consta de la ejecución y aplicación de módulos en los que el usuario podrá navegar, en el Sistema Integrado de Información y Comunicación.

- ❖ **Tipos de usuario:**

Administrador: El administrador se encarga del registro y eliminación de documentos del sistema de gestión documental que es el único que interactúa con estos modos del programa, además puede buscar y descargar todos los documentos registrados. También puede registrar y eliminar usuarios del sistema.

Rector: El usuario de tipo rector puede interactuar con el modo de descarga de los documentos registrados en la aplicación y su prioridad

será el documento de tipo resolución.

Consejo superior: Este tipo de usuario interactúa con los módulos de descarga de los documentos de tipo Acuerdos y Acta del Consejo superior por consecuencia este usuario está restringido a los demás módulos y documentos.

Consejo Académico: Este tipo de usuario sólo puede interactuar con el módulo de descarga de Acta de Consejo académico.

Asamblea General: Este usuario está restringido a los módulos de la aplicación y sólo puede interactuar con el módulo de descarga de Acta de la asamblea general.

Requerimientos de Servicio: la aplicación deberá reconocer qué tipo de usuario ingresa al sistema y proporcionarle los módulos para que este usuario no tenga restricciones.

La aplicación no permitirá a los usuarios cambios directos al sistema de gestión documental.

- ❖ Módulos de navegación:
- ❖ Módulo de registro: en este módulo el usuario podrá registrar el documento y usuarios del sistema de gestión documental.
- ❖ Módulo de eliminación: En este módulo el usuario podrá eliminar registros y usuarios del sistema de gestión documental.
- ❖ Módulo de lista: Este módulo proporciona todos los documentos registrados según su tipo;

- ❖ Módulo de búsqueda: En este módulo el usuario podrá realizar búsquedas de los diferentes documentos registrados en el sistema de gestión documental; este módulo se divide en sub-módulos de búsqueda por un patrón dado.

- ❖ Búsqueda por código.
 - ▶ Búsqueda por palabra clave.
 - ▶ Búsqueda por año.
 - ▶ Búsqueda por año y mes.
 - ▶ Búsqueda por reunión -> este módulo sólo se realiza para documentos de tipo Acta.
 - ▶ Búsqueda por ciudad.
 - ▶ Requerimiento de personalización: El sistema debe reconocer cinco (5) tipos de usuario los cuales, dependiendo de su grado, puedan ingresar y descargar cierto tipo de documento que esté registrado en el sistema de gestión documental, el sistema reconocerá el documento y si el usuario tiene derecho al módulo de descarga, la aplicación le permitirá descargarlo. Hay cinco (5) tipos de documentos registrados.

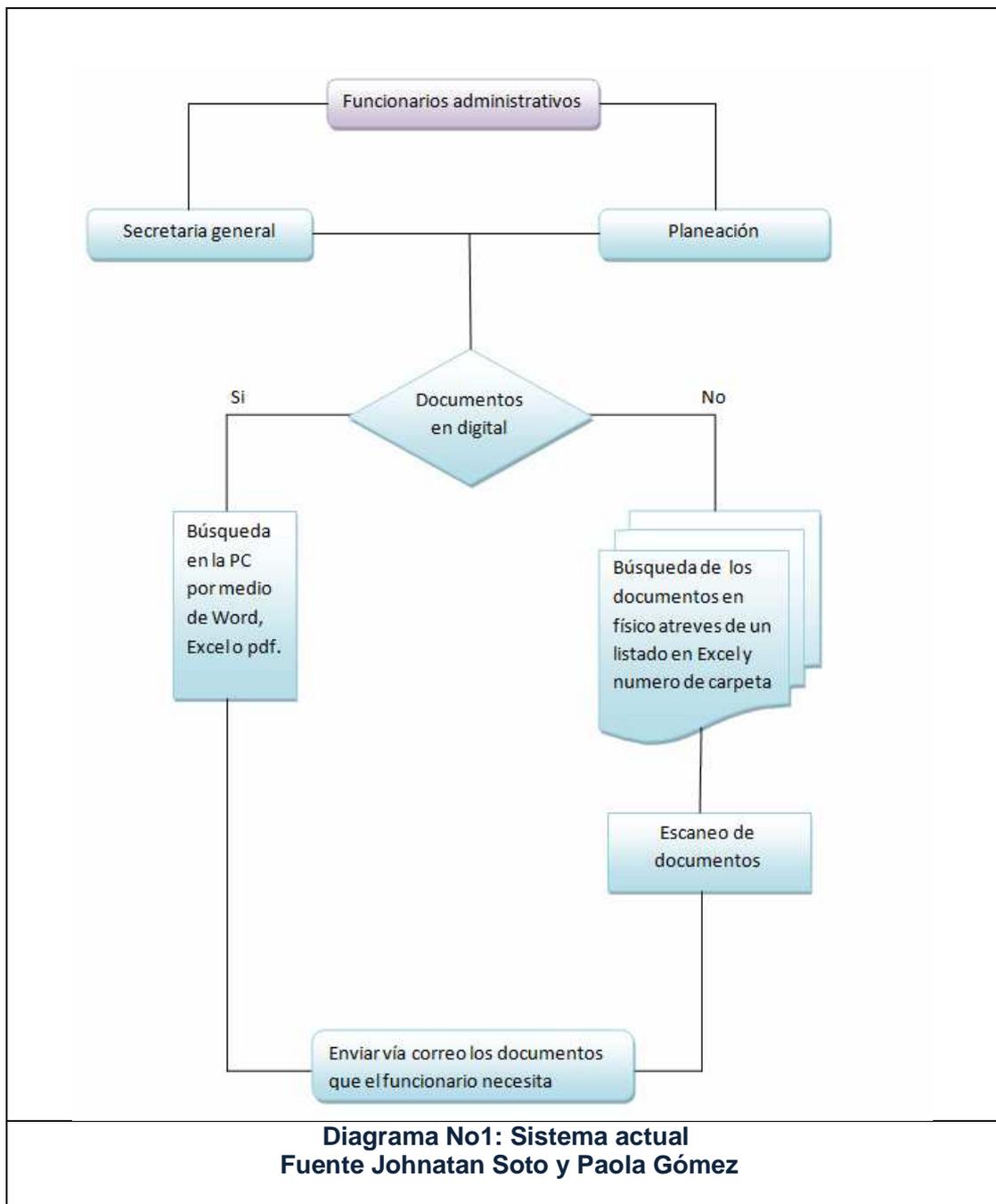
- ❖ Tipos de documentos:
 - ▶ Resolución: El usuario rector es el único que podrá listar, buscar y descargar.
 - ▶ Acuerdo: El usuario rector y los usuarios del Consejo Superior son los únicos que podrán listar, buscar y descargar.
 - ▶ Acta Consejo Superior: El usuario rector y el usuario Consejo Superior son los únicos que podrán listar, buscar y descargar.
 - ▶ Acta Asamblea General: El usuario rector y el usuario Asamblea General son los únicos que podrán listar, buscar y descargar.

- ▶ Acta Consejo Académico: El usuario rector y el usuario Consejo Académico son los únicos que podrán listar, buscar y descargar.
- ▶ Nota: el usuario administrador puede registrar, eliminar, listar, buscar y descargar todo los anteriores documentos.

Requerimientos no funcionales:

- ❖ Desarrollar un interfaz, orientado hacia la web que sea intuitivo y de fácil manejo para que el usuario del sistema pueda tener velocidad en el aprendizaje y pueda operar sin mayores dificultades los módulos ofrecidos de la aplicación.
- ❖ Estructurar el sistema en módulos para una mayor eficacia en la hora de realizar las acciones que el usuario requiera; esto con el fin de que el mantenimiento se pueda realizar de una manera más detallada y eficaz.
- ❖ Especificar en el sistema los módulos que hacen parte de los de un usuario, para que en su mantenimiento se pueda identificar de manera rápida a qué usuario pertenecen.
- ❖ Creación de una sistema de gestión documental para que la información de los documentos y usuarios puedan ser almacenados eficazmente.
- ❖ Proporcionar a la aplicación suficientes datos para identificar un usuario o un documento en el sistema de gestión documental.

Como se nombro anteriormente, la Fundación Universitaria del Área Andina actualmente maneja un sistema de almacenamiento de documentos en paquetes de oficina y en carpetas físicas. Para visualizar más específicamente el sistema actual, a continuación se muestra en un diagrama como son almacenados dichos documentos. [Ver Diagrama No. 1]



3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO.

La aplicación propuesta es un modelo que permite agilizar el procesamiento de la información, el cual se adaptará a las necesidades de consulta, registro y

modificación de datos referente a los documentos; esto ayudará a la universidad a obtener una visión ordenada y controlada de sus diferentes documentos de la sede administrativa, el manejo de la aplicación reflejará el almacenamiento de documentos en el sistema de gestión documental.

El sistema de administración de información, posee niveles de seguridad que permiten establecer perfiles de usuarios y los pueden ingresar a la aplicación a realizar consultas o registros dependiendo el tipo de usuario, brindando así un mayor control al manejo de la información.

La Aplicativa cuenta con una interfaz gráfica que permite a los usuarios finales aprovechar al máximo todos los módulos que hacen parte de la aplicación. El sistema integrado de información y comunicaron contiene una presentación gráfica intuitiva y amigable para los usuarios en sus diferentes módulos de trabajo, como lo son: el de consulta, el de registro y el de modificación. Para ingresar a la aplicación se debe estar registrado e ingresar con el nombre de usuario y contraseña (Ver Figura No.1).



En la aplicación, al estar distribuida por módulos, la resolución de posibles problemas se podrá hacer de una manera eficaz y a corto tiempo, los módulos que conforman la aplicación son orientados hacia los usuarios y su nivel de jerarquía ya definidos en los requerimientos funcionales, teniendo en cuenta el nivel de jerarquía, los módulos tendrán diferentes funciones. Los módulos pertenecientes a la aplicación son los siguientes.

1. Módulo administrador: al módulo administrador sólo podrá ingresar el usuario administrador, este módulo realiza las funciones de registrar usuario, eliminar usuario, búsqueda de usuario, registrar documento, eliminar documento, y búsqueda de documentos teniendo en cuenta que los documentos están comprendidos por las Acta, resoluciones y acuerdos (Ver Figura No 2).



- Función de registrar usuario: comprendida por el módulo administrador la cual está encargada de registrar nuevos usuarios en la base de datos para que estos puedan ser parte de la aplicación, este proceso se realiza ingresado en un formato de registro datos del nuevo usuario como los son nombre de usuario, la contraseña y el tipo de usuario, entre otros.
- Función eliminar usuario: comprendida por el módulo administrador, la cual está encargada de la eliminación de usuarios. Los usuarios eliminados ya no tendrán derecho a acceder y manejar la aplicación, para realizar esta función el administrador ingresará a la aplicación el número de la cédula del usuario y esta lo elimina de la base de datos.
- Función búsqueda de usuario: encargada de la búsqueda y posterior impresión en pantalla de los datos más pertinentes de los usuarios pertenecientes a la aplicación como lo son: nombre de usuario, cédula y tipo de usuario. Esta función se divide en dos sub-funciones.
 - Listar usuarios: esta función lista todo los usuarios pertenecientes a la aplicación.
 - Buscar usuarios: esta función busca un usuario por medio de la cédula que es ingresada por el administrador.
- Función registro de documento: comprendida por el módulo administrador la cual está encargada del registro de documentos en la aplicación para que los usuarios registrados puedan acceder a ellos, este proceso se realiza ingresado en un formato de registro los datos del documento a almacenar.

- Función eliminar documento: comprendida por el módulo administrador la cual está encargada de la eliminación de documentos almacenados en la aplicación. Los documentos eliminados ya no podrán ser accedidos desde la web, para realizar esta función el administrador ingresará a la aplicación el número de identificación del documento y esta lo elimina de la base de datos.
2. Módulo rector: ingresan los usuarios de tipo rector. Este módulo puede realizar la función de búsqueda de documentos sin limitación alguna esto quiere decir que el usuario rector puede visualizar y descargar todos los tipos de documentos ya mencionados antes (Resoluciones, Acuerdos, Acta asamblea general, Acta Consejo superior y Acta Consejo académico) almacenados en la aplicación (Ver Figura No 3).



3. Módulo superior: a él ingresan los usuarios de tipo Consejo superior. Este módulo puede realizar la función de búsqueda de documentos limitándose a dos tipos de documentos: Acta Consejo superior y Acuerdos, es decir, que el usuario Consejo superior puede visualizar y descargar los documentos almacenados en la aplicación que sean de estos tipos (Ver Figura No. 4).



4. Módulo asamblea: al cual ingresan los usuarios de tipo Asamblea general. Este módulo puede realizar la función de búsqueda de documentos de tipo Acta asamblea general, el usuario de este módulo puede visualizar y descargar los documentos almacenados en la aplicación que sean de tipo Acta asamblea general (Ver figura No 5).



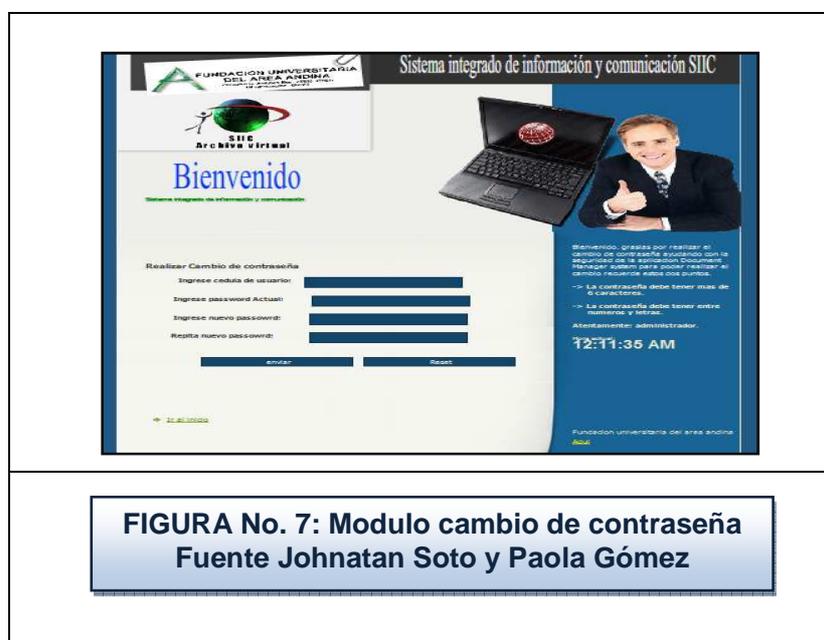
5. Módulo académico: a él ingresan los usuarios de tipo Consejo académico, puede realizar la función de búsqueda de documentos de tipo Acta Consejo académico, el usuario de este módulo puede visualizar y descargar los documentos almacenados en la aplicación que sean de tipo Acta Consejo académico (Ver Figura No. 6).



- Función búsqueda de documentos: encargada de la búsqueda teniendo en cuenta el tipo de documento y su impresión en pantalla de los datos más pertinentes de los documentos pertenecientes a la aplicación, esta función de búsqueda tiene varias sub-funciones como lo son:
 - Listar documentos: esta función lista todo los documentos almacenados en la aplicación.
 - Buscar documento por palabra clave: realiza la búsqueda del documento a través de una palabra la cual el usuario ingresa.
 - Buscar documento por código: se encarga de buscar el documento a través del código de identificación.
 - Buscar documento por año: se encarga de las búsquedas de los documentos según su año de creación el año es ingresado por el usuario.
 - Buscar documento por año y mes: Se encarga de las búsquedas de los documentos según su año y mes de creación, estos datos son proporcionados por el usuario para su búsqueda.
 - Buscar documento por reunión: sólo está disponible para los documentos de tipo Acta. Se encarga de las búsquedas de los documentos según la reunión donde fueron creados ya sea reunión de tipo ordinaria o extraordinaria.
 - Buscar documento por ciudad: se encarga de la búsquedas de los documentos según su ciudad de procedencia donde las ciudades puede ser Bogotá, Pereira, Valledupar o Medellín las cuales son sedes de la Fundación Universitaria del Área Andina, esta función también contempla la opción de búsqueda por ciudad y año de creación, donde se encarga de la búsqueda

de los documentos por ciudad de procedencia estableciendo el límite del año de creación.

Todos los módulos contemplan la acción de cambio de contraseña, donde el usuario puede realizar por seguridad el cambio de su contraseña sin restricción alguna solo ingresando los siguientes datos en un formulario cedula, nombre, contraseña vieja y contraseña nueva del usuario (Ver Figura No. 7).



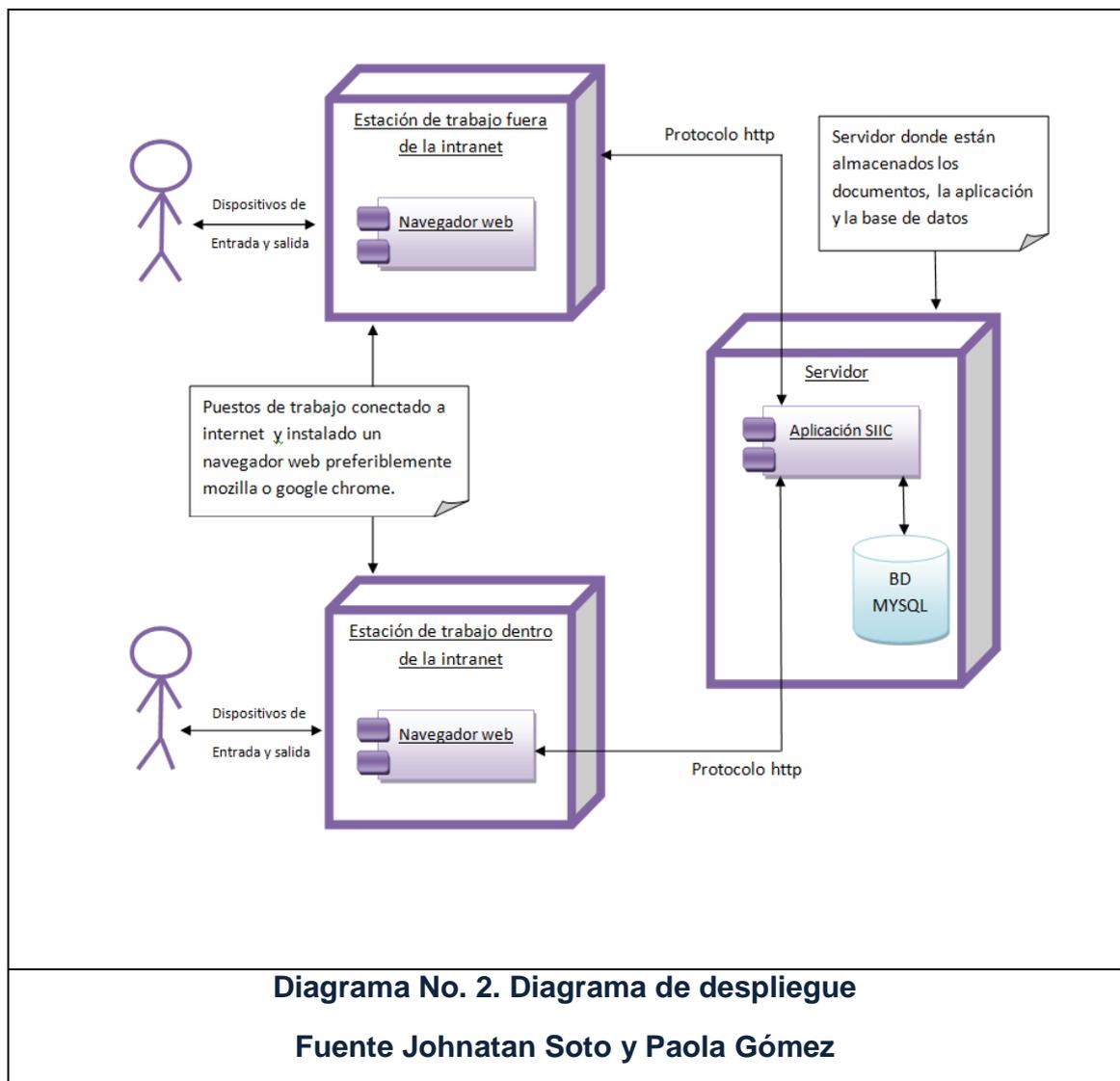
El sistema está en la capacidad de aceptar actualizaciones de hardware y/o software, puesto que al no estar sujeto a software privativo no presentará inconvenientes de instalación, ejecución o modificación del mismo.

La aplicación garantiza que la información almacenada en el sistema de gestión documental desde su ingreso hasta su posterior consulta sea íntegra y confiable.

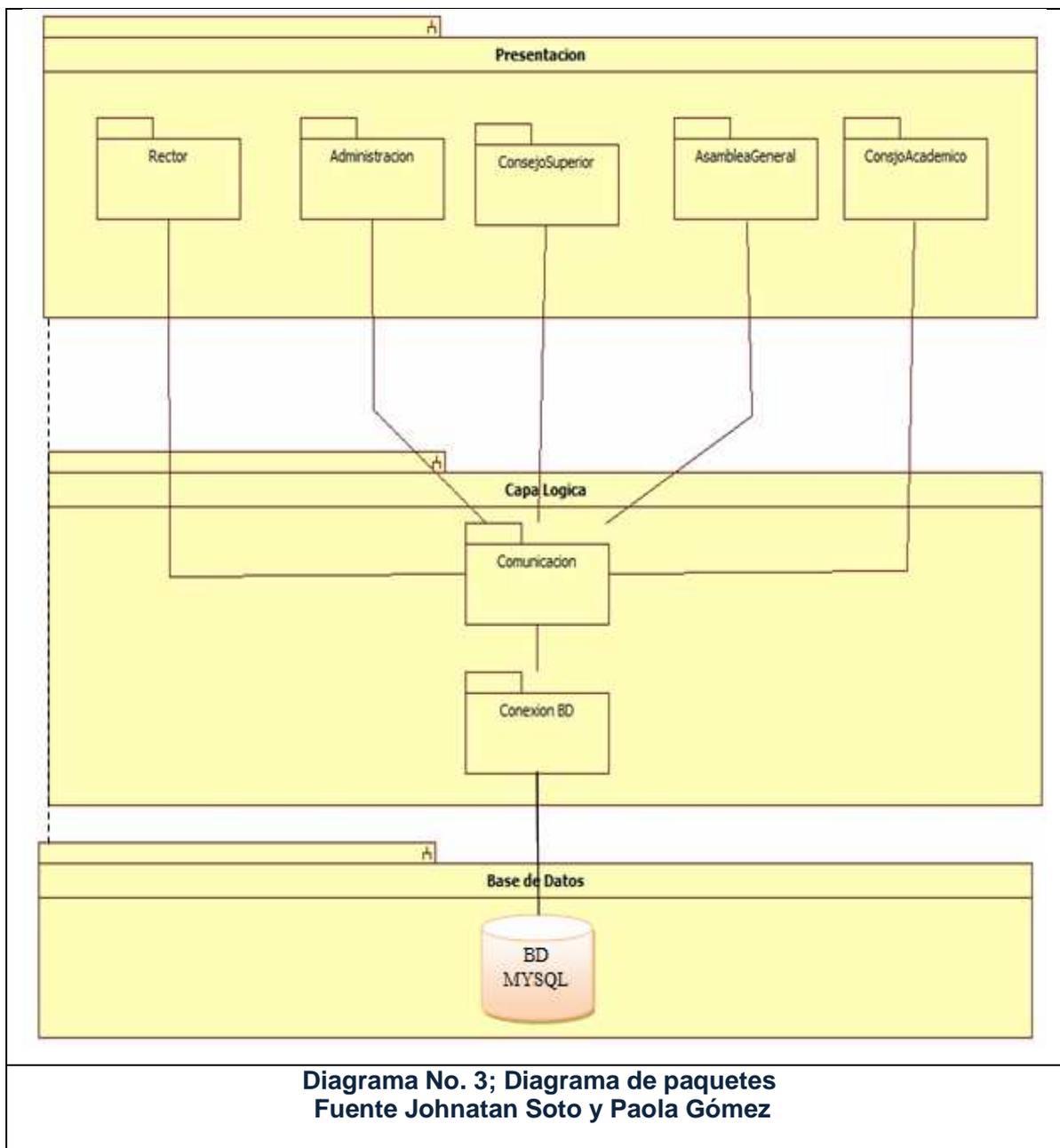
3.3 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO.

El diseño funcional del sistema propuesto se observaran en las dos vistas principales de diagramas UML; estática o estructurada y la dinámica o funcionamiento lógico de aplicativo de la siguiente manera:

- Diagramas de Estructura, los cuales enfatizan en los componentes que deben existir en el sistema modelado:
- Diagrama de despliegue (ver diagrama No. 2). mediante este, se visualizará la aplicación desde el entorno físico.



