

**UNIFIED SOLUTIONS**

**Danny Esteban Acosta Guzmán  
Darío Alexander Buitrago Corredor  
Gustavo Adolfo Luna Sánchez**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA  
BOGOTÁ  
II-2014**

**UNIFIED SOLUTIONS**

**Danny Esteban Acosta Guzmán  
Darío Alexander Buitrago Corredor  
Gustavo Adolfo Luna Sánchez**

**Trabajo de grado para optar al título de  
Tecnólogo en Informática.  
Asesor: Ing. Augusto José Ángel**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA DE TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA  
BOGOTÁ  
II-2014**

**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

**OBSERVACIONES**

---

**JURADO N° 1**

---

**JURADO N° 2**

**Bogotá enero del 2015**

## DEDICATORIA

Mi tesis de grado la quiero dedicar con todo mi cariño y mi amor a mi mamá, mi hermana y mi tía. Personas que hicieron todo lo posible para que yo lograra mis sueños, por motivarme y darme la mano en los momentos más difíciles durante mi carrera, A mi novia Diana Carolina quien me apoyo y alentó para continuar día a día, y a todas aquellas personas que de una u otra manera depositaron su confianza en mi proyecto de vida. A ustedes por siempre mi corazón y mi más sinceros agradecimientos.

*Danny Esteban Acosta Guzmán*

Un agradecimiento singular al profesor Luis Eduardo Pérez Peregrino que, como instructor de la esta tesis, nos ha orientado y apoyado corrigiendo este proyecto, con gran interés y dedicación. A mi familia por apoyar constantemente, motivándome a seguir, siendo así parte fundamental del éxito del proyecto

Por ultimo agradezco a mis compañeros ya que son un excelente grupo de trabajo, con características y habilidades que en conjunto logran grandes resultados.

*Gustavo Adolfo Luna Sánchez*

Quiero dedicar los resultados de este proyecto antes que a cualquier persona a Dios, que me ha dado la vida y fortaleza para culminar esta parte tan importante de mi carrera, como lo es un proyecto de grado. A mi familia por estar ahí cuando mi persistencia no era suficiente; en especial a mi madre por su ayuda, apoyo, confianza y constante cooperación, que me sirvieron de aliento cuando las cosas parecían más difíciles.

*Darío Alexander Buitrago Corredor*

## **AGRADECIMIENTOS**

Unified solutions expresa sus agradecimientos a los Ingenieros Luis Eduardo Pérez y Augusto José Ángel por aportar a este proyecto sus conocimientos y experiencias que fueron de gran apoyo durante el desarrollo de todas las fases del proyecto. Agradecemos a la Corporación universitaria Minuto de Dios por darnos la oportunidad de adquirir nuevos conocimientos y aplicarlos en nuestro día a día.

## TABLA DE CONTENIDO

Pág.

<b><i>Dedicatoria</i></b>	<b><i>iv</i></b>
<b><i>Agradecimientos</i></b>	<b><i>v</i></b>
<b><i>Resumen</i></b>	<b><i>viii</i></b>
<b><i>Abstract</i></b>	<b><i>ix</i></b>
<b><i>INTRODUCCIÓN</i></b>	<b><i>10</i></b>
<b><i>1.1 TÍTULO DEL PROYECTO</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>1.3 ALCANCE</i></b>	<b><i>12</i></b>
<b><i>1.4 JUSTIFICACIÓN</i></b>	<b><i>12</i></b>
<b><i>1.5 OBJETIVOS</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b><i>1.5.1 Objetivo general</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b><i>1.5.2 Objetivos específicos</i></b>	<b><i>13</i></b>
<b><i>2. INGENIERÍA DEL PROYECTO</i></b>	<b><i>14</i></b>
<b><i>2.1 MODELO DE DESARROLLO</i></b>	<b><i>14</i></b>
<b><i>3. ANÁLISIS Y DISEÑO</i></b>	<b><i>16</i></b>
<b><i>3.1 DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS</i></b>	<b><i>16</i></b>
<b><i>3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO</i></b>	<b><i>18</i></b>
<b><i>3.3 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO</i></b>	<b><i>26</i></b>
<b><i>4. DESARROLLO</i></b>	<b><i>33</i></b>
<b><i>4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS</i></b>	<b><i>33</i></b>
<b><i>4.1.1 SOFTWARE</i></b>	<b><i>33</i></b>
<b><i>4.1.2 HARDWARE</i></b>	<b><i>34</i></b>
<b><i>5. GLOSARIO</i></b>	<b><i>35</i></b>
<b><i>6. CONCLUSIONES.</i></b>	<b><i>37</i></b>
<b><i>7. BIBLIOGRAFÍA.</i></b>	<b><i>38</i></b>
<b><i>8. MANUALES</i></b>	<b><i>40</i></b>
<b><i>8.1. MANUAL DEL SISTEMA</i></b>	<b><i>40</i></b>
<b><i>8.2. MANUAL DEL USUARIO</i></b>	<b><i>40</i></b>

## **TABLA DE CONTENIDO GRAFICOS**

	Pag.
Gráfico 1 Metodología RUP .....	15
Gráfico 2 Menú usuario Administrador.....	19
Gráfico 3. Menú del usuario Asistente .....	22
Gráfico 4. Menú del usuario Auxiliar .....	24

## **TABLA DE CONTENIDO DIAGRAMAS**

Diagrama 1. Objetos del proyecto general.....	27
Diagrama 2. Casos de uso administrador parte 1 .....	28
Diagrama 3. Casos de uso administrador parte ii .....	29
Diagrama 4. Casos de uso administrador parte iii .....	29
Diagrama 5. Casos de uso asistente parte i .....	30
Diagrama 6. Casos de uso Asistente parte ii .....	30
Diagrama 7. Casos de uso Asistente Parte III .....	31
Diagrama 8. Casos de uso Auxiliar .....	31

## **TABLA DE CONTENIDO TABLAS**

Tabla 1. Privilegios del Administrador.....	16
Tabla 2. Privilegios del Asistente .....	17
Tabla 3. Privilegios del Auxiliar .....	17

## **RESUMEN.**

El presente proyecto aborda la problemática de la empresa La Campiña S.A.S. acerca del manejo de la información de los equipos de cómputo, desde un punto de vista racional y lógico, donde se evaluó el beneficio de reemplazar procesos manuales por otros estandarizados y de mejor control.

Con ayuda de las herramientas de desarrollo JAVA, MySQL Y PrimeFaces, se dio solución a los inconvenientes antes mencionados y además de eso se entrega un aplicativo de buena capacidad de respuesta y de fácil manejo.

Para el desarrollo de esta solución informática se invirtieron cuatro meses de trabajo de los tres participantes en los cuales se asignaron tareas y realizaron controles periódicos, que buscaban hallar errores y corregirlos en la medida que fuera necesario.

## **ABSTRACT**

The present Project tries to solve the Management of computer equipment information Problems of the La Campiña S.A.S Company, with a rational and logical point of view, where the benefit of replacing manual processes with other standardized and invulnerable evaluated .

Using JAVA development tools , MySQL And PrimeFaces, solution to the aforementioned drawbacks and besides that an application of good responsiveness and user-friendly ships .

For the development of this software solution is invested four months of work of the three participants in which tasks are assigned and carried out regular checks , which sought to find errors and correct this to the extent necessary.

## INTRODUCCIÓN

En un país como Colombia que presenta problemas sociales a gran escala, se evidencia que una de las razones principales de esto radica en la falta de formación profesional adecuada. En la