El aplicativo está dividido en agrupaciones lógicas donde se encuentra, dependencia entre estas. (Ver diagrama 3)



El ingreso de los usuarios que ya fueron descritos y establecidos en los requerimientos a los módulos del sistema. Se visualizaran mediante un diagrama de clase (Ver diagrama No. 4)

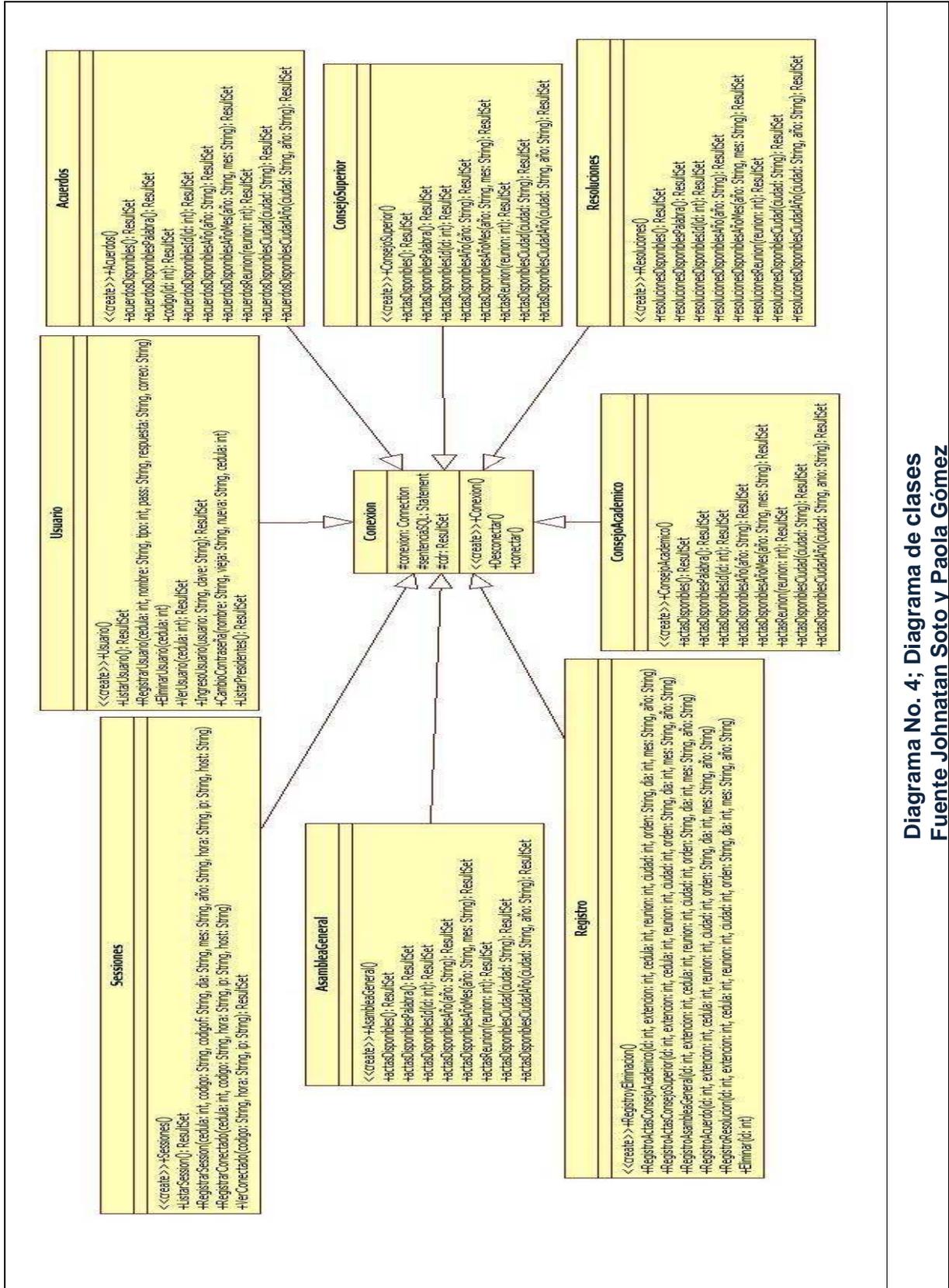


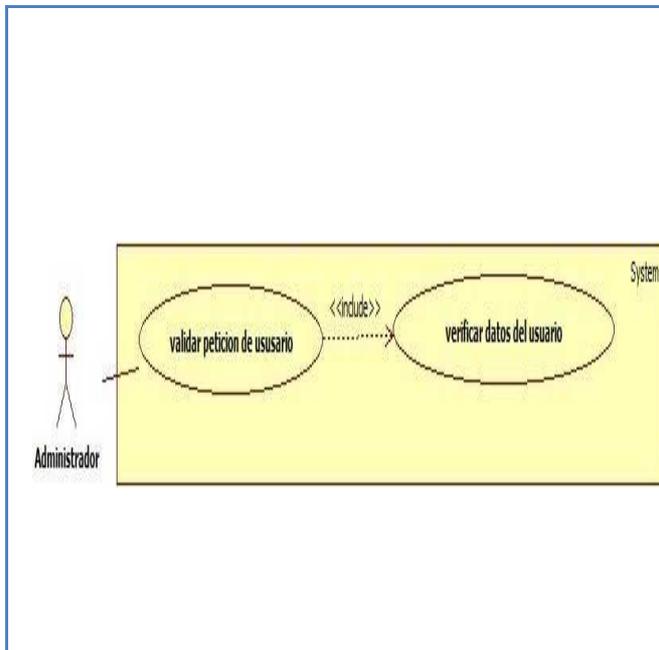
Diagrama No. 4; Diagrama de clases Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

- Diagramas de Comportamiento los cuales enfatizan en lo que debe suceder en el sistema modelado:
 - Diagrama de casos de uso, la aplicación funciona en un servidor que está conectado por internet a las diferentes estaciones de trabajo las cuales pueden ser privadas (estaciones de trabajo conectados directamente a la red de la Fundación) pueden ser estaciones de trabajo público (estaciones de trabajo conectadas al internet público). (ver diagrama 5)

HOJA DE VIDA DE CASO DE USO SISTEMA GENERAL

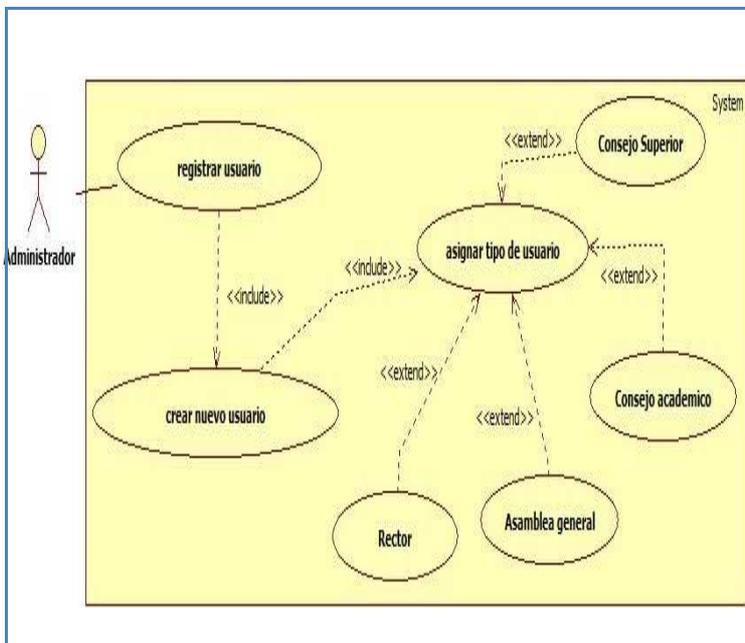
Nombre:	Sistema General
Autores:	Paola Andrea Gómez y Johnatan Esteban Soto
Fecha:	28/12/2.010
Descripción:	Permite la visualización para la creación del sistema aplicativo SIIC.
Actores:	Usuario y administrador, de la Fundación Universitaria del Área Andina de la aplicación.
Precondiciones:	El empleado debe ser de la sede administrativa y tener un rango que permita su logeado.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa al aplicativo 2. El usuario se registra 3. EL Administrador verifica y valida al usuario 4. El usuario registrado navega por la aplicación y utiliza los módulos de búsqueda del documento 5. El usuario baja los respectivos documentos dependiendo su nivel de empleado
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none"> • El Administrador comprueba la validez del empleado, si el empleado no tiene los suficientes derechos se le envía un mensaje diciéndole que no se le ha podido realizar su registro.
Poscondiciones:	El usuario realizado con éxito la consulta del documento deseado

El caso de uso general anteriormente ilustrado, está dividido por varias acciones, que serán especificadas y representadas a continuación:



Nombre	Validar petición de registro
Descripción:	el administrador valida las peticiones de registro verificando los datos del funcionario que envió la petición.
Actores:	Administrador del sistema integrado de información y comunicación.
Precondiciones:	El funcionario debió haber enviado la petición de registro al administrador
Poscondiciones:	El administrador verifico correctamente los datos del funcionario.
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador recibe por correo institucional la petición de registro. 2. En la petición hay datos del funcionario que el administrador debe verificar. 3. Dependiendo de la verificación el administrador toma medidas para el registro o no registro del usuario.

Diagrama No6: caso de uso, validar petición de registro
 Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez



Nombre	Registro de usuario
Descripción:	El administrador realiza el registro de usuario que hayan realizado petición y la validación de los datos sea correcta.
Actores:	Administrador del sistema integrado de información y comunicación.
Precondiciones:	El administrador valido los datos del funcionario y si tenía los privilegios para hacer parte del sistema.
Poscondiciones:	El funcionario está registrado en el sistema convirtiéndolo en usuario.
Flujo normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El administrador recibe por correo institucional la petición de registro. 2. En la petición hay datos del funcionario que el administrador debe verificar. 3. Dependiendo de la verificación el administrador toma medidas para el registro o no registro del usuario.

Diagrama No. 7: caso de uso, Registro de usuario
 Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

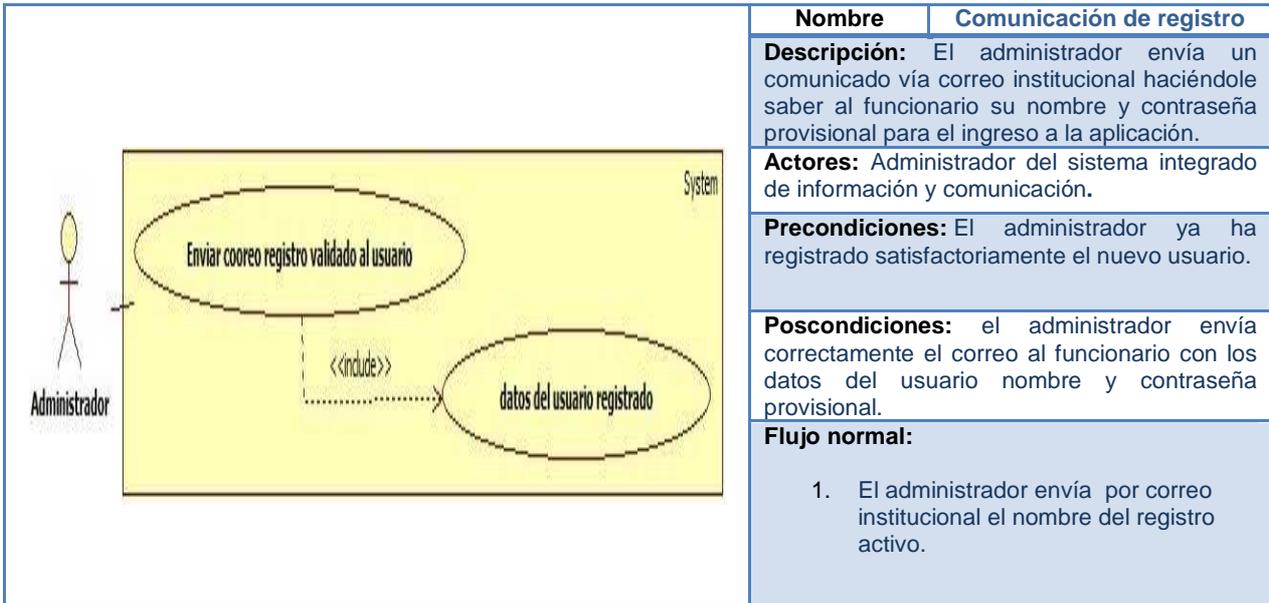


Diagrama No. 8: caso de uso, Comunicación de registro
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

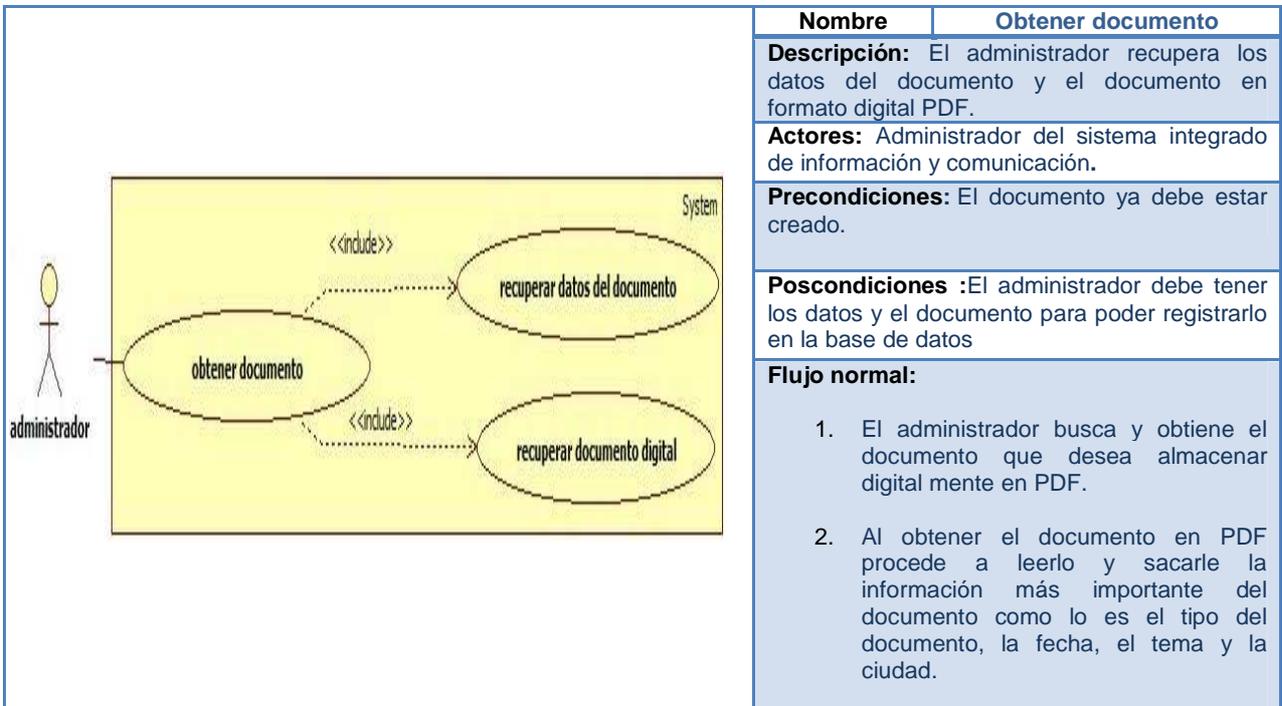
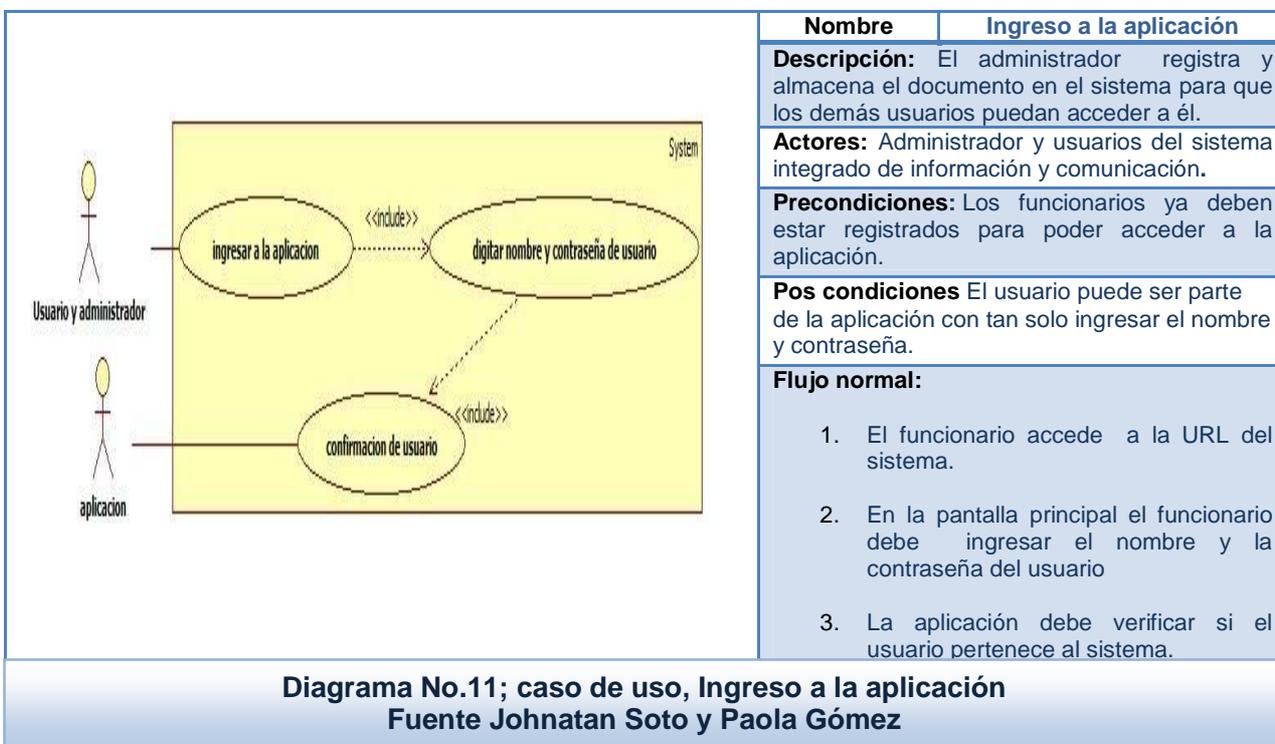
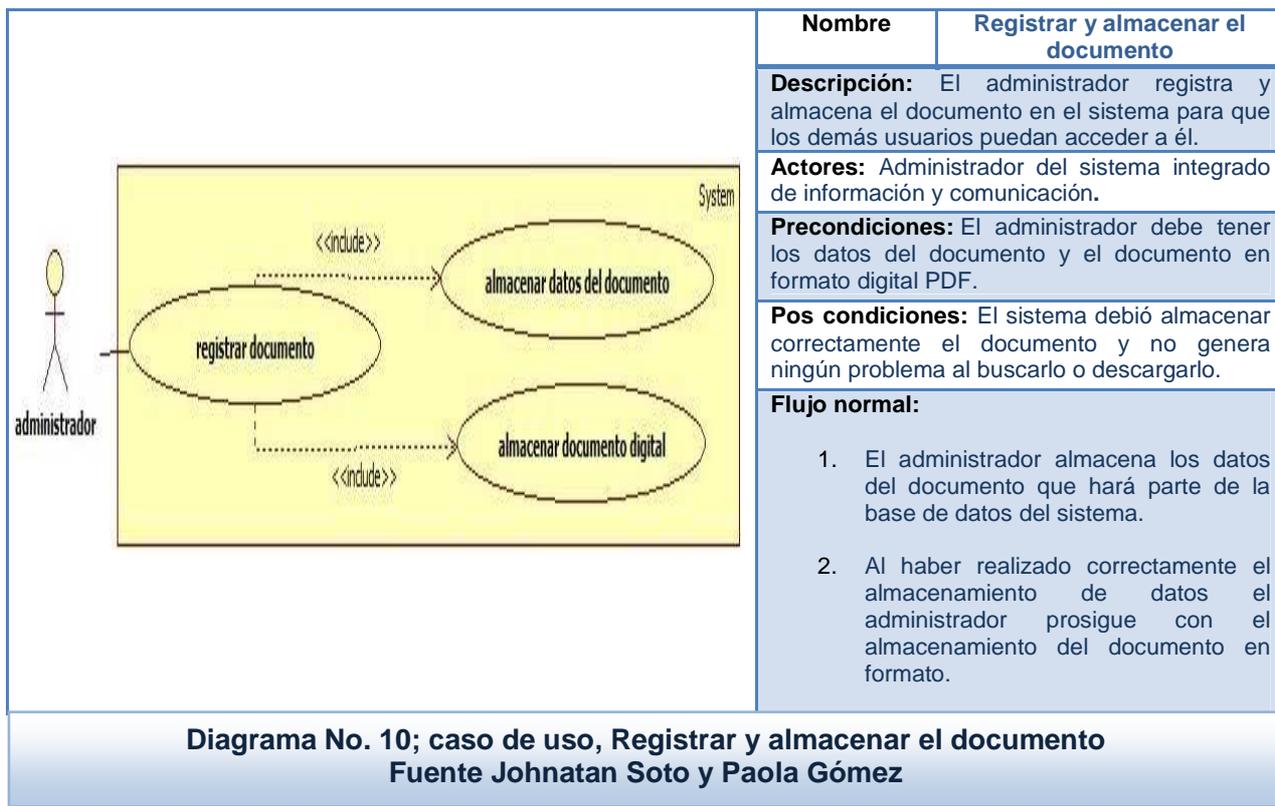


Diagrama No. 9: caso de uso, obtención del documento
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez



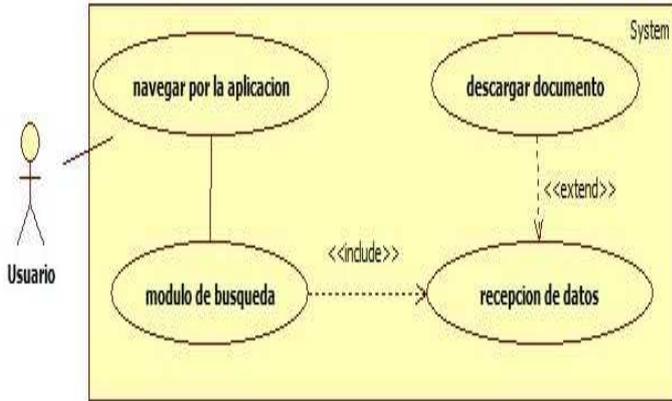
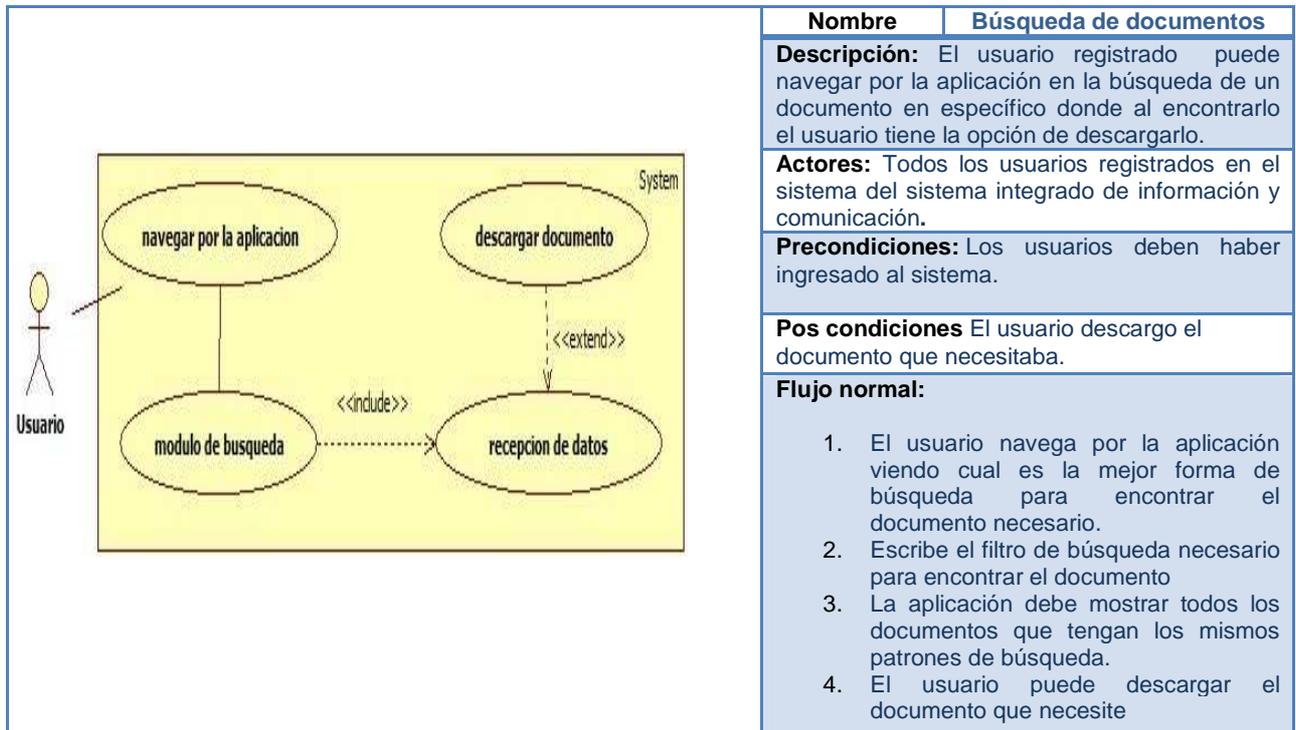


Diagrama No. 12; caso de uso, Búsqueda de documentos
 Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

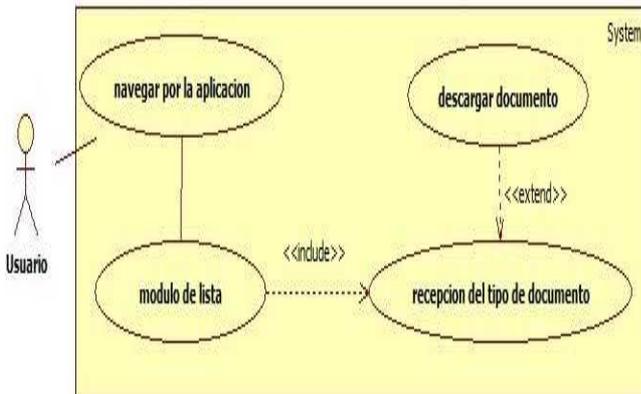
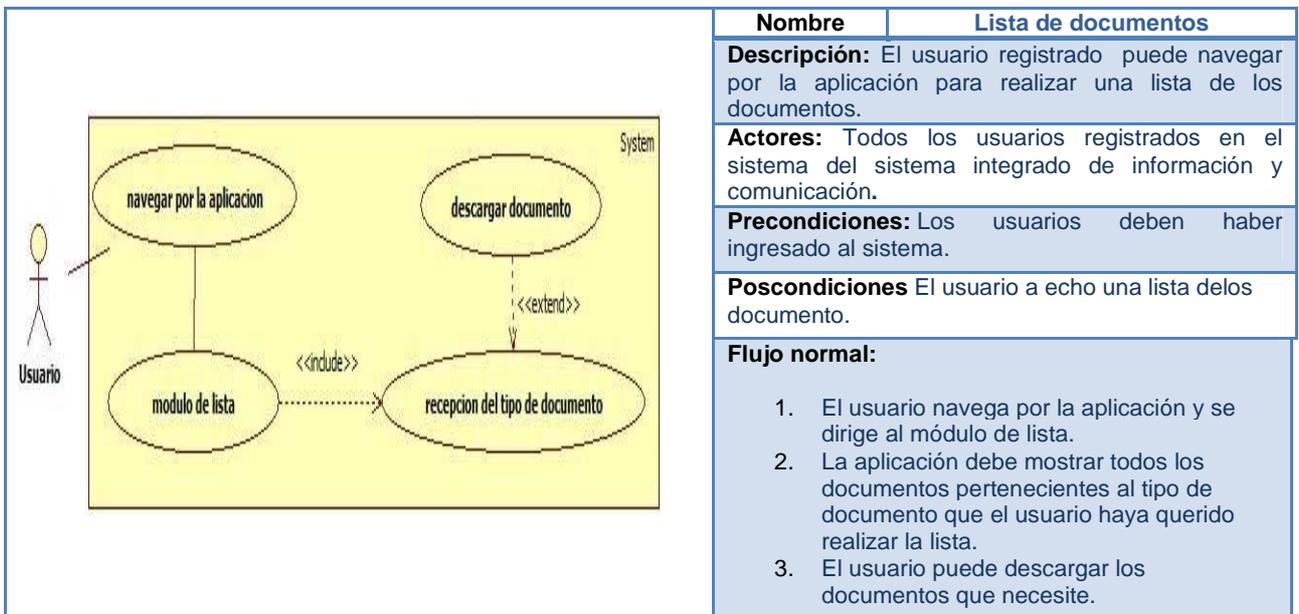


Diagrama No. 13; caso de uso, lista de documentos
 Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

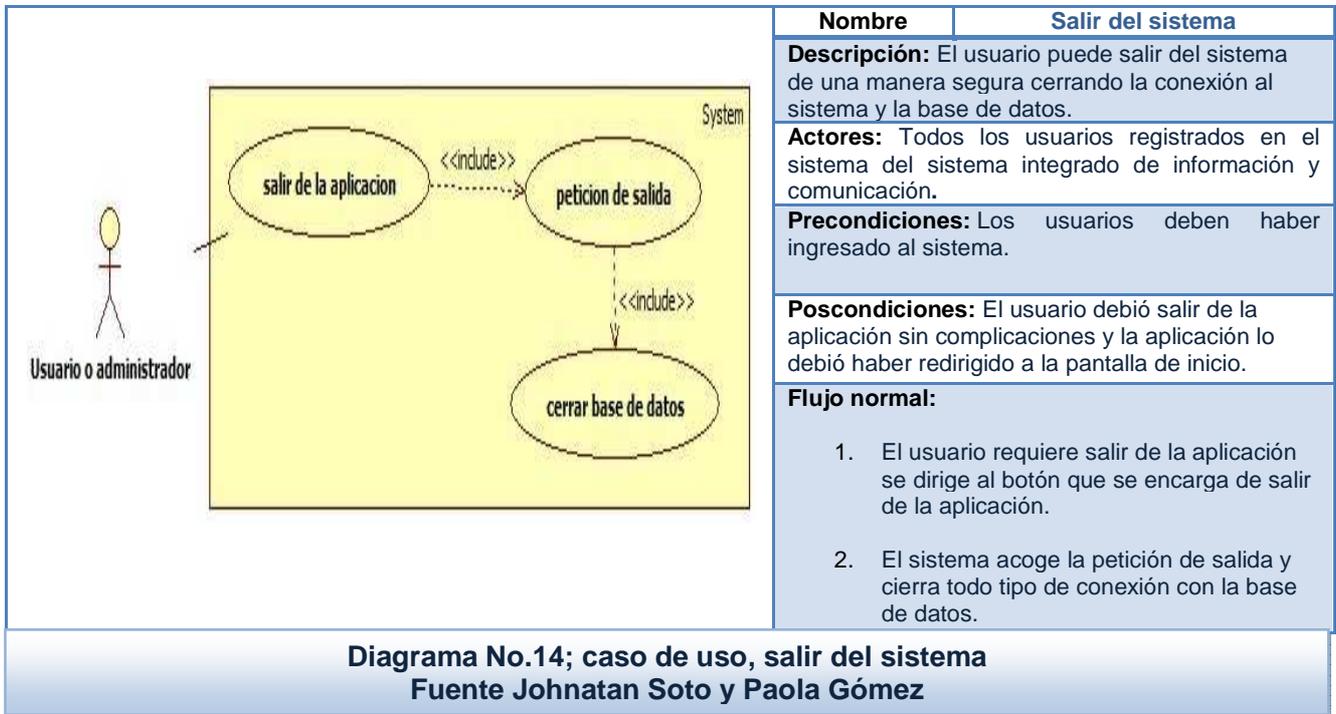


Diagrama No.14; caso de uso, salir del sistema
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

- Para que un usuario pueda ser parte de la aplicación, debe registrarse, lo cual se hará por medio del administrador, después de que el usuario haya enviado por vía e-mail su petición de registro.
- Un usuario que se encuentre registrado, puede acceder a los documentos de la Fundación y descargarlos; cada usuario puede visualizar los documentos, pero, no puede modificar el sistema de gestión documental, a excepción del administrador

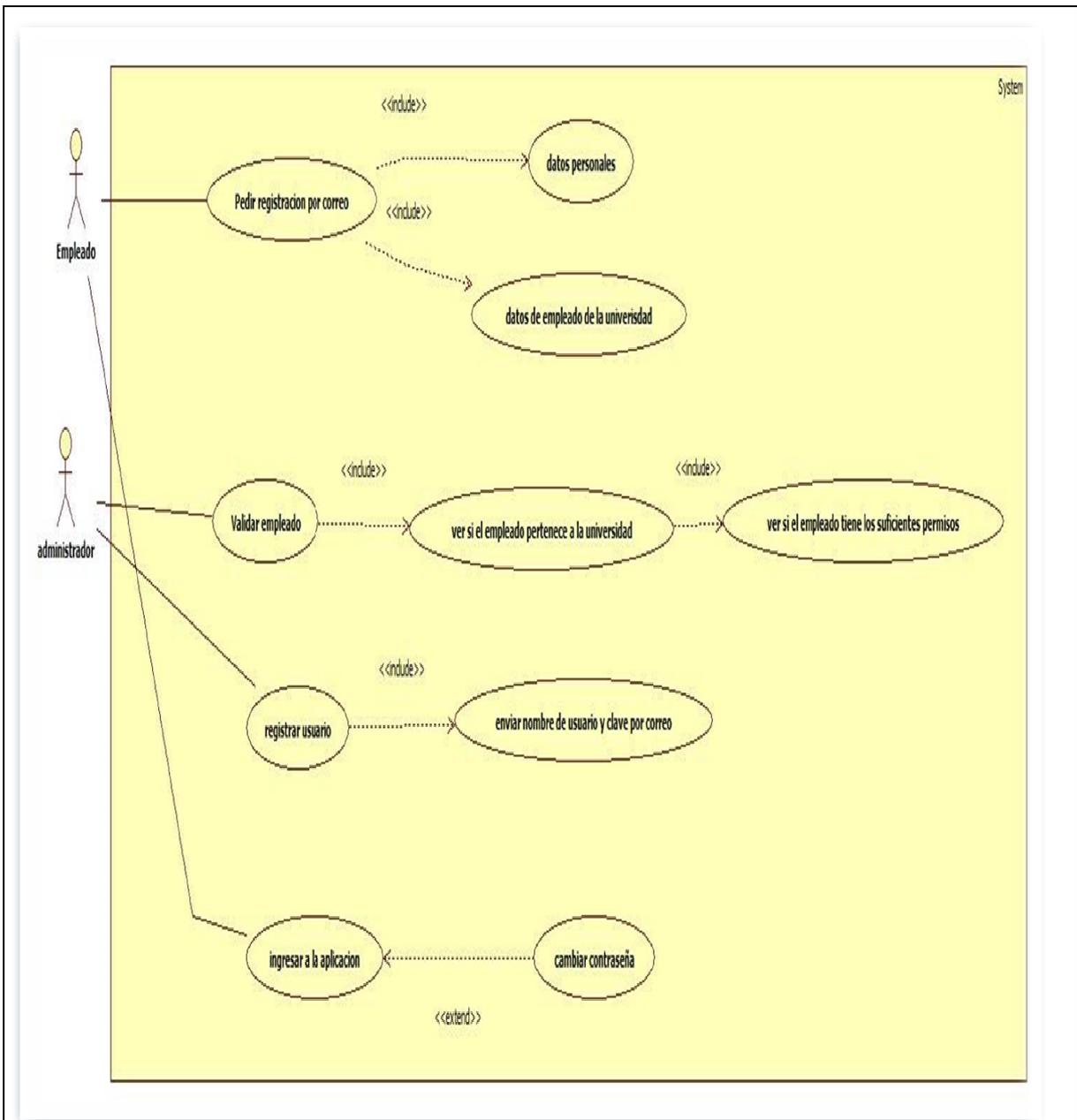


Diagrama No. 15: caso de uso, registro
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

HOJA DE VIDA: CASO DE USO REGISTRO DE USUARIO

Nombre:	Registro de usuario
Autores:	Paola Andrea Gómez y Johnatan Esteban Soto
Fecha:	29/12/2.010
Descripción:	Permite la creación de un usuario.
Actores:	Empleado de la Fundación Universitaria del Área Andina y administrador de la aplicación.
Precondiciones:	El empleado debe ser de la sede administrativa y tener un rango que permita su logeado.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. El empleado pide el registro a la aplicación.2. El administrador valida al empleado e investiga si tiene los suficientes privilegios para su validación.3. El administrador registra al empleado y automáticamente lo convierte en usuario.4. El administrador envía los datos pertinentes (nombre de usuario, clave) para el ingreso del nuevo usuario.5. El nuevo usuario entra al sistema y procede a cambiar su contraseña.
Flujo Alternativo:	<ul style="list-style-type: none">• El Administrador comprueba la validez del empleado, si el empleado no tiene los suficientes derechos se le envía un mensaje diciéndole que no se le ha podido realizar su registro.
Pos condiciones:	El usuario ha sido almacenado en el sistema.

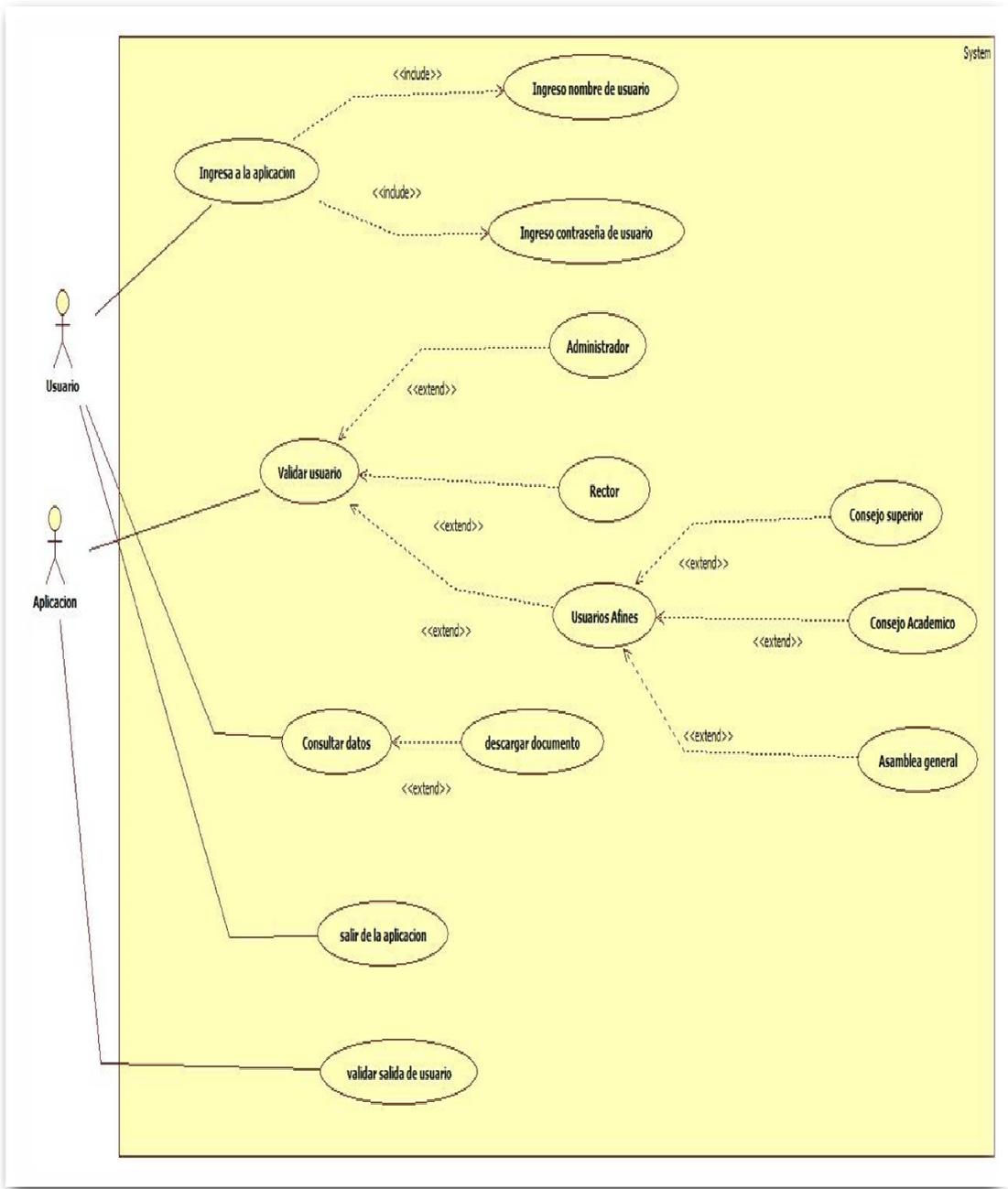
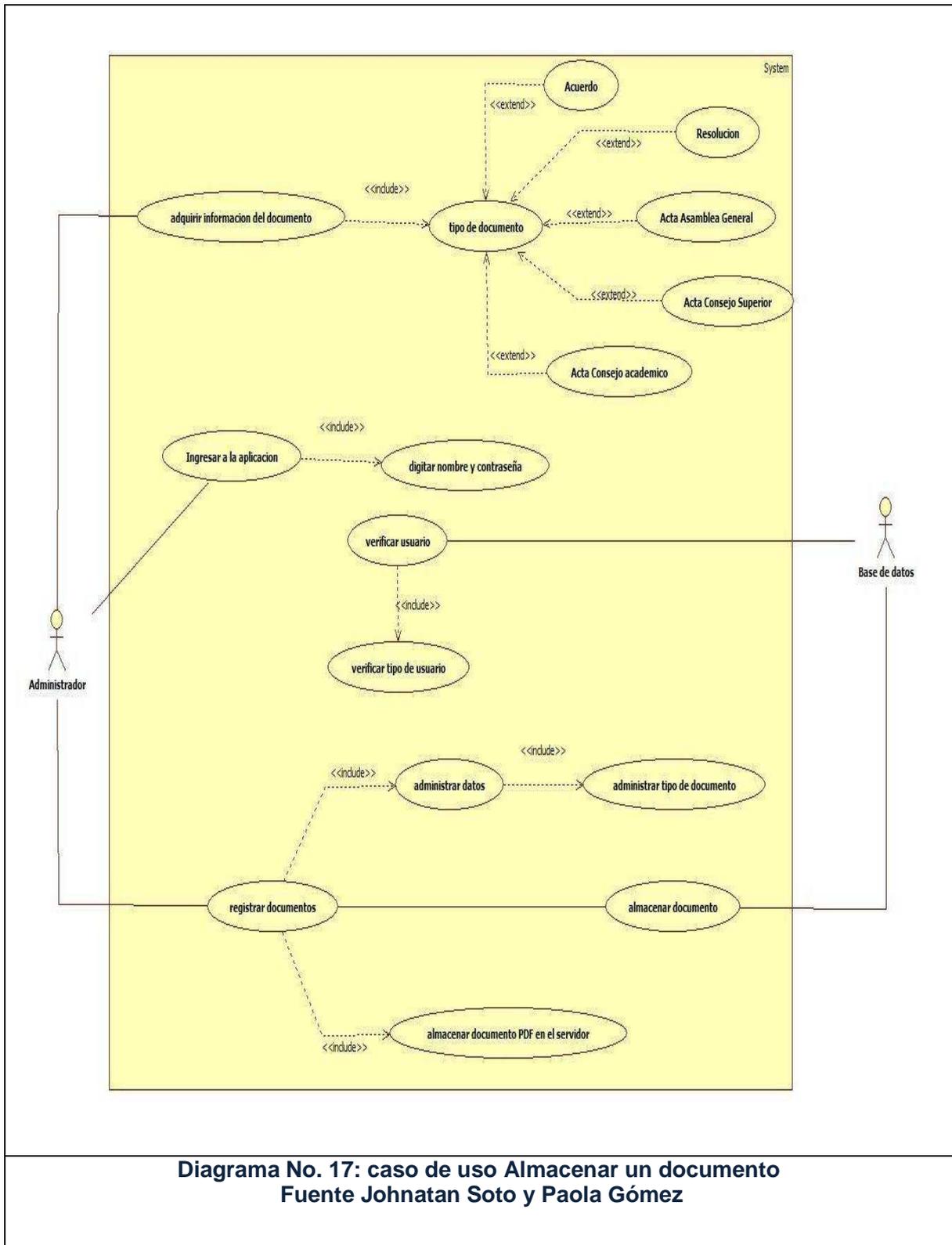


Diagrama No. 16: caso de uso, Administrador
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

HOJA DE VIDA: CASO DE USO FLUJO DE USUARIO

Nombre:	Flujo de usuario
Autores:	Paola Andrea Gómez y Johnatan Esteban Soto
Fecha:	29/12/2010
Descripción:	Visualiza el paso del usuario por la aplicación.
Actores:	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Precondiciones:	El empleado debe ser de la sede administrativa y tener un rango que permita su logeado.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none"> 1. El usuario ingresa a la aplicación con su nombre y su contraseña. 2. La aplicación valida al usuario. 3. La aplicación busca en el sistema de gestión documental si el usuario esta registrado y si la contraseña es correcta. 4. La aplicación busca el tipo de usuario y le da los permisos pertinentes. 5. El usuario ya comprobado puede realizar las consultas necesarias. 6. Si lo desea el usuario puede descargar el documento y/o cambiar la clave. 7. El usuario sale de la aplicación.
Flujo Alternativo:	Si el usuario no está registrado, la aplicación no dejara su ingreso y si esto persiste el usuario tendrá que comunicarse vía e-mail con el administrador de la aplicación.
Pos condiciones:	El usuario debe haber realizado sus consultas satisfactoriamente.

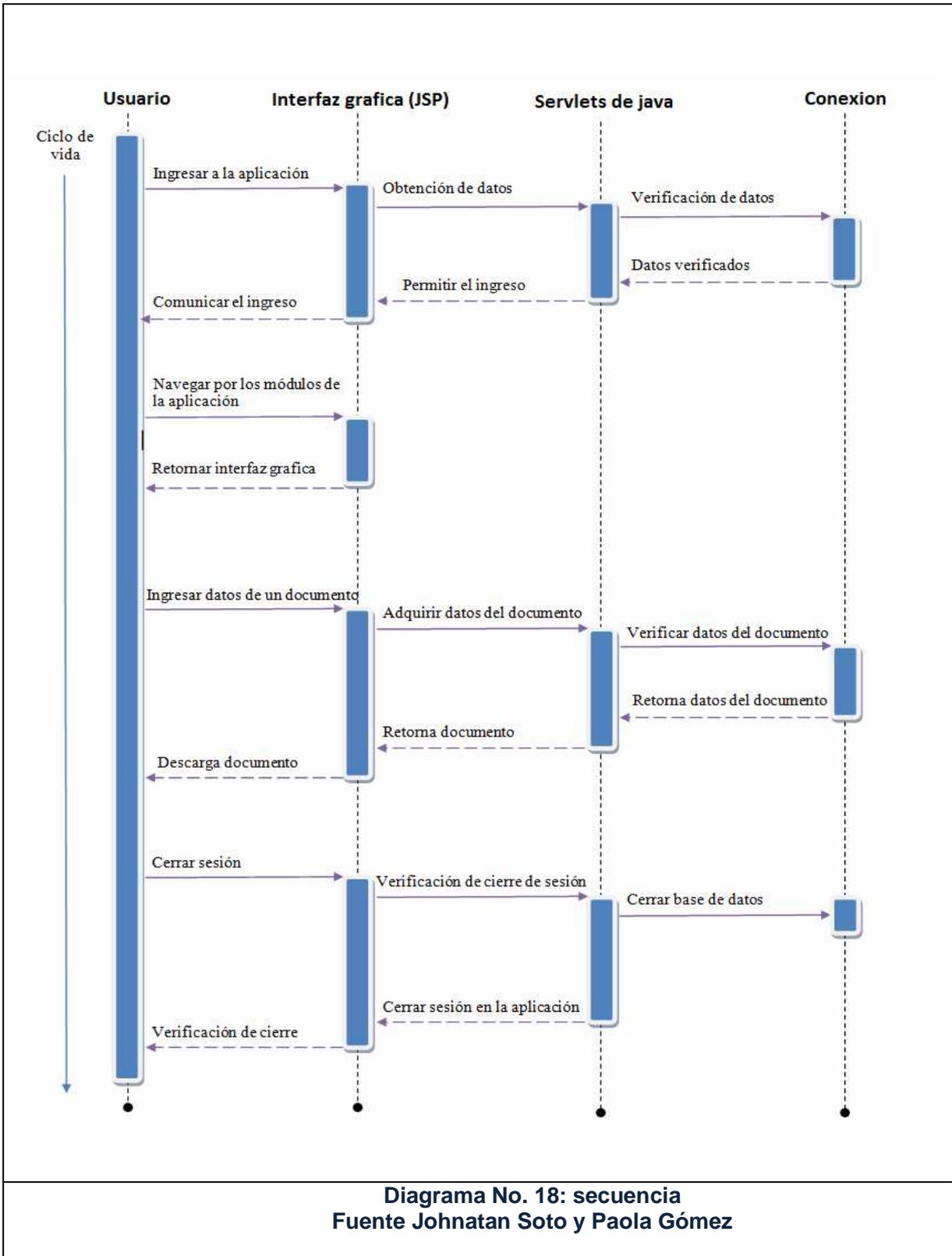


HOJA DE VIDA: CASO DE USO ALMACENAR UN DOCUMENTO

Nombre:	Almacenar un documento
Autores:	Paola Andrea Gómez y Johnatan Esteban Soto
Fecha:	30/01/2011
Descripción:	
Actores:	El usuario debe estar registrado en la aplicación.
Precondiciones:	El empleado debe ser de la sede administrativa y tener un rango que permita su logeado.
Flujo Normal:	<ol style="list-style-type: none">1. El usuario ingresa a la aplicación con su nombre y su contraseña.2. La aplicación valida al usuario.3. El usuario adquiere los documentos necesarios dependiendo el tipo de documento requerido.
Flujo Alternativo:	Si el usuario no está registrado, la aplicación no dejara su ingreso y si esto persiste el usuario tendrá que comunicarse vía e-mail con el administrador de la aplicación.
Poscondiciones:	El usuario debe haber realizado sus consultas satisfactoriamente.

Diagramas de Interacción los cuales son un subtipo de diagramas de comportamiento, que enfatiza sobre el flujo de control y de datos entre los elementos del sistema modelado:

- Diagrama de secuencia (Ver Diagrama No. 18).
- Diagrama de entidad relación (Ver Diagrama No 19)



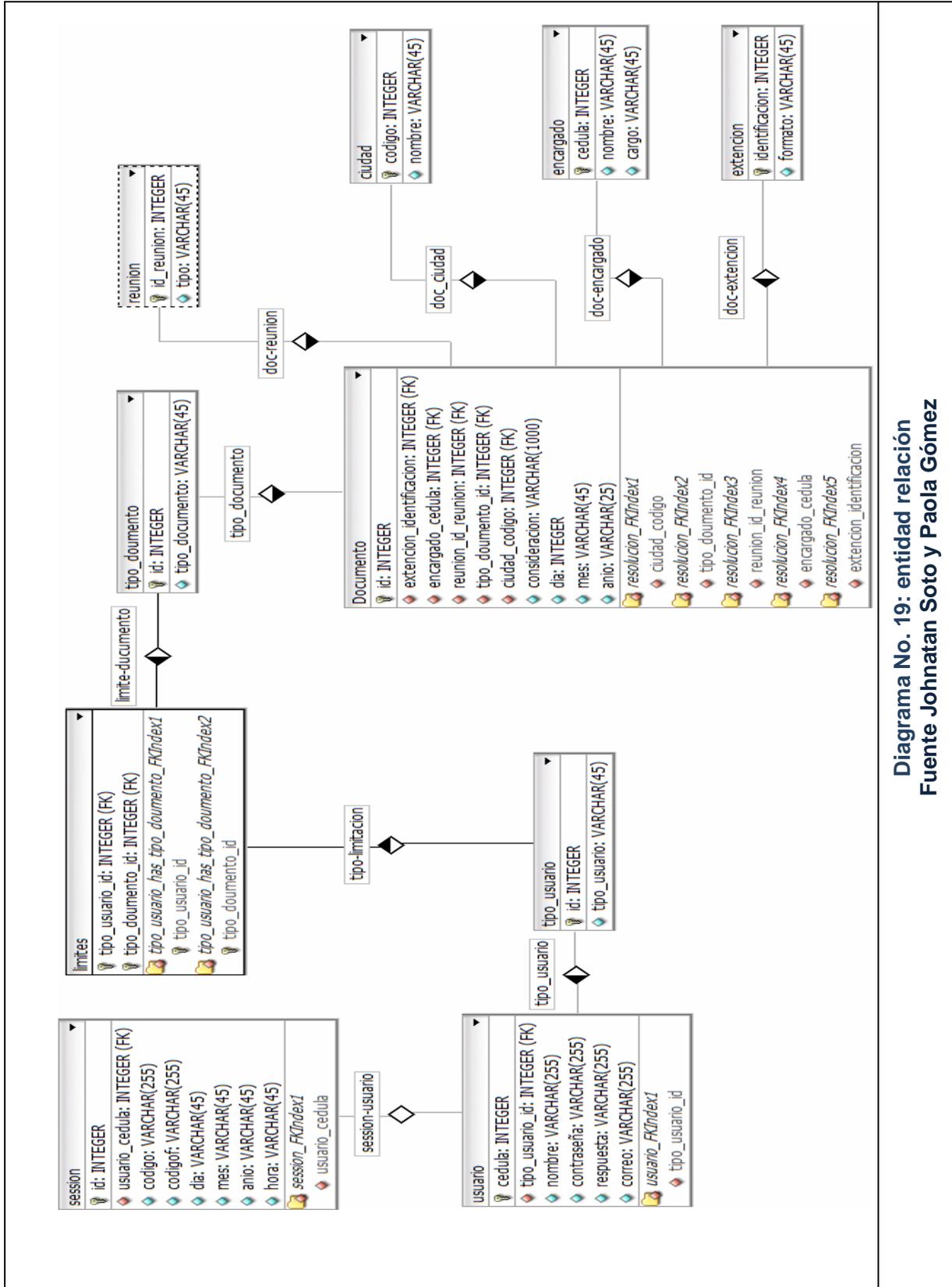


Diagrama No. 19: entidad relación
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

4. DESARROLLO.

El desarrollo e implementación de la aplicación tiene unas especificaciones técnicas que harán el funcionamiento más eficaz y al gusto del usuario.

4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

Para la implementación de esta aplicación, tendrá que ser montada en un servidor que debe tener las siguientes características:

4.1.1 Software.

El lenguaje que se utilizará para el desarrollo de la aplicación Sistema Integrado de Información y Comunicación SIIC, se desarrollará en lenguaje Java Server Pages JSP, que es una tecnología basada en servlets de java, lo que permite generar contenido dinámico para web, en forma de documentos HTML, XML o de otro tipo, los documentos realizados con tecnología JSP son de extensión jsp.

Además los componentes de software del equipo en cual se desee utilizar esta aplicación deben tener: Compatibilidad con java JDK, Servidor MySQL para el almacenamiento de sistema de gestión documental, un navegador web, las estaciones de trabajo deben tener Windows 2.000, o un Windows más actualizado o en su defecto cualquier sistema operativo Linux y ser compatibles con Flash player.

4.1.2 Hardware.

Los componentes de hardware necesarios para la ejecución del aplicativo Sistema Integrado de Información y Comunicación SIIC, son los siguientes: el servidor debe tener 1GB libre de memoria, visualizador de documentos y PDF.

5. GLOSARIO.

- 1 **JAVA:** es un lenguaje de programación orientado a objetos, desarrollado por Sun Microsystems, a principios de los años 90.
- 2 **SERVLETS:** los Servlets son módulos que extienden los servidores orientados a petición-respuesta, como los servidores web compatibles con Java.
- 3 **MySQL:** es un sistema de gestión de base de datos relacional, multihilo y multiusuario con más de seis millones de instalaciones. VER IMAGEN N° 3, SUN de Oracle Corporation desde abril de 2009— desarrolla MySQL como software libre en un esquema de licenciamiento dual.
- 4 **JSP:** Java Server Pages (JSP) es una tecnología Java que permite generar contenido dinámico para web, en forma de documentos HTML, XML o de otro tipo.
- 5 **ARCHIVO:** unidad significativa de información la cual puede ser manipulada por el sistema operativo de un ordenador debido a que tiene una identificación única formada por un "nombre" y un "apellido". El nombre suele ser de libre elección del usuario y el apellido debe identificar el contenido o el tipo de archivo. A manera de información.
- 6 **POO:** la programación orientada a objetos o POO (OOP según sus siglas en inglés) es un paradigma de programación que usa objetos y sus interacciones, para diseñar aplicaciones y programas de ordenador. Está basado en varias técnicas, incluyendo herencia, modularidad, polimorfismo y encapsulamiento.

- 7 **METODOLOGÍA UP:** Proceso Unificado (Unified Process en inglés, habitualmente resumido como UP) es un proceso de desarrollo de software y junto con el Lenguaje Unificado de Modelado UML, constituye la metodología estándar más utilizada para el análisis, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

- 8 **MODELO UML:** es el lenguaje de modelado de sistemas de software más conocido y utilizado en la actualidad; está respaldado por el OMG (Object Management Group), el cual utiliza gráfico para visualizar, especificar, construir y documentar un sistema.

- 9 **HTML:** siglas de HyperText Markup Language (Lenguaje de Marcado de Hipertexto), es el lenguaje de marcado predominante para la elaboración de páginas web. Es usado para describir la estructura y el contenido en forma de texto, así como para complementar el texto con objetos tales como imágenes.

- 10 **XML:** Es un metalenguaje extensible de etiquetas, para documentos que contienen datos estructurados. Los datos estructurados contienen tanto contenido (caracteres, fotos, etc.) como indicaciones de qué es el contenido (por ejemplo, el contenido en la sección cabecera tiene distinto significado que en el pie de nota).

- 11 **SERVIDOR WEB:** un servidor web es un programa que está diseñado para transferir hipertextos, páginas web o páginas HTML (HyperText Markup Language): textos complejos con enlaces, figuras, formularios, botones y objetos incrustados como animaciones o reproductores de música.

- 12 **SOFTWARE:** se refiere al equipamiento lógico o soporte lógico de una computadora digital, y comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios para hacer posible la realización de tareas específicas; en contraposición a los componentes físicos del sistema, llamados hardware.
- 13 **HARDWARE:** corresponde a todas las partes tangibles de una computadora: sus componentes eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos; sus cables, gabinetes o cajas, periféricos de todo tipo y cualquier otro elemento físico involucrado; contrariamente, el soporte lógico es intangible y es llamado software.
- 14 **TICS:** Tecnología de informático y comunicación agrupa los elementos y las técnicas utilizadas en el tratamiento y la transmisión de las informaciones, principalmente de informática, internet y telecomunicaciones.
- 15 **JDK:** (Java Development Kit) es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en java. Puede instalarse en una computadora local o en una unidad de red.
- 16 **FLASH PLAYER:** (Adobe Flash Player) es una aplicación de tiempo de ejecución multiplataforma basada en el explorador que ofrece una visualización inmejorable de aplicaciones expresivas, contenido y vídeos en diferentes pantallas y exploradores.
- 17 **PDF:** es un formato portátil para documentos (Portable Document Format) desarrollado por Adobe Systems y muy usado en Internet debido a su versatilidad, facilidad de uso y tamaño pequeño.
- 18 **PASSWORD:** Código utilizado para acceder a un sistema restringido. Pueden contener caracteres alfanuméricos e incluso algunos otros

símbolos. Se destaca que la contraseña no es visible en la pantalla al momento de ser tecleada con el propósito de que sólo pueda ser conocida por el usuario.

6. CONCLUSIONES

El aplicativo: sistema integrado de información y comunicación SIIC fue desarrollado factiblemente, ya que es un sistema de información que suple las necesidades de los usuarios finales, los cuales realizan diariamente consultas, descarga y registro de documentos.

Además el aplicativo es seguro y práctico, evitando el deterioro u pérdida de documentos cumpliendo así con el principal objetivo.

También, el sistema integrado de información y comunicación SIIC, cuenta con una interfaz gráfica agradable y amigable con el usuario. En consecuencia las Acta, Resoluciones y Acuerdos son mucho más fáciles de consultar. Las cuales pueden ser descargadas bajo formato portátil para documentos pdf

Gracias a la base de datos realizada en MY SQL, el aplicativo sistema integrado de información y comunicación SIIC, cuenta con un almacenamiento de datos bien organizado para facilitar mucho más la búsqueda del documento a los usuarios.

Como resultado a lo anterior descrito, el aplicativo permite al usuario el acceso de almacenamiento y consulta de documentos, en un sistema de gestión documental enfocado a la recopilación de documentos de uso constante por los funcionarios administrativos de la Fundación Universitaria del Área Andina, los cuales se pueden descargar por medio de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) enfocado al uso constante de la web,

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Wikipedia, enciclopedia libre (online): lenguaje de programación Disponible en URL:
[http://es.wikipedia.org/wiki/Java %28lenguaje de programaci%C3%B3n%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Java_%28lenguaje_de_programaci%C3%B3n%29) [consulta 1 de diciembre del 2.010]
2. Programación en castellano: Introducción a los servlet. Disponible en URL:
[http://es.wikipedia.org/wiki/Java %28lenguaje de programaci%C3%B3n%29](http://es.wikipedia.org/wiki/Java_%28lenguaje_de_programaci%C3%B3n%29) [4 de diciembre del 2.010]
3. Wikipedia, enciclopedia libre (online): MY SQL. Disponible en URL:
<http://www3.uji.es/~mmarques/f47/apun/node83.html>
[recuperado el 4 de diciembre del 2.010].
4. El modelo entidad-relación: Disponible en URL:
<http://www3.uji.es/~mmarques/f47/apun/node83.html>
5. Wikipedia, enciclopedia libre (online): RUP. Disponible en URL:
<http://es.wikipedia.org/wiki/RUP> [recuperado el 20 de noviembre del 2.010].

MANUAL DE USUARIO
SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
SIIC

JOHNATAN ESTEBAN SOTO
PAOLA ANDREA GÓMEZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ, 2.011- I

MANUAL DE USUARIO
SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
SIIC

JOHNATAN ESTEBAN SOTO
PAOLA ANDREA GÓMEZ

Trabajo de grado para optar
al título de Tecnólogo en
Informática.

Asesor:

Ing. Helio Henry Ramírez Arévalo

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ, 2.011- I

Manual de usuario



SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION Y COMUNICACION

Autores: Johnatan Esteban Soto
Paola Andrea Gómez

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCION.....	7
2. ¿Cómo acceder a SIIC?.....	8
3. Almacenar o importar documento.....	10
4. Eliminar documento.....	13
5. Listar documentos.....	14
6. Búsqueda de documentos.....	16
6.1 Búsqueda por palabra clave.....	18
6.2 Búsqueda por código.....	18
6.3 Búsqueda por año.....	19
6.4 Búsqueda por año y mes.....	19
6.5 Búsqueda por reunión.....	20
6.6 Búsqueda por ciudad.....	20
6.7 Búsqueda por ciudad y año.....	21
7. Crear un nuevo usuario.....	22
8. Eliminar un usuario del sistema.....	24
9. Realizar una búsqueda de usuario.....	26
10. Cambio de contraseña.....	28
11. Salir.....	29

LISTAS ESPECIALES

Pág.

IMÁGENES	
➤ Imagen No. 1: Verificación de usuario.....	8
➤ Imagen No. 2: Menú principal.....	9
➤ Imagen No. 3: Modificación de documentos.....	10
➤ Imagen No. 4 formulario registro de documentos.....	11
➤ Imagen No. 5: Almacenar archivo.....	12
➤ Imagen No. 6: Registro de almacenamiento del documento.....	12
➤ Imagen No. 7: Modificación de documento.....	13
➤ Imagen No. 8: Eliminar documento.....	14
➤ Imagen No. 9: Listar documentos.....	15
➤ Imagen No. 10: Link búsqueda de documentos.....	15
➤ Imagen No. 11: Tipo de documento a listar.....	16
➤ Imagen No. 12: Búsqueda de documento.....	17
➤ Imagen No. 13: Búsqueda documento por palabra clave.....	18
➤ Imagen No. 14: Búsqueda documento por código.....	18
➤ Imagen No.15: Búsqueda documento por año de creación.....	19
➤ Imagen No.16: Formato búsqueda documento por año de creación.....	19
➤ Imagen No.17: Formato búsqueda por tipo de reunión.....	20
➤ Imagen No. 18: Búsqueda documento por ciudad.....	20
➤ Imagen No.19: Opción búsqueda documento.....	21
➤ Imagen No.20: Formato búsqueda documento.....	21
➤ Imagen No.21: Registrar de usuario.....	23
➤ Imagen No.22: Formulario registro usuario.....	24
➤ Imagen No.23: Eliminar usuario.....	25
➤ Imagen No.24: reporte, eliminación de usuario.....	25
➤ Imagen No.25: Búsqueda usuario.....	26
➤ Imagen No.26: Consulta registro de usuario.....	26
➤ Imagen No.27: Reporte registro de usuario.....	27
➤ Imagen No.28: Listar usuarios.....	27
➤ Imagen No.29: Registro de usuario.....	27

• Imagen No.30: Ingreso de usuario.....	28
• Imagen No.31: Cambio contraseña.....	29
• Imagen No. 32: Informe cambio de contraseña.....	29
• Imagen No. 33: Salir de la aplicación.....	30

INTRODUCCIÓN

Este manual le permitirá aprender a utilizar todas las funcionalidades básicas del sistema integrado de información y comunicación.

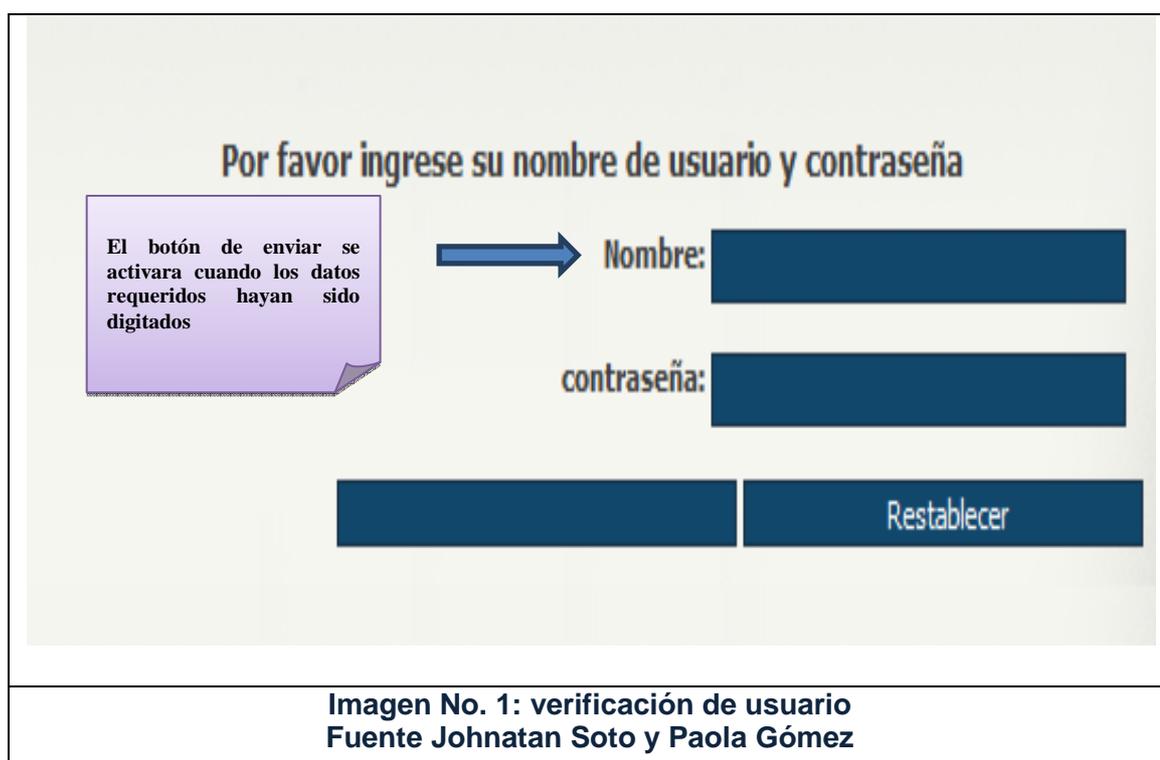
Este manual de introducción al sistema integrado de información y comunicación. Ha sido elaborado con la intención de ofrecer la información necesaria para el uso de este sistema.

Para aquellos funcionarios que deseen se parte de este sistema al leer este manual pueden acceder y hacer uso de él.

2. ¿CÓMO ACCEDER A SIIC?

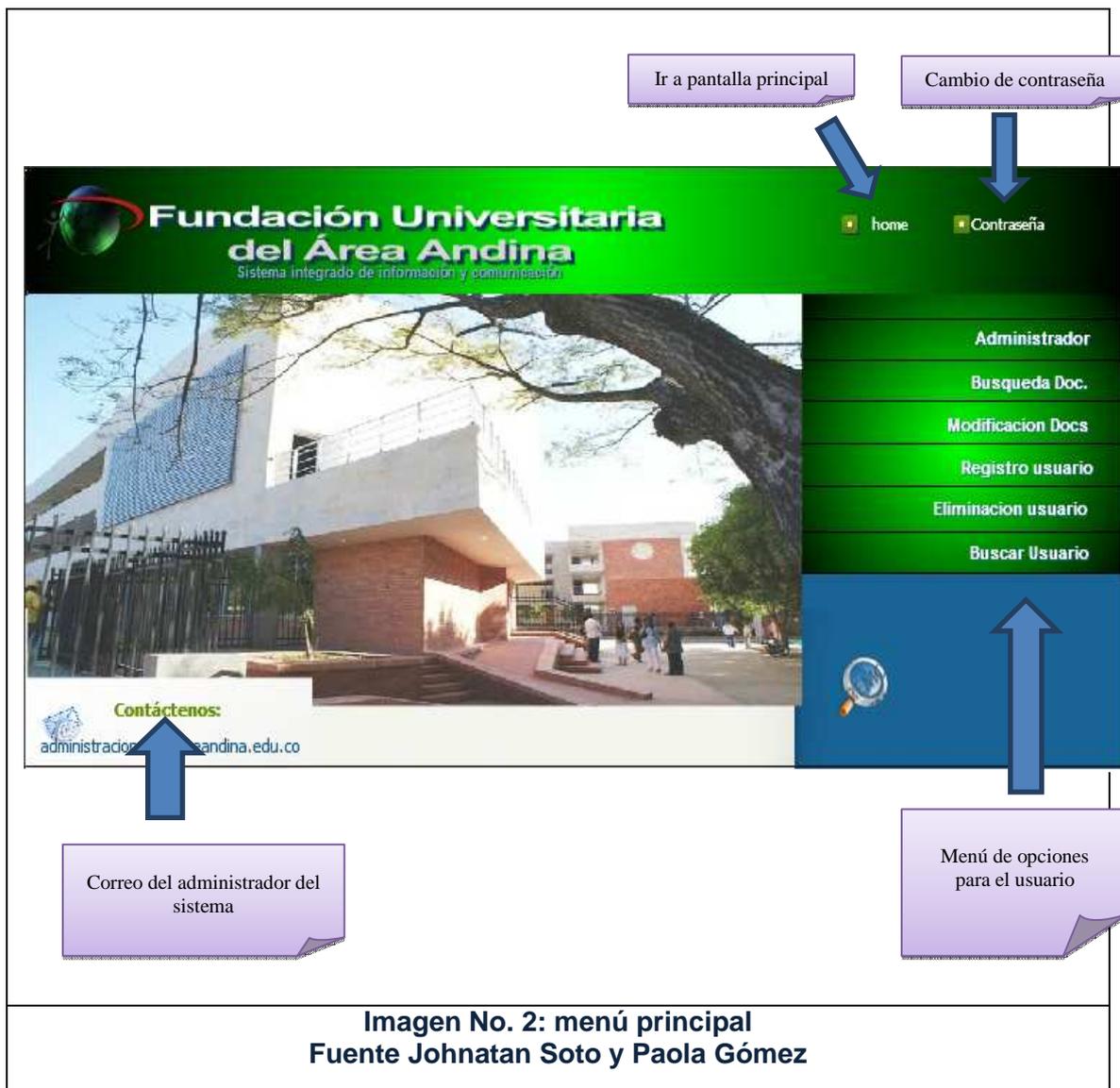
Los funcionarios pueden acceder ingresando a la página dispuesta por la fundación, introduciendo su nombre de usuario y contraseña [ver Imagen 1] si ya ha sido registrado previamente.

Si no ha creado su cuenta por favor enviar la solicitud al administrador del programa al correo institucional administración-siic@areandina.edu.co cuando el administrador responda el correo el funcionario ya hará parte del sistema.



Al haber ingresado correctamente el funcionario al sistema, este lo redirigirá al menú apropiado para realizar las acciones del usuario, el menú es escogido dependiendo del tipo de usuario con el cual el administrador lo haya almacenado al funcionario [ver Imagen 2].

NOTA: Todos los menús que el sistema administra siempre tendrán el mismo formato mostrando de una manera cómoda las acciones que el usuario puede realizar.



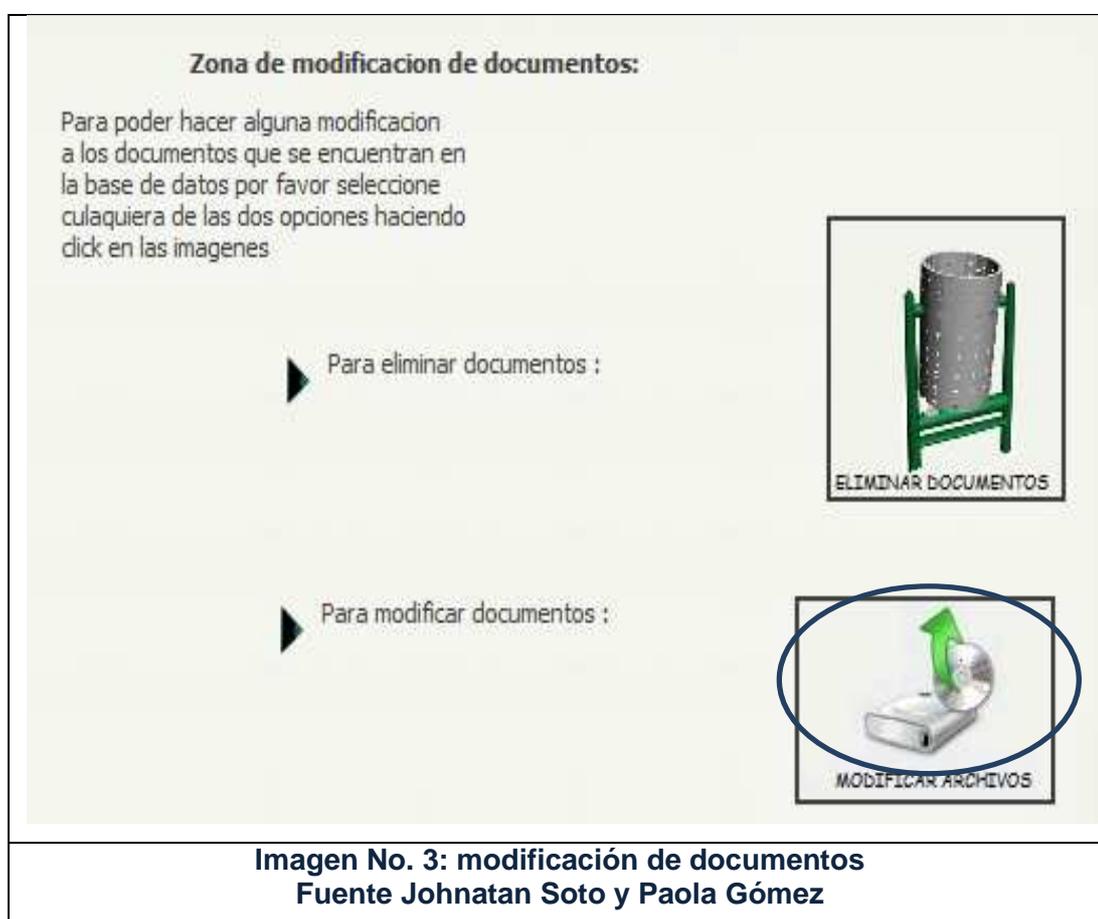
El Sistema integrado de información y comunicación (SIIC) tiene a la disposición de los usuarios diferentes acciones a realizar con los documentos administrativos, las acciones son las de almacenar, buscar, listar y descargar archivos, con este manual queremos dar a conocer cada una de ellas y mostrar la interacción que tiene el usuario con el sistema.

3. ALMACENAR O IMPORTAR DOCUMENTO.

El usuario administrador tiene la tarea de almacenar los documentos para que los diferentes funcionarios pertenecientes al sistema puedan descargarlo.

El usuario administrador se dirige a la opción modificación Docs que se encuentra en el menú de usuario.

Elegimos la imagen de modificar archivos [ver Imagen 3].



Para almacenar los documentos se realiza digitando y almacenando los datos más importantes del documento para hacer su búsqueda más eficaz [ver Imagen 4].

Registrar Documento

Identificación:

Tipo de documento:

Tipo de reunion:

Orden del dia:

fecha

ciudad:

Encargado cedula:

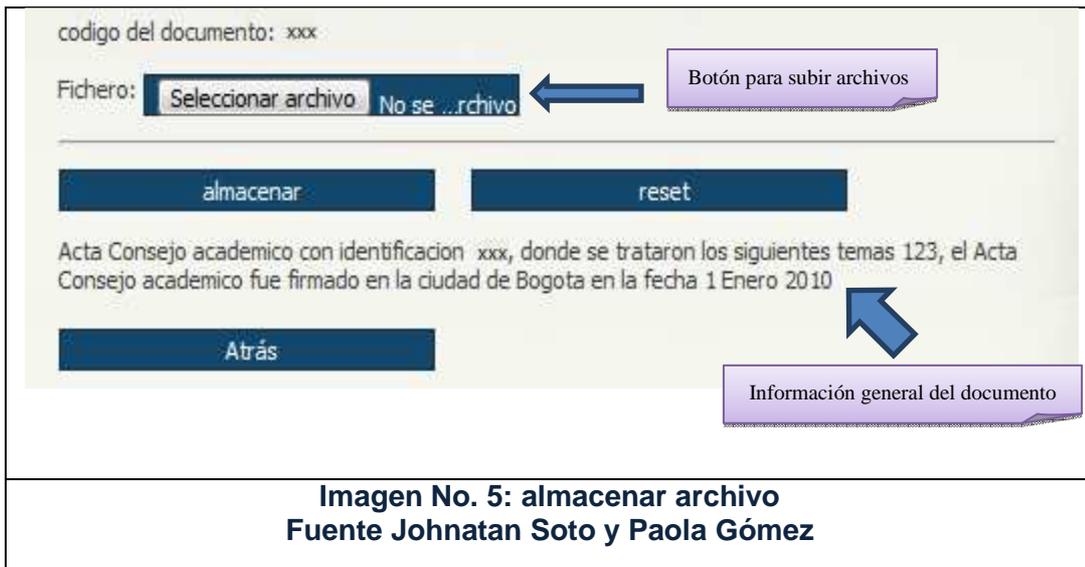
Extencion:

El botón de almacenar se activara cuando los datos requeridos hayan sido digitados

Imagen No. 4 formulario registro de documentos
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Por último subir el documento digital para su revisión y posterior descarga por los funcionarios. [Ver Imagen 5].

NOTA: Todo los tipos de documento se pueden almacenar pero solo los documentos de tipo PDF el sistema los reconoce.



El sistema le avisa que el almacenamiento fue un éxito mostrando los datos principales con respecto al archivo digita posteriormente importado [ver Imagen 6].

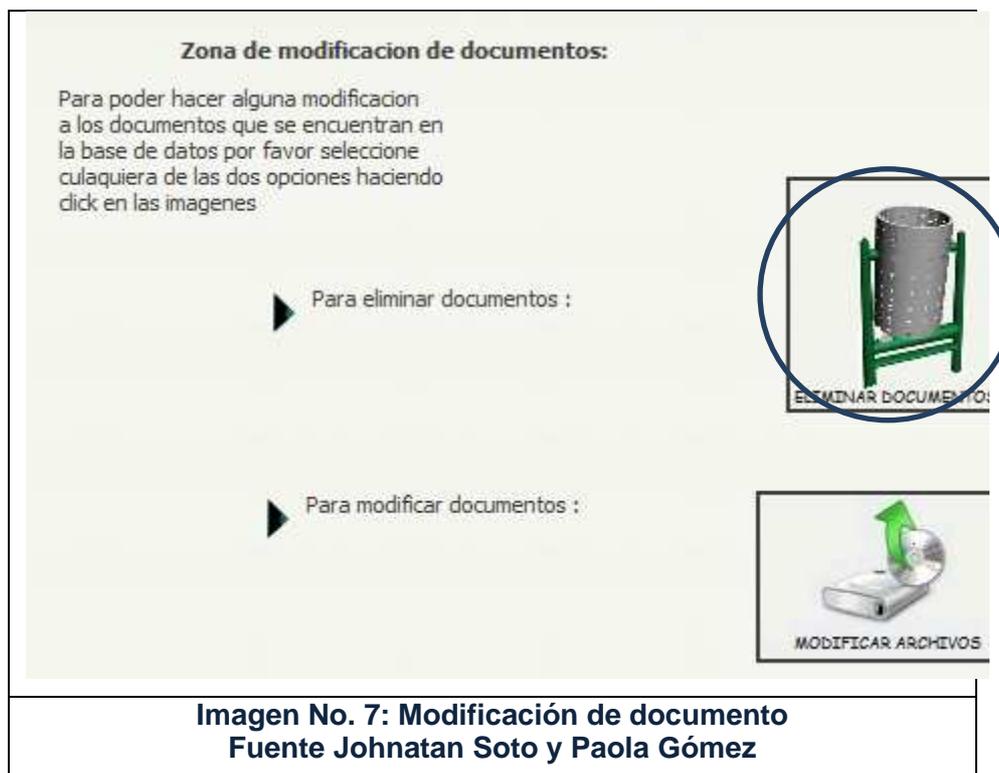


4. ELIMINAR DOCUMENTO

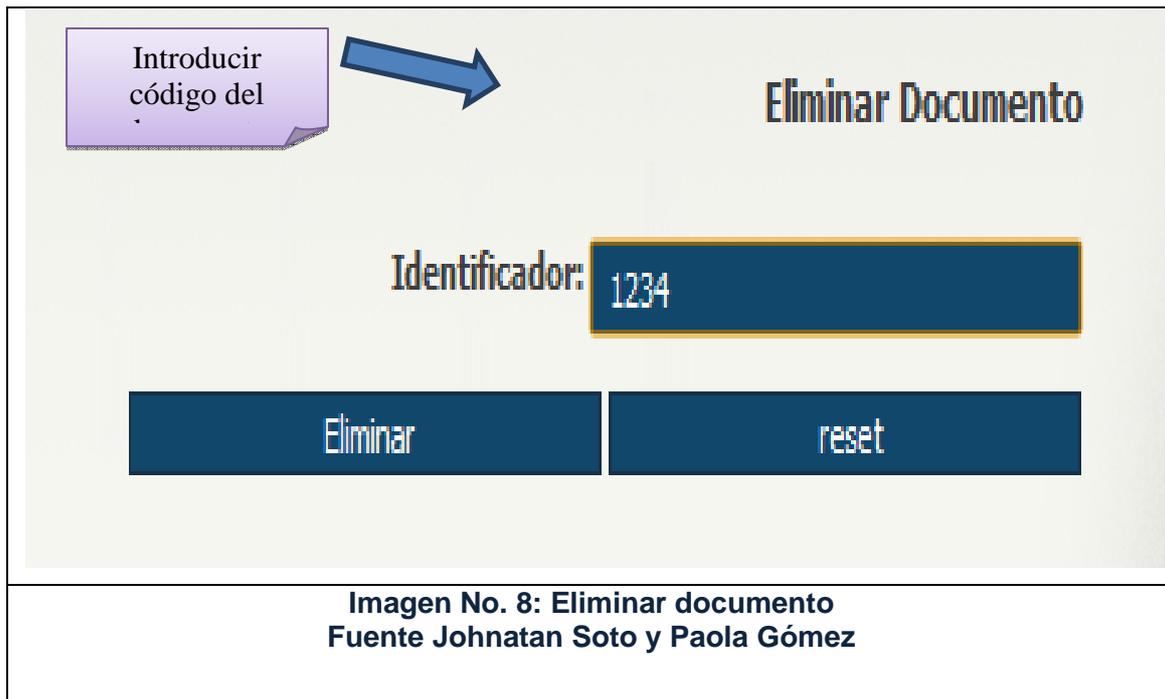
El usuario administrador puede realizar la acción de eliminar los documentos almacenados en la base de datos que ya no hagan parte por alguna razón del sistema

El usuario administrador se dirige a la opción modificación Docs que se encuentra en el menú de usuario.

Elegimos la imagen de eliminar documento [ver Imagen 7].



Para poder realizar la eliminación del documento digitamos en el campo "Identificador" el código con el cual el documento está registrado en el sistema [ver Imagen 8].



El sistema le confirmara si el documento fue eliminado correctamente o si tuvo problemas al ejecutar la acción.

5. LISTAR DOCUMENTOS

Cuando un usuario escoja la opción de listar documentos el sistema nos mostrara atreves de la pantalla un listado de todos los documentos registrados en la aplicación según el tipo de documento que el usuario a ya escogido.

En la siguiente figura se muestra un listado de todos los documentos de tipo acuerdo que están almacenados. [Ver Imagen 9].

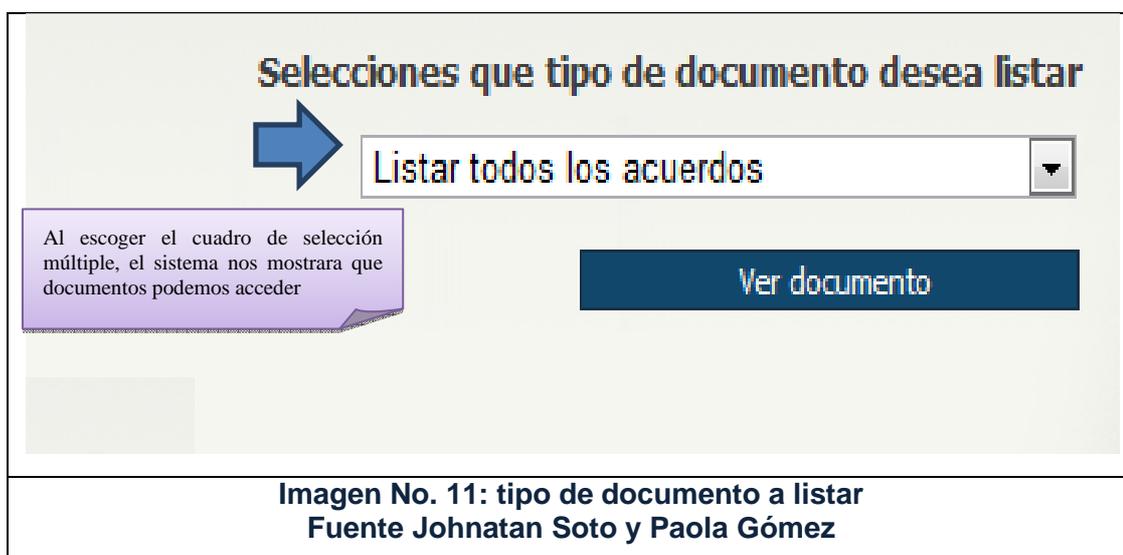


Para acceder a esta opción buscamos la opción de Búsqueda de Docs o búsqueda de documentos en el menú principal del usuario [ver Imagen 10].



Al elegir esta opción el sistema nos muestra el menú de listar documentos el cual consta de un cuadro de selección que es en el cual el usuario escoge que tipos de documentos va a listar y el botón de enviar [ver Imagen 11].

NOTA: En algunos usuarios como lo son asamblea general y consejo académico el sistema solo mostrara el botón de enviar, porque estos tipos de usuarios solo pueden visualizar y descargar un tipo de documento.



Al haber realizado los anteriores pasos el sistema muestra en pantalla todos los documentos según su tipo [ver Imagen 9].

6. BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS

Sistema integrado de información y comunicación ofrece al usuario la capacidad de hacer diferentes búsquedas de los documentos administrativos almacenados en el sistema a través de diferentes filtros como lo son palabra clave, código, año, año y mes, reunión, ciudad, ciudad y año.

Al ingresar a esta página de búsqueda de documentos la cual es la misma que la página de listar documentos. En la parte del centro derecha encontraremos

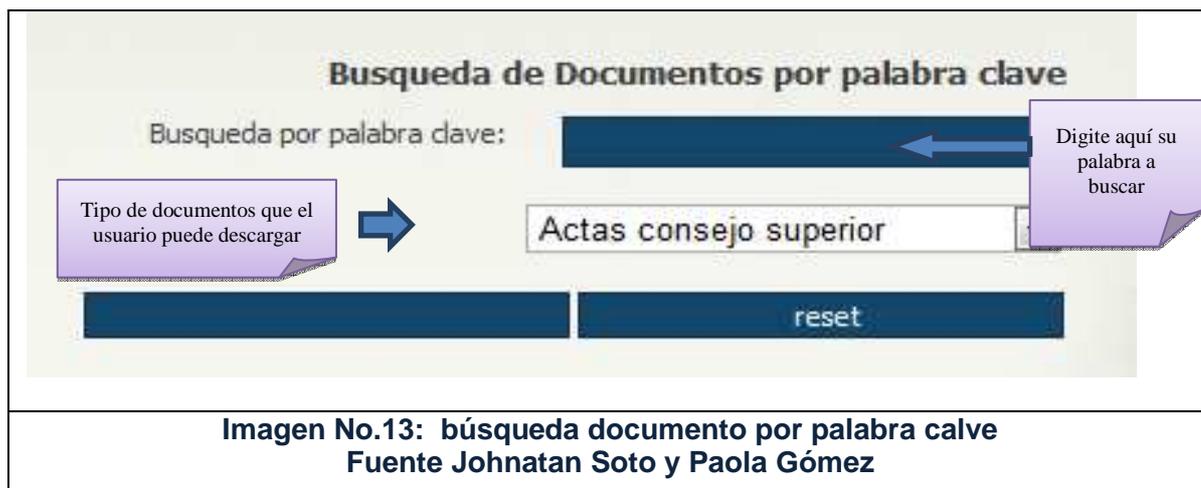
en letra blanca los filtros por los cuales el usuario puede realizar las diferentes búsquedas para acceder a ellos el usuario solo se tendrá ejecutarlo con el click izquierdo del mouse. [Ver Imagen 12].



En esta parte del manual mostraremos de una forma gráfica como utilizar las diferentes opciones de forma de búsqueda donde el usuario pueda aprender el manejo de la aplicación de una forma rápida y eficaz.

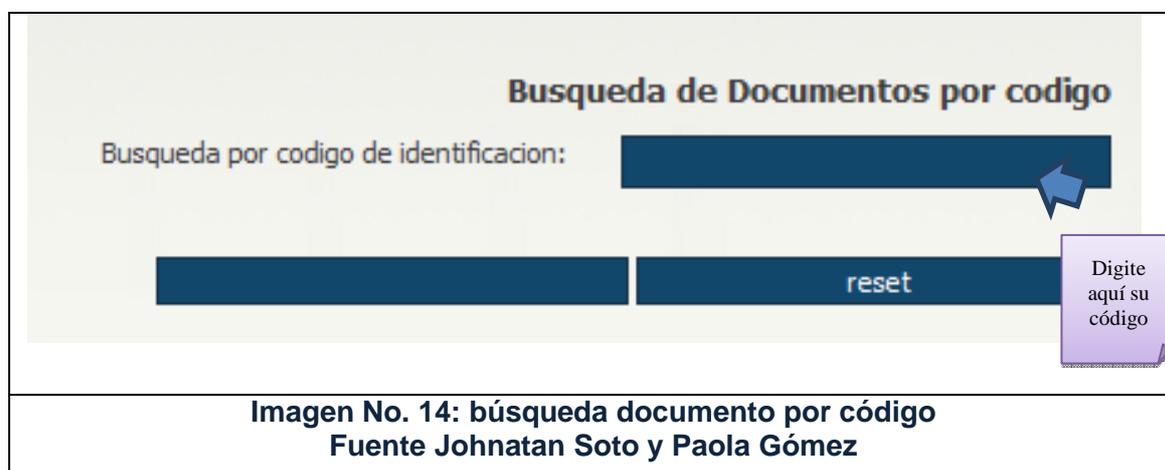
6.1 Buscar por palabra clave

Esta opción de búsqueda la realiza el usuario cuando requiera buscar documentos según el tema tratado en cada uno de ellos y seleccionando el tipo de documento correspondiente que desea buscar. [Ver Imagen 13].



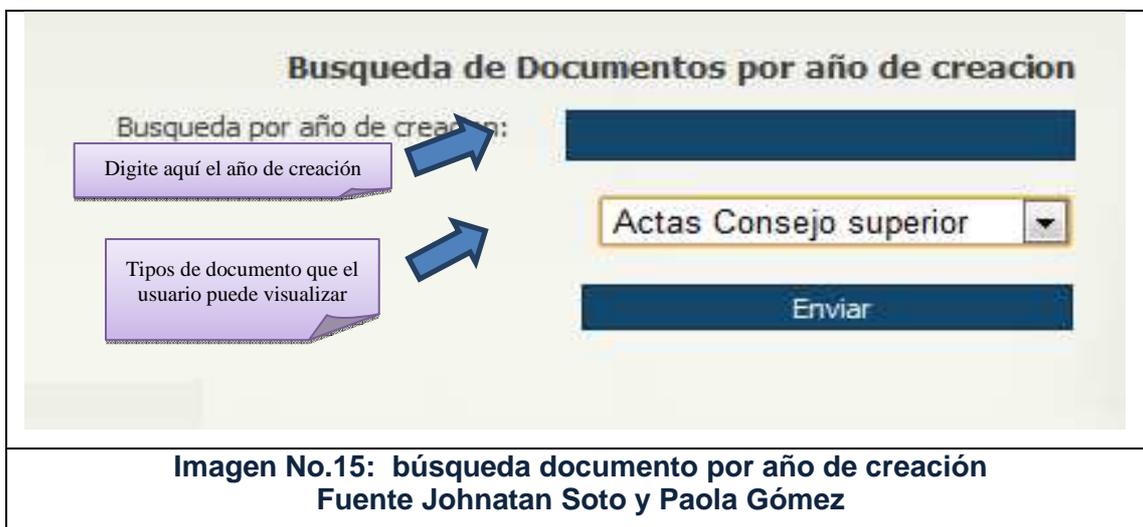
6.2 Búsqueda por código:

La búsqueda de código nos muestra solo un documento el cual se encuentre almacenado con el número de identificación igual a la cual el usuario acaba de ingresar. [Ver Imagen 14].



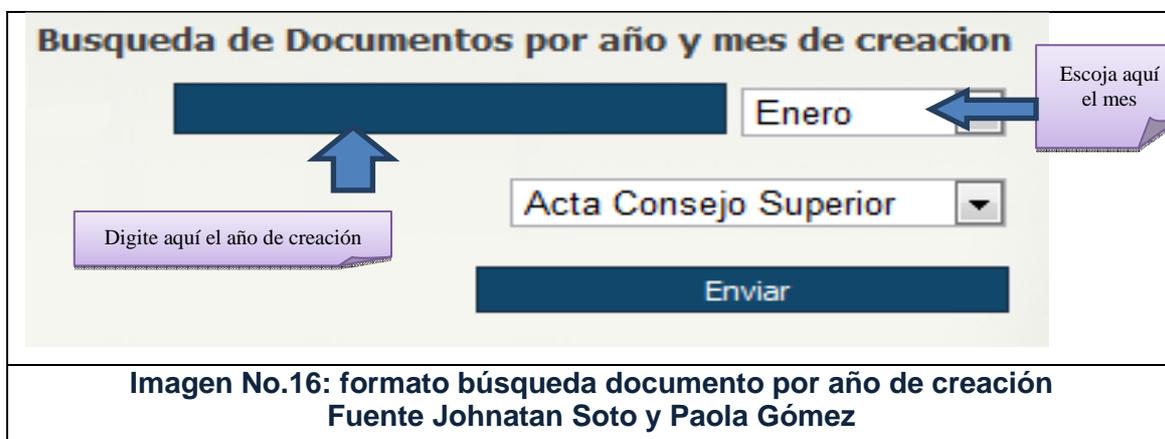
6.3 Búsqueda por año:

Da a conocer los documentos según su tipo que fueron realizados en un respectivo año. [Ver Imagen 15].



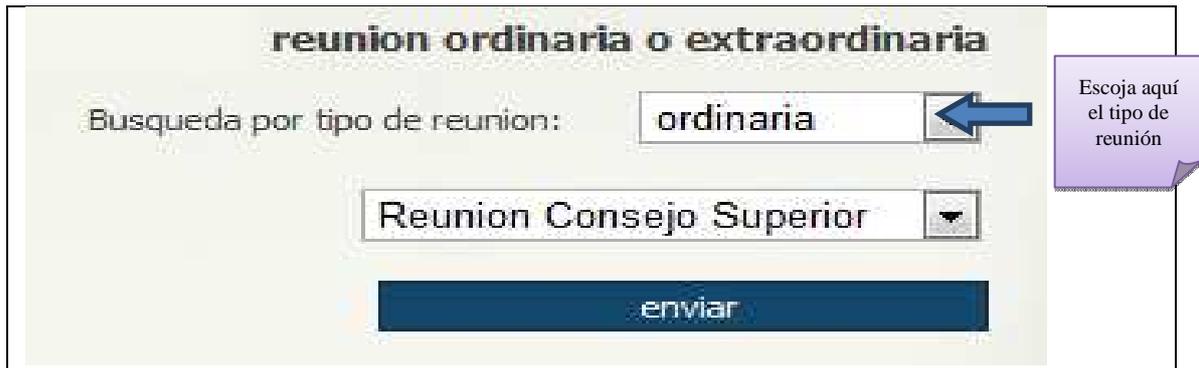
6.4 Buscar por año y mes:

Al igual que la búsqueda por año, la búsqueda de año y mes da a conocer los documentos según su tipo que fueron realizados en un respectivo año con la limitación de un mes en específico. [Ver Imagen 16].



6.5 Búsqueda por reunión:

Este tipo de búsqueda es realizada para los documentos de tipo acta donde nos lista los documentos según el tipo de reunión ordinarios o extraordinarios donde fueron creados. [Ver Imagen 17].



reunion ordinaria o extraordinaria

Busqueda por tipo de reunion: 

Escoja aquí el tipo de reunión

Imagen No.17: formato búsqueda por tipo de reunión
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

6.6 Búsqueda por ciudad:

Nos muestra un listado de documentos según su tipo donde el usuario escoge la ciudad donde fue realizado dicho documento. [Ver Imagen 18].



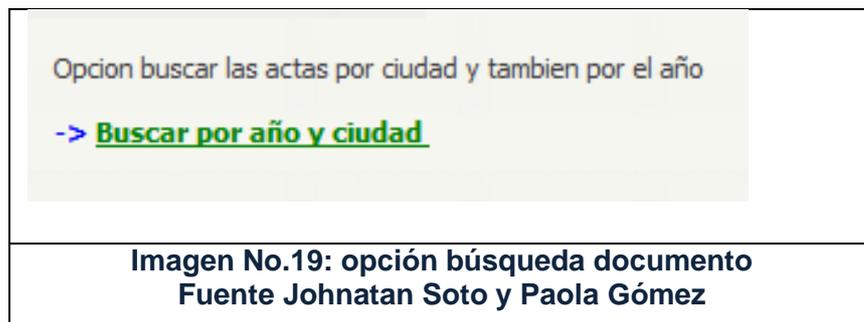
Busqueda de Documentos por ciudad

Busqueda por año de creacion:

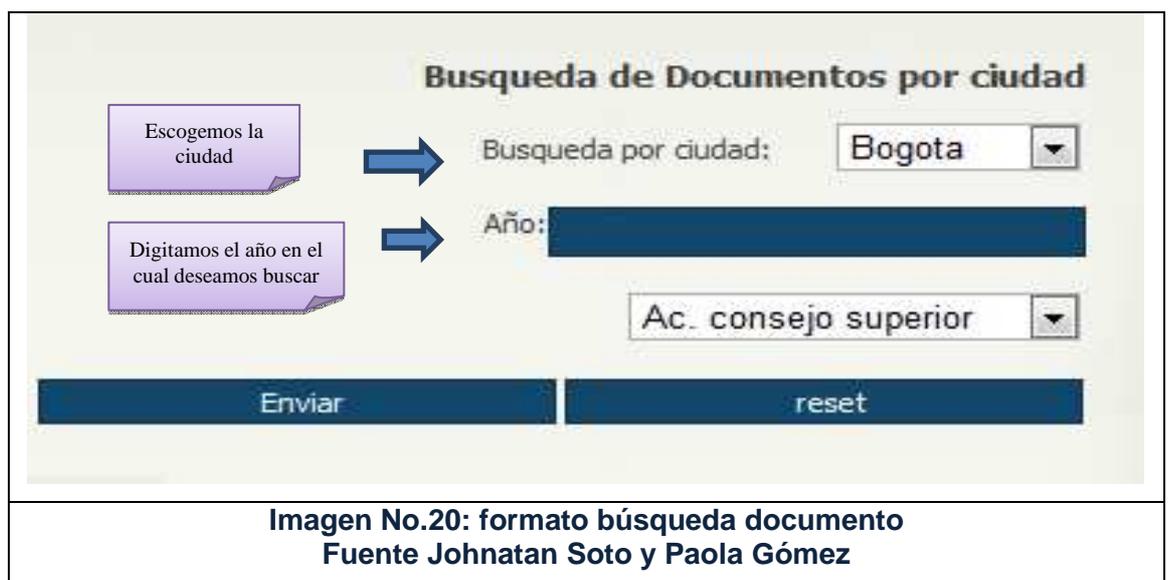
Imagen No. 18: búsqueda documento por ciudad.
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Al estar en la página de búsqueda por ciudad los usuarios del sistema pueden ingresar a otra opción de búsqueda que se trata de buscar documentos almacenados en el sistema por la ciudad donde se creó el documento limitando la salida por año de creación se ingresa a través del hipervínculo.

6.7 búsqueda por ciudad y año.[Ver Imagen 19].



Habiendo el sistema redirigido a la página correspondiente nos encontramos con un formato parecido al de búsqueda por ciudad solo que este le adicionamos el año en el que deseamos buscar [Ver Imagen 20].



NOTA: Todos las búsquedas descritas anteriormente nos muestran por pantalla el listado de los documentos encontrados que estén almacenados en el sistema. [Ver Imagen 9].

Las siguientes acciones que el sistema deja realizar solo pueden ser realizadas por el usuario de tipo administrador porque son acciones que afectan directamente a los usuarios entre las cuales se encuentra crear un nuevo usuario, eliminar un usuario y buscar usuario.

7. CREAR UN NUEVO USUARIO

El sistema integrado de información y comunicación (SIIC) permite la entrada de varios usuarios al mismo tiempo, los cuales están distribuidos en 5 tipos de usuarios los cuales son administrador, rector, asamblea general, consejo superior y consejo académico los cuales son registrados por el usuario de tipo administrador siguiendo los siguientes pasos:

El administrador después de haber ingresado al sistema, busca en su menú principal de usuario el ítem de registro usuario para acceder a la opción de registro de usuario. [Ver Imagen 21].



Al haber ingresado a esta opción el sistema mostrara un formato donde el administrador debe ingresar datos del nuevo usuario como los son la cédula, el nombre y el correo entre otros, por último el usuario administrador debe escoger que tipo de usuario va a hacer el nuevo usuario que está realizando para asignarle los límites de visualización y descarga de documentos. [Ver Imagen 22].

Registrar Usuario

Datos con los cuales se registran los nuevos usuarios

nombre:

cedula:

contraseña:

respuesta:

correo alternativo:

Aquí se escoge el tipo de usuario

Imagen No.22: formulario registro usuario
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

NOTA: Al haber llenado todos los campos del formato el botón enviar se activara, al oprimir el botón enviar el sistema le informara si el usuario fue creado correctamente o si hubo algún problema con el registro del nuevo usuario.

8. ELIMINAR UN USUARIO DEL SISTEMA

El administrador del sistema integrado de información y comunicación (SIIC) puede eliminar a los usuarios de que por algún motivo ya no hagan parte del sistema.

El administrador después de haber ingresado al sistema, busca en su menú principal de usuario el ítem de eliminación usuario para acceder a la opción de eliminar el usuario. [Ver Imagen 23].



Imagen No.23: eliminar usuario
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Al haber ingresado a esta opción el sistema le preguntara la cédula del usuario a eliminar al digitar la cédula y al oprimir el botón enviar el sistema eliminara el usuario y mostrara en pantalla si fue efectiva la eliminación o si ocurrió algún error. [Ver Imagen 24].



Imagen No.24: reporte, eliminación de usuario
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

9. REALIZAR UNA BÚSQUEDA DE USUARIO

El administrador puede realizar una búsqueda de los usuarios pertenecientes al sistema por medio de la cédula o puede mostrar en pantalla la lista de todos los usuarios que hacen parte del sistema.

Para realizar una búsqueda del usuario el administrador se dirige al ítem de búsqueda de usuario en el menú principal de usuarios. [Ver Imagen 25].



Imagen No.25: búsqueda usuario
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Para poder buscar un usuario por medio de la cédula en el formato de búsqueda ingresamos la cédula y seleccionamos en la caja de selección “ver usuario” para ver solo el usuario de esa cédula [Ver Imagen 26].

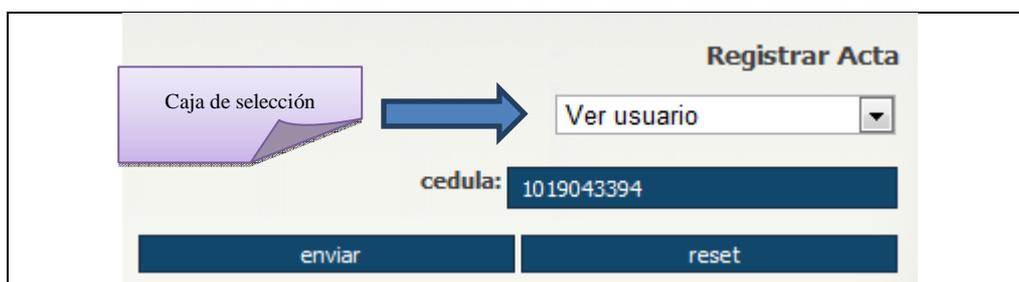


Imagen No.26: consulta registro de usuario
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Al realizar los anteriores pasos el sistema nos mostrara atreves de la pantalla el usuario registrado con esa cédula [Ver Imagen 27].



Para poder realizar un listado de usuarios pertenecientes al sistema el administrador elige en la caja de selección "listar todos los usuarios" y en la sección de cédula podemos dejarla vacía. [Ver Imagen 28].



Al realizar los anteriores pasos el sistema nos mostrara atreves de la pantalla los usuarios registrado en el sistema [Ver Imagen 29].



10. CAMBIO DE CONTRASEÑA

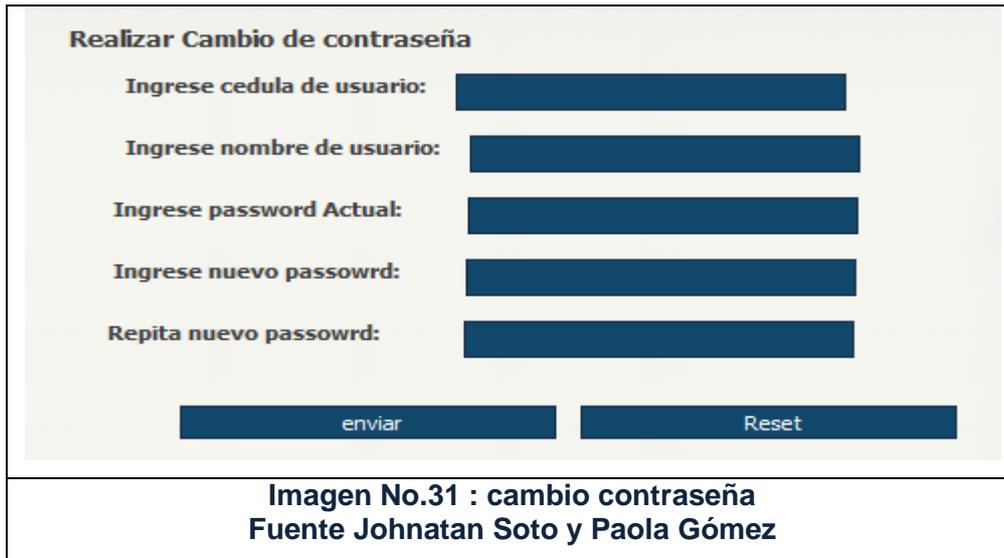
El sistema integrado de información y comunicación (SIIC) permite a los usuarios poder cambiar sus contraseñas en cualquier momento para mayor seguridad. El usuario lo puede realizar de la siguiente manera.

Los usuarios se dirigen a la parte superior del menú principal “contraseña” y acceder para el cambio de contraseña. [Ver Imagen 30]

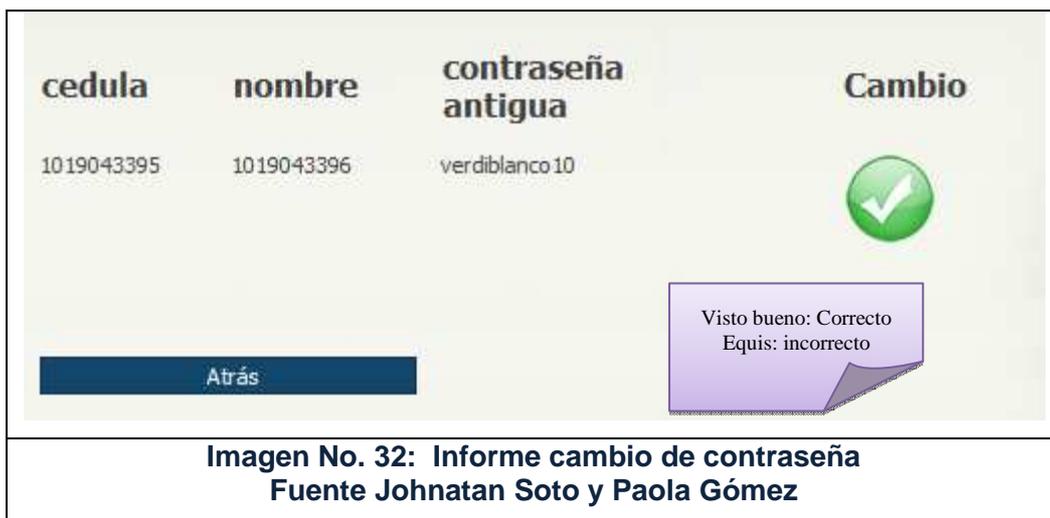


Ya estando en el formulario de cambio de contraseña llenamos los datos correspondientes para poder realizar el cambio efectivo, el sistema solo deja realizar el cambio de contraseña si cumple las siguientes condiciones [Ver Imagen 31].

- La contraseña debe tener como mínimo 6 caracteres.
- La contraseña debe tener entre letras y números.



El sistema le informara el cambio de contraseña [Ver Imagen 32]



11. SALIR

Para salir de la aplicación buscamos la opción de salir en la pantalla principal de cada usuario y la aplicación los devolverá a la pantalla de inicio. Ver imagen

- **Busqueda de documentos**
- **Busqueda de presidentes de la reunion**
- **Modificacion de documentos**
- **Registro de usuarios**
- **Busqueda de usuarios**
- **Eliminacion de usuarios**
- **Salir de la Aplicacion**

Imagen No. 33: salir de la aplicación
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

MANUAL TECNICO
SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN
SIIC

JOHNATAN ESTEBAN SOTO
PAOLA ANDREA GÓMEZ

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ, 2011 – I.

MANUAL TECNICO

SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN SIIC

JOHNATAN ESTEBAN SOTO
PAOLA ANDREA GÓMEZ

Trabajo de grado para optar
al título de Tecnólogo en
Informática.

Asesor:

Ing. Helio Henry Ramírez Arévalo

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS
FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA, REDES Y ELECTRÓNICA
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA
BOGOTÁ, 2011 – I.

Manual técnico



SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION Y COMUNICACION

Autores: Johnatan Esteban Soto
Paola Andrea Gómez

CONTENIDO

Pág.

INTRODUCCIÓN.....	6
2. Descripción del CD de instalación.....	7
3. Instalación MYSQL.....	9
4. Almacenar la base de datos.....	13
5. Instalación maquina virtual java.....	14
6. Conexión entre java y MYSQL.....	16
7. Instalar el servidor web.....	17
8. Instalar SIIC – sistema e integración de información y comunicación.....	21

LISTAS ESPECIALES

Pág.

IMÁGENES	
➤ Imagen No.1: CD de instalación.....	7
➤ Imagen No. 2: Lista de icónico.....	8
➤ Imagen No. 3: Pantalla de bienvenida a instalación MySql.....	9
➤ Imagen No. 4: Tipo de instalación MySql	9
➤ Imagen No. 5: Proceso de instalación MySql	10
➤ Imagen No. 6: Fin de la instalación MySql.....	10
➤ Imagen No. 7: Configuración MySql.....	11
➤ Imagen No. 8 Configuración 2 MySql	11
➤ Imagen No. 9: Configuración Server MySql.....	12
➤ Imagen No. 10: Contraseña del usuario root.....	12
➤ Imagen No. 11: Instalación completa de MySql.....	13
➤ Imagen No. 12: Instalación de la base de datos.....	13
➤ Imagen No.13: Extracción JDK.....	14
➤ Imagen No. 14: Directorio de almacenamiento.....	15
➤ Imagen No. 15: Proceso de instalación JDK.....	15
➤ Imagen No. 16: Driver de conexión MySql.....	16
➤ Imagen No. 17: Asistente Instalación Tomcat6.....	17
➤ Imagen No. 18: Componentes de Instalación.....	18
➤ Imagen No. 19: Puerto, user name, password.....	19
➤ Imagen No. 20: Directorio de instalación JDK.....	19
➤ Imagen No. 21: Directorio de instalación del servidor web.....	20
➤ Imagen No.22: Proceso de instalación tomcat6.....	21
➤ Imagen No. 23: Asistente de instalación SIIC.....	22
➤ Imagen No. 24: Directorio tomcat/webapps	22
➤ Imagen No. 25: Instalación SIIC.....	23
➤ Imagen No. 26: Finalización del asistente de instalación.....	23

INTRODUCCIÓN

Este manual le permitirá al usuario realizar la instalación de los diferentes componentes para el desempeño de la aplicación guiándolo paso por paso para instalar esta aplicación echa a la medida.

Al leer este manual el usuario tendrá la capacidad de instalar los diferentes componentes que hacen parte de la aplicación como lo son el proveedor de la base de datos MySql, el servidor tomcat6, la maquina virtual de java y el sistema integrado de información y comunicación SIIC.

Este manual de introducción al sistema integrado de información y comunicación. Ha sido elaborado con la intención de ofrecer la información necesaria para la instalación del sistema.

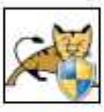
2. DESCRIPCIÓN DEL CD DE INSTALACIÓN

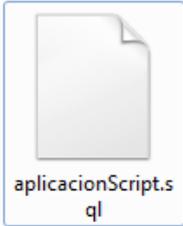
En el CD de instalación encontramos 6 archivos los cuales son necesarios para la correcta instalación del sistema integrado de información y comunicación SIIC. (Ver imagen 1)



Imagen No.1: CD de instalación
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

En la siguiente lista de figuras nos brinda información específica de cada uno de los archivos que hacen parte del CD de instalación. (Ver imagen 2).

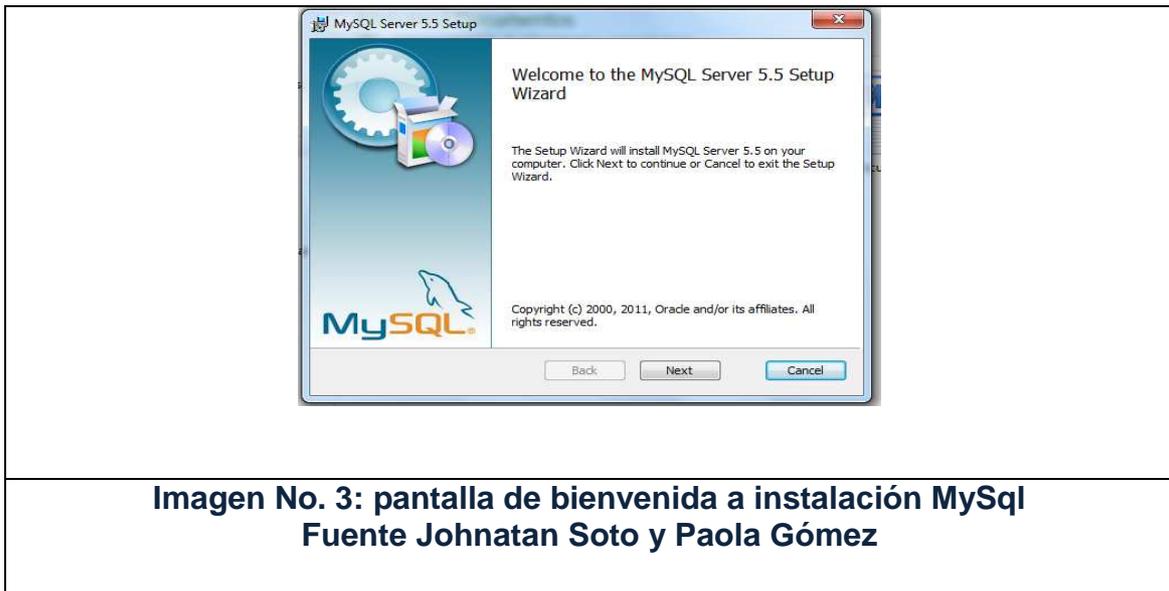
 <p>apache-tomcat-6 .0.32</p>	<p>Apache – tomcat6: Tomcat es un servidor web con soporte de servlets y JSPs. Tomcat no es un servidor de aplicaciones. Incluye el compilador Jasper, que compila JSPs convirtiéndolas en servlets. El motor de servlets de Tomcat a menudo se presenta en combinación con</p>
--	--

	el servidor web Apache.
 <p>jdk-6u26-windows-x64</p>	<p>Java Development Kit o (JDK): es un software que provee herramientas de desarrollo para la creación de programas en java. Puede instalarse en una computadora local o en una unidad de red.</p>
 <p>mysql-5.5.13-win32</p>	<p>MySQL: es un sistema de administración de bases de datos (<i>Database Management System, DBMS</i>) para bases de datos relacionales. Así, MySQL no es más que una aplicación que permite gestionar archivos llamados de bases de datos.</p>
 <p>SIIC - Sistema integrado de información y comunicación i...</p>	<p>SIIC - Sistema integrado de información y comunicación install: ayudante de instalación de la aplicación web para el manejo de documentos.</p>
 <p>Documentacion - SIIC</p>	<p>Documentación - SIIC: Archivo de tipo PDF donde se encuentra toda la documentación del sistema integrado de información y comunicación SIIC, entre el documento contiene el manual de usuario y el manual técnico.</p>
 <p>aplicacionScript.sql</p>	<p>AplicacionScript: Archivo que contiene la estructura de la base de datos necesaria para la funcionalidad del sistema.</p>
<p>Imagen No. 2: Lista de imágenes Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez</p>	

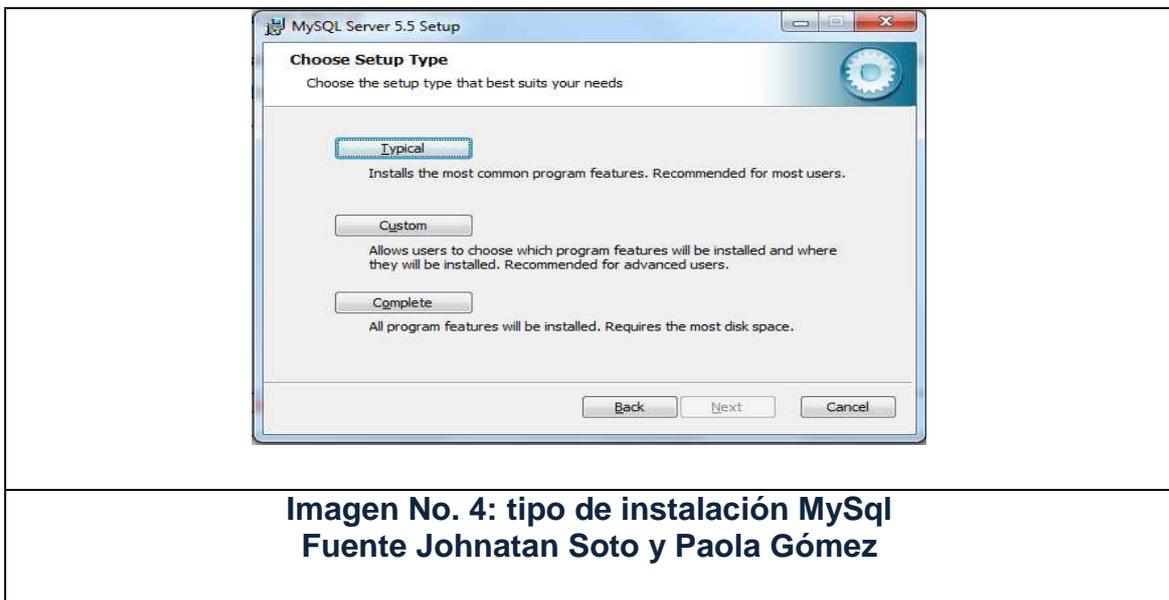
3. INSTALACIÓN MYSQL

NOTA: Si usted ya tiene instalado el servidor de base de datos MySql no hay necesidad de realizar los pasos de instalación y configuración.

Para instalar el servidor de la base de datos ejecutamos el programa mysql-5.5.13-win32 que se encuentra dentro de nuestro CD de instalación. (Ver imagen 3)



Aceptamos los términos y escogemos instalación Typical. (Ver imagen 4)



Al escoger la opción de instalación típica o typical realizamos click en el botón “Next” y comenzara la aplicación a instalar. (Ver imagen 5)

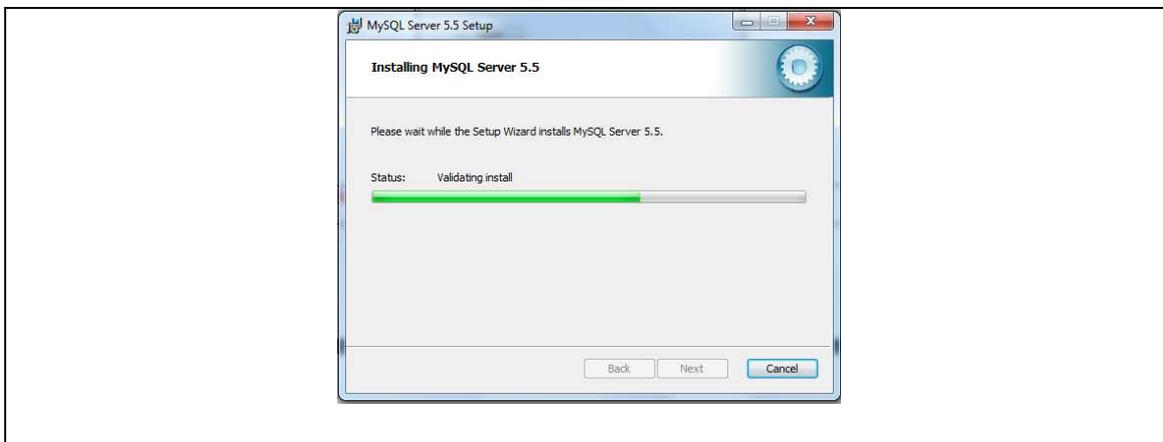


Imagen No. 5: Proceso de instalación MySql
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Para dar terminada la instalación del programa realizamos click en las siguientes páginas, para poder iniciar el programa continuamos con la configuración.

Después de completado la instalación automáticamente el programa iniciara la configuración. (Ver imagen 6)



Imagen No. 6: Fin de la instalación MySql
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Para la configuración realizamos click en “Next” en la pantalla principal y en la siguiente página se escoge Detailed Conimagemention. (Ver imagen 7)

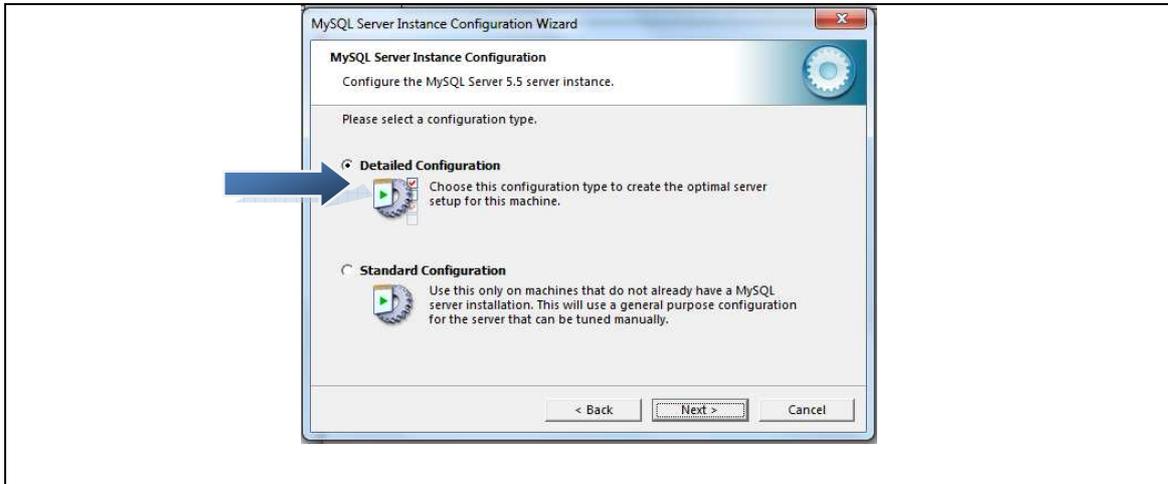


Imagen No. 7: Configuración MySql
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Para seguir con la instalación del programa MySQL se le da click a “Next” y en la siguiente pagina escogemos la opción de qué tipo de servidor vamos a almacenar nuestra aplicación. [Ver imagen 8]



Imagen No. 8: Configuración 2 MySql
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Al haber escogido la opción que mas concuerda con las necesidades de instalación se le da click en “Next” y en la siguiente página se selecciona multifuncional database. [Ver imagen 9]

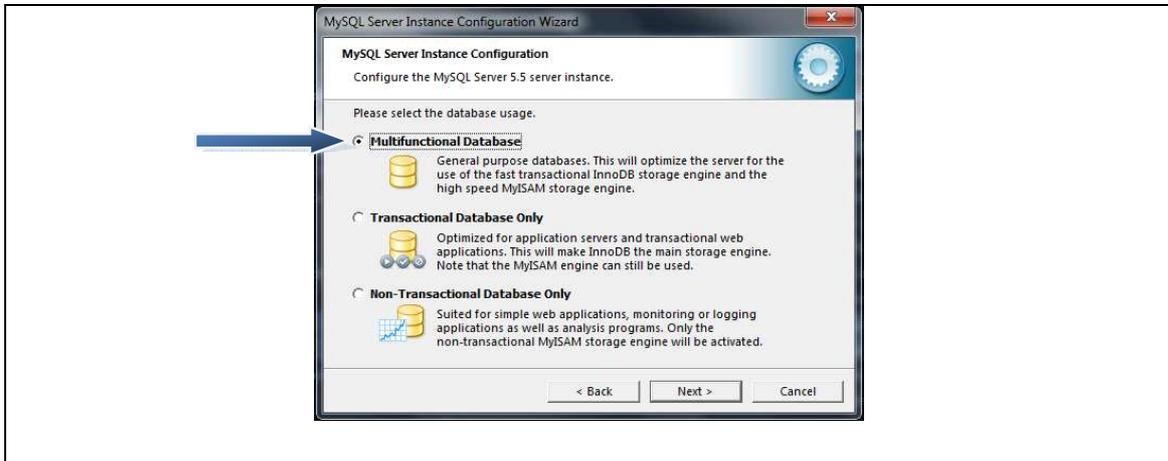


Imagen No. 9: Configuración Server MySql
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

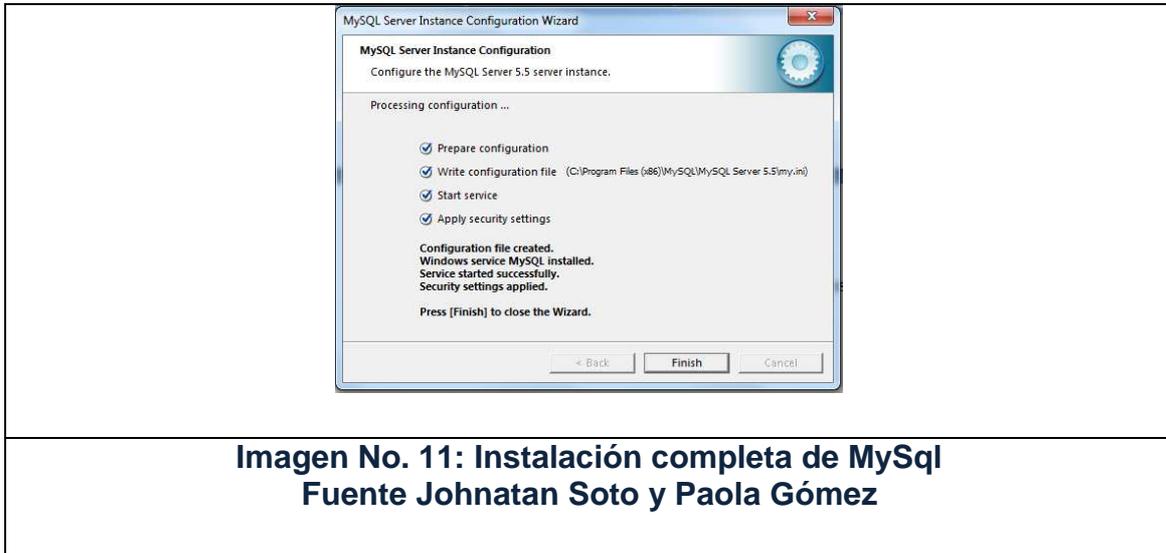
Al haber dado click en “Next” seguimos por todas las paginas dando “Next” hasta que nos encontremos la pagina donde nos pida la contraseña para el usuario root. [Ver imagen 10]



Imagen No. 10: Contraseña del usuario root
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Al haber ingresado la contraseña del usuario root le damos click en “Next” y en la siguiente pagina le damos ejecutar, si no tiene problemas con la

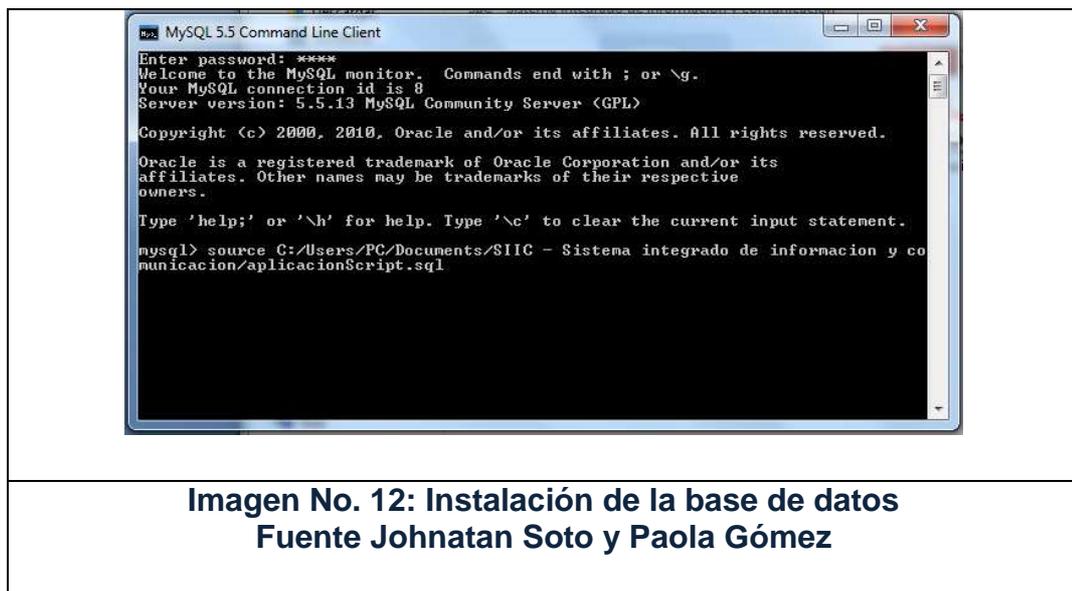
configuración la aplicación nos chuleara todos los campos y dará la opción de finalizar. [Ver imagen11]



4. ALMACENAR LA BASE DE DATOS

Para almacenar la base de datos en el servidor de base de datos previamente instalado, se debe iniciar el servidor de base de datos MySql ingresar la contraseña del usuario y ejecutar el siguiente código. [Ver imagen 12]

- Source la_direccion_dek escript/aplicacionScript.sql



5. INSTALACION MAQUINA VIRTUAL JAVA

NOTA: Si ya tiene instalado la maquina virtual de java no tiene la necesidad de realizar la instalación del JDK.

Para realizar la instalación de la maquina virtual de java se necesita ejecutar el archivo **jdk-6u26-windows-x64** que se encuentra en el CD de instalación.

Al iniciar el JDK al oprimir el botón “Next” el JDK automáticamente comienza a extraer el instalador. [Ver imagen 13]

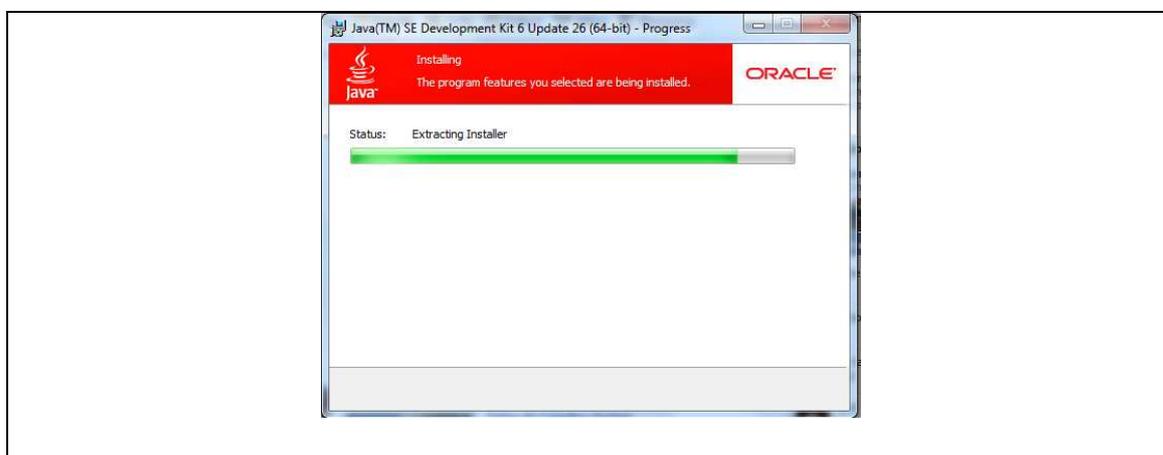


Imagen No. 13: Extracción JDK
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Al terminar la extracción del instalador debe escoger el folder donde se desea almacenar la maquina virtual, la dirección de almacenamiento se cambia escogiendo el botón “change”. (Ver imagen 14)

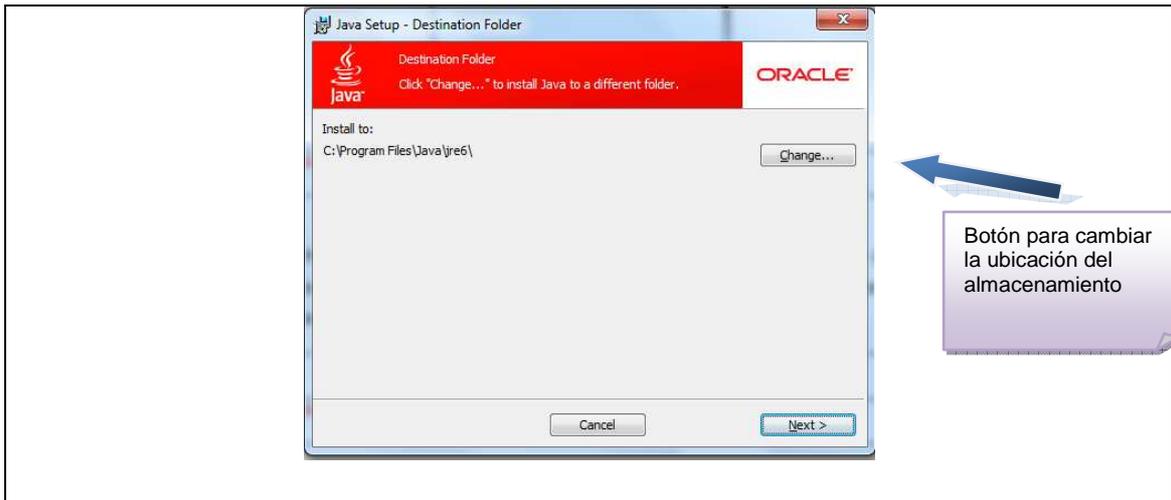


Imagen No. 14: Directorio de almacenamiento
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Al haber escogido la ubicación dada por el usuario o haber dejado la ubicación que tiene por defecto, se oprime el botón "Next" y comenzara la instalación automáticamente. [Ver imagen 15]

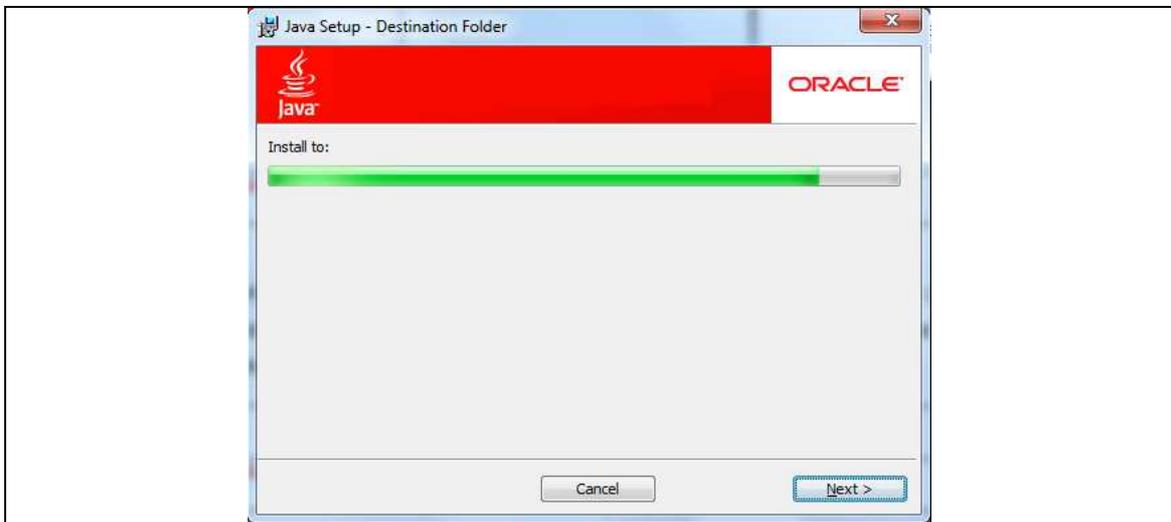


Imagen No. 15: Proceso de instalación JDK
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

6. CONEXIÓN ENTRE JAVA Y MYSQL

Para realizar la conexión entre la maquina virtual de JAVA JDK y el servidor de base de datos MySql, tendremos que instalar la librería **mysql-connector-java-3.1.14-bin** de java.

Para instalar la librería de java debemos copiar el archivo **mysql-connector-java-3.1.14-bin** que se encuentra en el CD de instalación al directorio `jre\lib\ext` del directorio raíz de java. [Ver imagen 16]

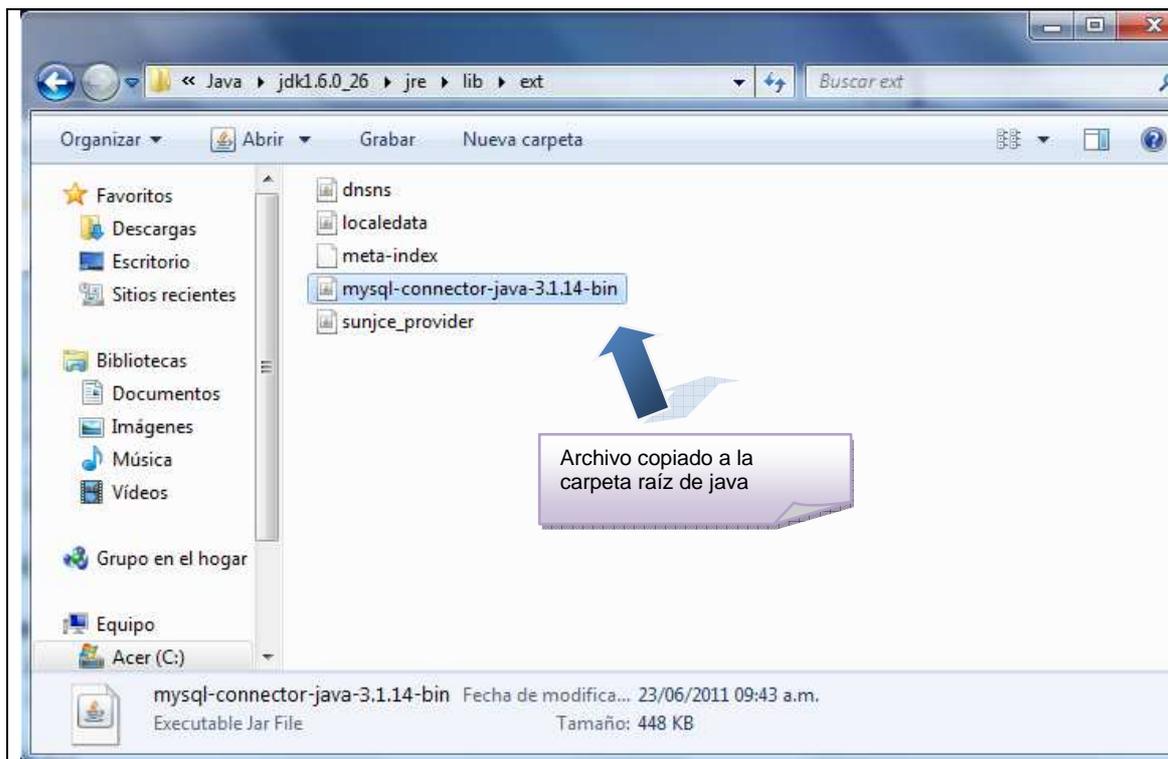


Imagen No. 16: Driver de conexión MySql
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

- En este caso tomado como ejemplo el directorio donde fue copiado el archivo es :

C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_26\jre\lib\ext

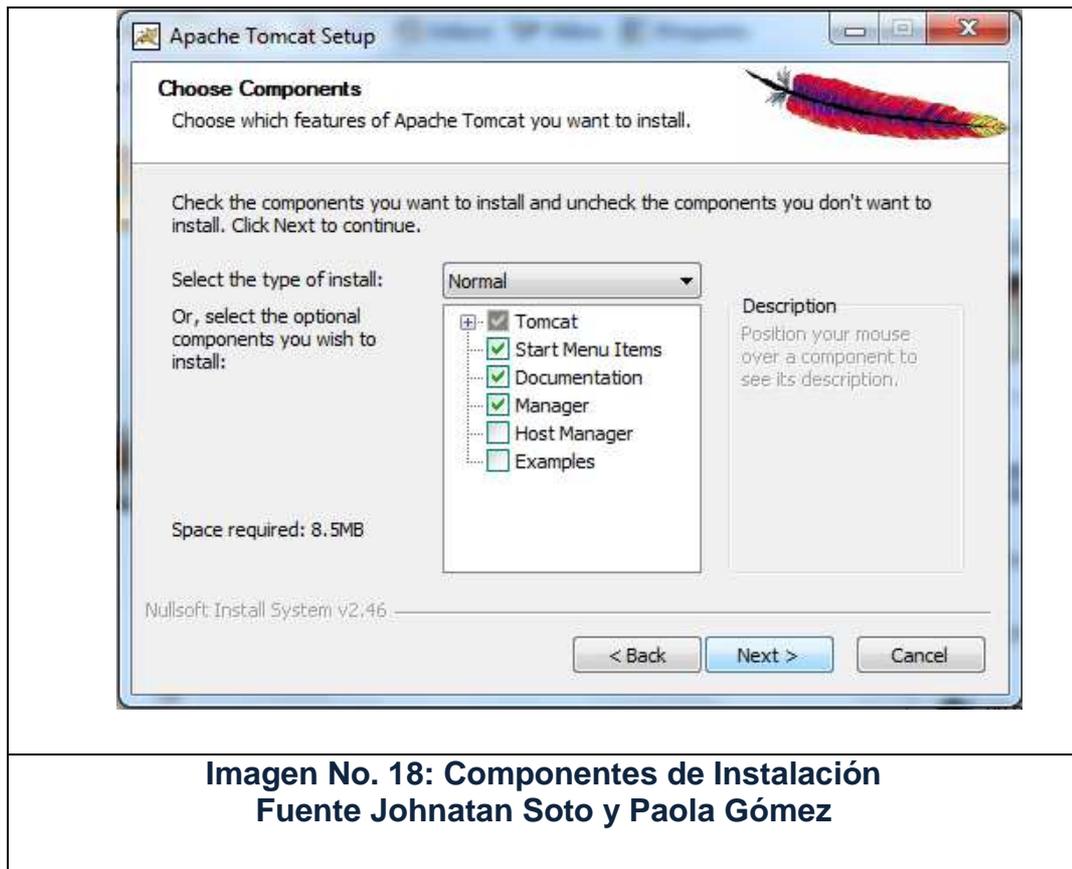
7. INSTALAR EL SERVIDOR WEB

NOTA: Si ya está instalado el servidor apache tomcat 6 no tiene la necesidad de realizar la instalación **apache-tomcat-6.0.32**.

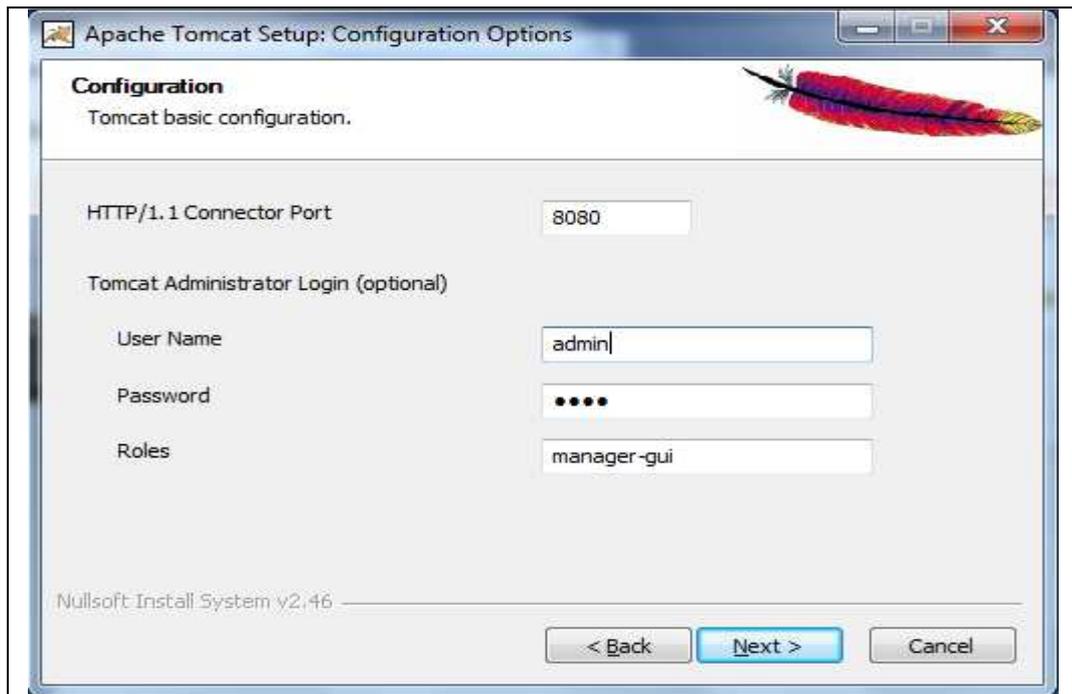
Para realizar la instalación del servidor web necesita ejecutar el archivo **apache-tomcat-6.0.32** que está almacenado en el CD de instalación.
[Ver imagen 17]



Al haber iniciado la instalación para continuar se escoge el botón “Next” y después el “I Agree” al realizar este pasó en la instalación del servidor apache tomcat 6, la instalación pedirá que componentes desee instalar.
[Ver imagen 18]

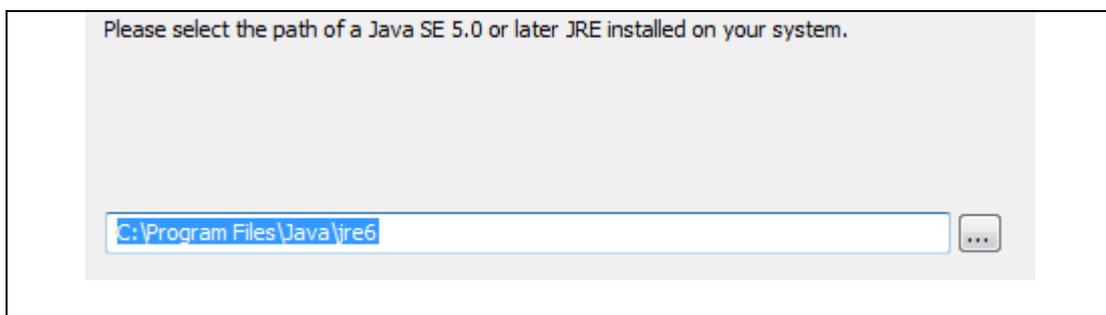


Al escoger los componentes para instalar se escoge el botón “Next” y nos enviara a una pantalla donde, el administrador debe escoger el puerto a utilizar, el nombre del usuario y la contraseña. [Ver imagen19]



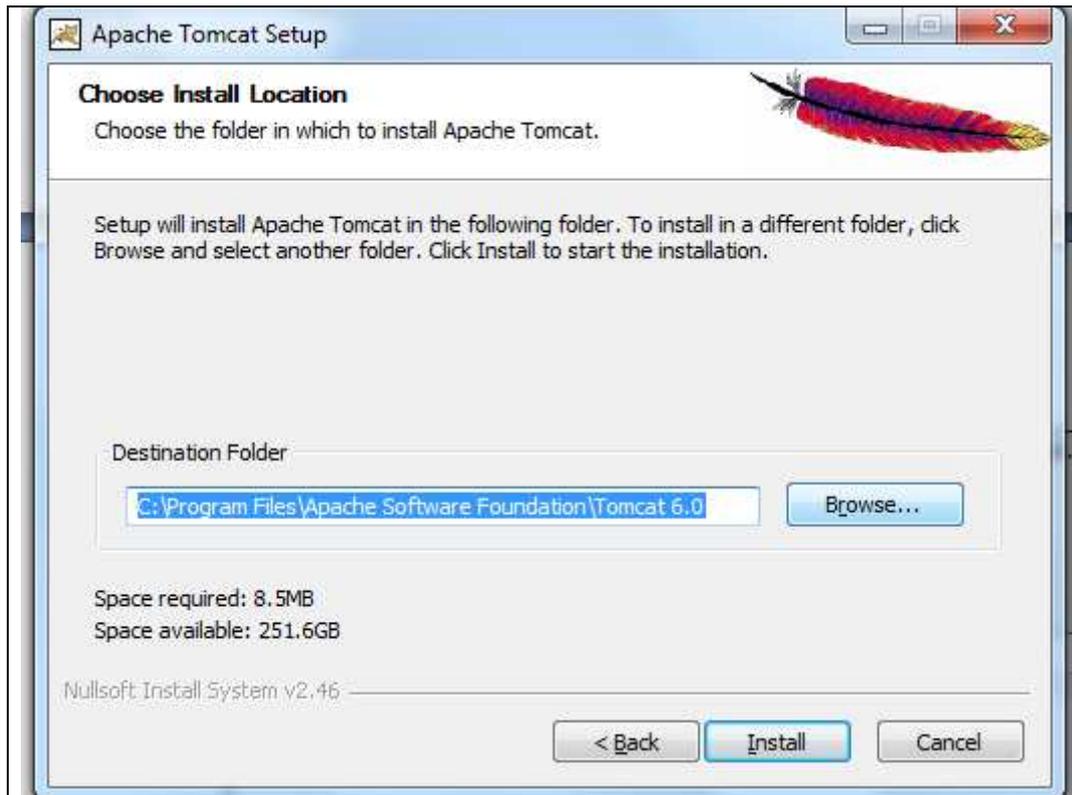
**Imagen No. 19: Puerto, user name, password
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez**

Al dar siguiente la instalación nos pedirá la ubicación del **jre6** de la carpeta de java que por defecto es **C:\Program Files\Java\jre6** si el usuario la contiene en otro lugar debe ingresar la dirección en el cuadro de texto y damos click es “Next”. [Ver imagen 20]



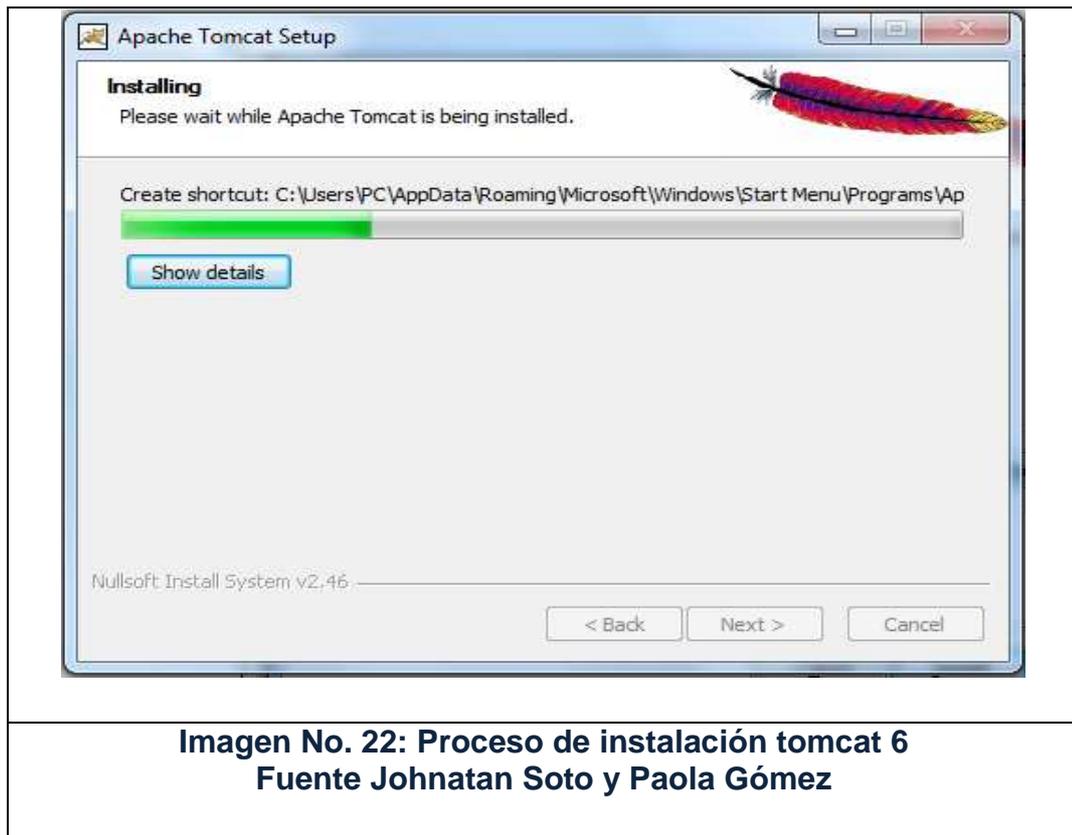
**Imagen No. 20: Directorio de instalación JDK
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez**

En la siguiente pagina nos mostrara la opción de donde se va a almacenar la aplicación nos dará por defecto **C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0**, para poder cambiar el lugar de almacenamiento el usuario escogería el botón “Browse” para realizar el respectivo cambio. [Ver imagen 21]



**Imagen No. 21: Directorio de instalación del servidor web
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez**

Para terminar la instalación del servidor web se debe oprimir el botón “Install” y esperar a que se termine de instalar y por ultimo oprimir el botón de “Finish”. [Ver imagen 22]



8. INSTALAR SIIC – SISTEMA E INTEGRACIÓN DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN.

Para realizar la instalación del sistema que permite almacenar y buscar los documentos por medio de la web. Para iniciar el asistente de la aplicación es necesario ejecutar el archivo **SIIC - Sistema integrado de información y comunicación install** que está almacenado en el CD de instalación. [Ver imagen 23]



Imagen No. 23: Asistente de instalación SIIC
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Para seguir con el proceso de instalación debemos escoger el directorio webapps de la carpeta raíz del servidor web tomcat6 ya instalado previamente que por defecto se encuentra en el directorio. [Ver imagen 24]

- C:\Program Files\Apache Software Foundation\Tomcat 6.0\webapps

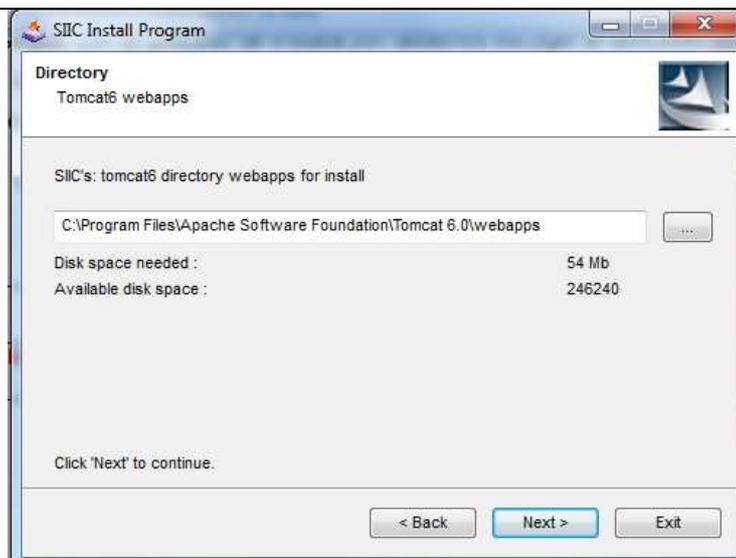


Imagen No. 24: Directorio tomcat/webapps
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Ya habiendo escogido el directorio de almacenamiento podemos iniciar la instalación dándole click en el botón “Start”. [Ver imagen 25]

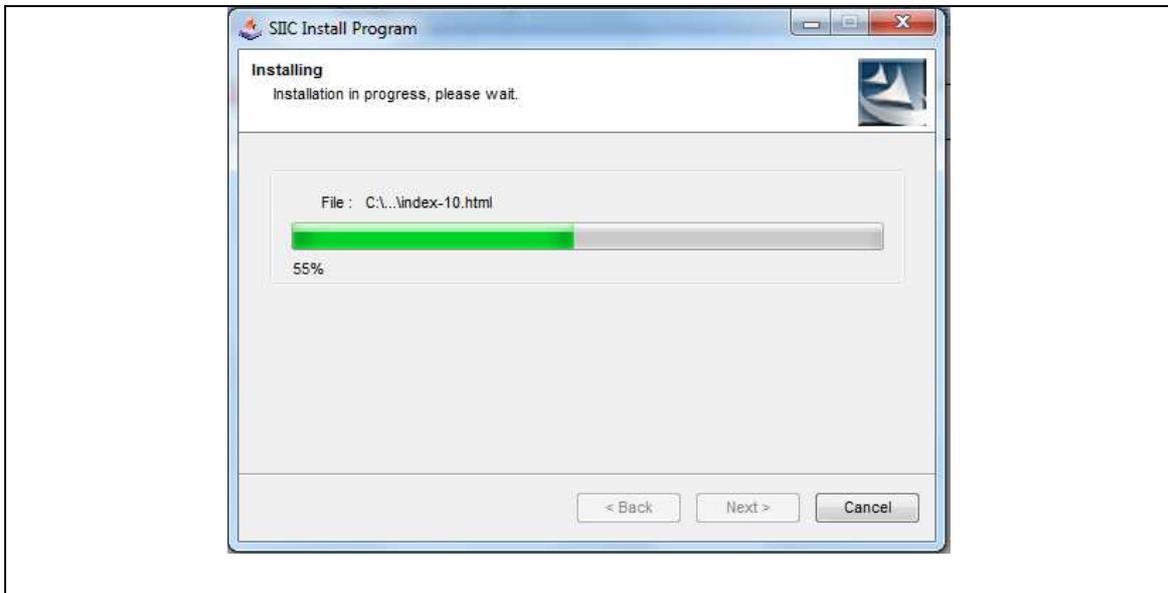


Imagen No. 25: Instalación SIIC
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

Para terminar esperamos que la instalación complete en cargarse y terminamos dando click en el botón “Exit”. [Ver imagen 26]

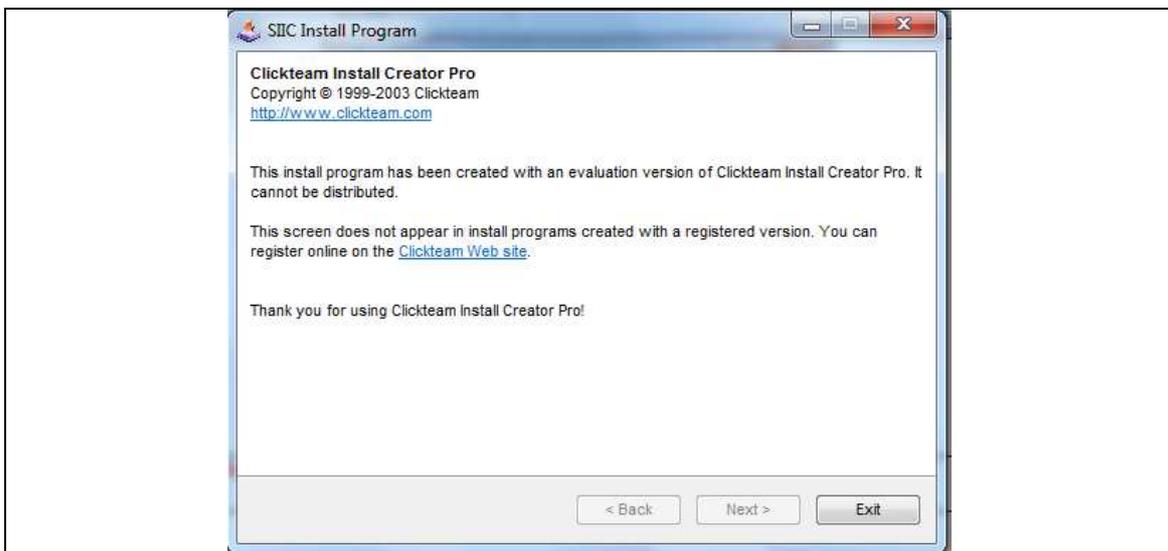


Imagen No. 26: Finalización del asistente de instalación
Fuente Johnatan Soto y Paola Gómez

ANEXOS

En el transcurso de la elaboración del proyecto: Sistema Integrado de Información y Comunicación, SIIC, se produjeron una serie de documentos que fueron de vital importancia para el desarrollo del mismo, los cuales son anexados posteriormente.

ACTA NÚMERO 001

ACTA DE PLANEACIÓN DE PROYECTO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2.010

En la ciudad de Bogotá, al día 01 del mes de noviembre de 2.010, a las 3:00 p.m., se reunieron en las instalaciones de la sede administrativa de la Fundación Universitaria del Área Andina en la ciudad de Bogotá, el señor rector Fernando Laverde Morales y el representante del proyecto Sistema Integrado de Información y Comunicación, SIIC, Johnatan Esteban Soto, para establecer los requerimientos por los que están sujetos el proyecto SIIC, bajo el siguiente orden del día:

1. Verificación del Quórum.
2. Lectura del orden del día.
3. Elección del Secretario de la reunión.
4. Informe de requerimientos por el Rector.
5. Aceptación de los requerimientos.
6. Propuesta de realización del proyecto bajo los requerimientos dados en el punto tres por Johnatan Soto.

DESARROLLO

1. VERIFICACIÓN DE QUORUM.

Se avala la asistencia de las dos partes para la realización de esta reunión:

Administrativos fundación:

- Fernando Laverde Morales: **Rector**

Administrativo del Proyecto:

- Johnatan Esteban Soto: **Proponente**

2. LECTURA DEL ORDEN DEL DÍA

Toma la palabra el señor Rector, quien establece el orden del día propuesto.

3. Elección del Secretario de la reunión.

El señor Johnatan Soto, se postula como secretario para la elaboración del acta correspondiente a la reunión, comprometiéndose a anexarla al trabajo escrito del proyecto.

4. Informe de requerimientos por el señor Rector.

El señor Rector expuso escrita y gráficamente los requerimientos que harán parte del proyecto, enfatizando que la aplicación tiene que ser de tipo web, permitiendo que los funcionarios puedan buscar y descargar los documentos de una manera fácil y eficaz, por medio de los filtros argumentados por el señor Rector; además, la aplicación debe contar con los niveles de seguridad necesarios para que la aplicación garantice el mantenimiento pleno de todos los documentos.

5. Aceptación de los requerimientos.

El funcionario administrativo del proyecto, Johnatan Esteban Soto, toma la palabra y argumenta que los requerimientos expresados anteriormente por el señor Rector son válidos, y bajo esos términos se puede realizar la aplicación.

6. Propuesta de realización del proyecto bajo los requerimientos dados en el punto tres por Johnatan Soto.

El funcionario administrativo del proyecto, procede a describir el sistema por el cual se puede desarrollar la aplicación presentando diferentes tecnologías y argumenta que este proyecto es una posibilidad para ser trabajado como tesis para su carrera. El señor Rector, Fernando Laverde Morales, toma la palabra reiterando que le parece una idea positiva.

Después de estas intervenciones, es aprobado el proyecto para su puesta en marcha, con un plazo inicial de seis meses, el cual fue acordado entre las partes. Siendo las 3:45 P.M. y agotado el orden del día, se da por terminada la reunión de presentación de requerimientos del proyecto y su aceptación.

**FERNANDO LAVERDE MORALES
RECTOR**

**JOHNATAN ESTEBAN SOTO
REPRESENTANTE DEL PROYECTO
SECRETARIO**

Anexo: Diagramas hechos por el señor Rector durante el transcurso de la reunión.

**LEVANTAMIENTO DE
INFORMACIÓN**



Página 1 de 2

aaaa	mm	dd	
Fecha:	2010	10	30

N°. Requerimiento:		Versión							
Responsable del levantamiento:	Johnatan Esteban Soto Castellanos								
Proyecto:	SIIC – Sistema Integrado de Información y Comunicación	Fecha Asignación:	<table border="1"> <tr> <td>aaaa</td> <td>mm</td> <td>dd</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>11</td> <td>01</td> </tr> </table>	aaaa	mm	dd	2010	11	01
aaaa	mm	dd							
2010	11	01							
N° de Acta de visita a cliente	Uno (1)	N° de Reporte de visita:							

N°.	REQUISITOS FUNCIONALES	RESPONSABLE
1.	La aplicación puede ser controlada por medio de la web	Johnatan Soto
2.	La aplicación debe controlar 3 tipos de documentos administrativos: resoluciones, acuerdos y actas	Johnatan Soto
3.	Realizar una base de datos para que la búsqueda de documentos sea más fácil.	Johnatan Soto

ESPECIFICACION DE REQUISITOS FUNCIONALES	No: 01
<p>OBJETIVO: Realizar almacenamiento, búsqueda y descarga de documentos administrativos, como lo son: acuerdos, resoluciones y actas por medio de la web, utilizando un proveedor de base de datos para almacenar los datos de cada documento.</p> <p>ANTECEDENTES: Los documentos se han venido trabajando por medio digital, almacenado los datos de los documentos en Excel.</p> <p>ACTORES: Documentos y base de datos.</p> <p>ENTRADAS: Datos del documento.</p> <p>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: El usuario podrá almacenar, buscar y descargar los documentos pertenecientes a las sedes administrativas, por vía web.</p> <p>SALIDAS: Documento digital</p>	

LEVANTAMIENTO DE INFORMACION	
 document manager system	Página 2 de 2

OBSERVACIONES
<p>La aplicación debe ser controlada vía web y manejar 3 tipos de documentos, divididos en 5 partes, las cuales son: resoluciones, acuerdos, actas consejo superior, actas consejo académico y actas de asamblea general.</p>
ANEXOS
<p>Acta de planeación del proyecto.</p>

Nombre Colaborador
Johnatan Esteban Soto

Nombre Colaborador
Cliente: Fernando Laverde Morales

Coordinador de Desarrollo: **Johnatan Esteban Soto y Paola Andrea Gómez**

Administrador

Actualizado

Registro (libros de BD) (1983)

Historias

Consulta tipo Doc Actas @
Acrón @
Ex Lib @

Modificaciones

(OK)

Asociado a un curso electrónico

Usuarios: Ex Lib

clav

Trazabilidad

ACTA NÚMERO 002

ACTA DOS DE PLANEACIÓN DE PROYECTO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2.010

En la ciudad de Bogotá a los 02 días del mes de noviembre de 2.010, a las 10:00 a.m., se reunieron en las instalaciones de las Sede Administrativa de la Fundación Universitaria del Área Andina en la ciudad de Bogotá, el señor Rector, Fernando Laverde Morales y el representante del proyecto Sistema Integrado de Información y Comunicación, SIIC, Johnatan Esteban Soto, para establecer los requerimientos por los que están sujetos el proyecto SIIC, bajo el siguiente orden del día:

1. Verificación del QUORUM.
2. Lectura del orden del día.
3. Elección del Secretario de la reunión.
4. Informe de requerimientos de seguridad por el rector.
5. Aceptación de los requerimientos.

DESARROLLO.

1. VERIFICACIÓN DE QUORUM

Se avala la asistencia de las dos partes para la realización de esta reunión:
Administrativos fundación:

- Fernando Laverde Morales: **Rector.**

Administrativo del Proyecto:

- *Johnatan Esteban Soto:* **Proponente.**

2. LECTURA DEL ORDEN DEL DÍA

Toma la palabra el señor rector, quien establece el orden del día propuesto.

3. Elección del Secretario de la reunión.

El señor Johnatan Soto, se postula como secretario para la elaboración del acta correspondiente a la reunión, comprometiéndose a anexarla al trabajo escrito del proyecto.

4. Informe de requerimientos de seguridad por el señor Rector.

El señor Rector expuso escrita y gráficamente los requerimientos de seguridad necesarios como parte del proyecto, enfatizando que la aplicación sólo ha de permitir consultas de los usuarios autorizados y que estén previamente registrados; la aplicación debe tener cinco niveles de seguridad, los cuales hacen referencia a los tipos de usuario que manejan la aplicación, los cuales son: Administrador, quien mantiene la base de datos actualizada; Rector, Asamblea General, Consejo Académico y Consejo Superior, quienes pueden realizar búsquedas y descargas de los documentos según el cargo desempeñado.

5. Aceptación de los requerimientos.

El funcionario administrativo del proyecto, Johnatan Esteban Soto, toma la palabra y argumenta que los requerimientos expresados anteriormente por el señor Rector son válidos y bajo esos términos se pueden anexar a la aplicación.

Después de estas intervenciones, es aprobada la aplicación de los requerimientos de seguridad para el proyecto, según lo acordado entre las partes.

Siendo las 10:30 P.M. y agotado el orden del día, se da por terminada la reunión de presentación de requerimientos de seguridad del proyecto, y su aceptación.

**FERNANDO LAVERDE MORALES
RECTOR**

**JOHNATAN ESTEBAN SOTO
REPRESENTANTE DEL PROYECTO
SECRETARIO**

Anexo: Diagramas hechos por el señor Rector en el transcurso de la reunión.

**LEVANTAMIENTO DE
INFORMACIÓN**



Página 1 de 2

	aaaa	mm	dd
Fecha	2010	10	30

N°. Requerimiento:		Versión:							
Responsable del levantamiento:	Johnatan Esteban Soto Castellanos								
Proyecto:	SIIC – Sistema Integrado de Información y Comunicación	Fecha Asignación:	<table border="1"> <tr> <td>aaaa</td> <td>mm</td> <td>dd</td> </tr> <tr> <td align="center">2010</td> <td align="center">11</td> <td align="center">02</td> </tr> </table>	aaaa	mm	dd	2010	11	02
aaaa	mm	dd							
2010	11	02							
N°. Acta de visita a cliente	Dos(2)	N°. Reporte de visita:							

N°.	REQUISITOS FUNCIONALES	RESPONSABLE
1.	La aplicación solo puede ser accedida por personal autorizado	Johnatan Soto
2.	La aplicación debe tener 5 tipos de usuario: administrador, rector, consejo académico, consejo superior, consejo académico.	Johnatan Soto
3.	El administrador es el único usuario que puede modificar la base de datos directamente.	Johnatan Soto

ESPECIFICCIÓN DE REQUISITOS FUNCIONALES	N°: 01
<p>OBJETIVO: Realizar la aplicación de niveles de seguridad, los cuales se definen con los usuarios y los módulos que realizan la aplicación.</p> <p>1. Administrador: modificar, almacenar, descargar y eliminar.</p> <p>2. Usuarios: buscar y almacenar documentos dependiendo de su cargo en la Fundación.</p> <p>ANTECEDENTES: Los funcionarios administrativos de la Fundación no pueden acceder a los documentos de una manera fácil y en cualquier momento.</p> <p>ACTORES: usuarios y base de datos</p> <p>ENTRADAS: Datos del documento</p> <p>DESCRIPCIÓN DEL PROCESO: El usuario podrá almacenar, buscar y descargar los documentos pertenecientes a las sedes administrativas por vía web.</p> <p>SALIDAS: Documento digital</p>	

**LEVANTAMIENTO DE
INFORMACIÓN**



Página 2 de 2

OBSERVACIONES

La aplicación debe tener 5 niveles de seguridad.

1. Administrador: puede modificar la base de datos directamente almacenar, eliminar, buscar y descargar documentos.
2. Rector: buscar y descargar toda clase de documentos almacenados.
3. Consejo Superior: buscar y descargar acuerdos y actas del Consejo Superior.
4. Consejo Académico: buscar y descargar actas de Consejo Académico.
5. Asamblea General: Buscar y descargar actas de la Asamblea General.

ANEXOS

Acta N°. 2 de planeación del proyecto.

Nombre Colaborador:
Johnatan Esteban Soto

Nombre Colaborador:
Cliente Fernando Laverde Morales

Coordinadores de Desarrollo: Johnatan Esteban Soto y Paola Andrea Gómez

Observaciones Coordinador de Desarrollo:

- Los funcionarios deben ser registrados a través del administrador.
- Los documentos deben ser almacenados en formato pdf.
- La búsqueda de documentos se hará por filtros como lo son palabra clave, año, ciudad, ciudad y año, reunión y código.

Tipo Documento

Actos →

Asamblea Gira

C. Superior.

C. Académico

Acuerdo

Consejo Superior

Resolución

A. Rector.

Actos

AG

C.S.

C.A.

B.D. →

IT

Acuerdos

C. Superior

B.D. →

IT

Resolución

Rector.

B.D. →

IT

ACTA NÚMERO 003

ACTA TRES DE PLANEACIÓN DE PROYECTO CORRESPONDIENTE AL AÑO 2.011

En la ciudad de Bogotá al día 01 del mes de junio de 2.011, a las 7:45 a.m., se reunieron en las instalaciones de la Sede Administrativa de la Fundación Universitaria del Área Andina en la ciudad de Bogotá, el Comité de Rectoría y el representante del proyecto Sistema Integrado de Información y Comunicación, SIIC, Johnatan Esteban Soto, para la presentación del proyecto y su aprobación final.

1. Verificación del Quórum.
2. Lectura del orden del día.
3. Presentación del proyecto Sistema integrado de información y comunicación SIIC.
4. Aceptación del proyecto Sistema integrado de información y comunicación SIIC.

DESARROLLO.

1. VERIFICACIÓN DE QUORUM

Se avala la asistencia de las dos partes para la realización de esta reunión:
Administrativos fundación:

- Comité de rectoría **Rector**

Administrativo del Proyecto:

- *Johnatan Esteban Soto* **Proponente**

2. LECTURA DEL ORDEN DEL DÍA

Toma la palabra el señor Rector, quien establece el orden del día propuesto.

3. Presentación del proyecto: Sistema Integrado de Información y Comunicación

El señor Johnatan Soto, inició la presentación del proyecto Sistema integrado de información y comunicación, SIIC, argumentando que el aplicativo fue desarrollado factiblemente ya que es un sistema de información que suple las necesidades de los usuarios finales, los cuales podrán realizar diariamente consultas, descargas y registros de documentos.

En consecuencia, el señor Johnatan Esteban Soto, agrega que el aplicativo es seguro y práctico, y argumenta cómo fue desarrollado el proyecto en cada una de sus fases, continúa con una explicación dando a conocer cada uno de los módulos que constituyen el aplicativo y su sistema de seguridad. Efectuando a la vez, pruebas de cada uno de los módulos que hacen parte de este.

3. Aceptación del proyecto Sistema Integrado de Información y Comunicación.

Toma la palabra un integrante del Comité de Rectoría, el señor Rector Fernando Laverde, dando a conocer la aceptación total del proyecto que acaba de exponer el señor Johnatan Esteban Soto.

Siendo las 8:30 am. Y agotado el orden del día se da por terminada la reunión de aceptación final del proyecto.

**FERNANDO LAVERDE MORALES
RECTOR**

**JOHNATAN ESTEBAN SOTO
REPRESENTANTE DEL PROYECTO
SECRETARIO**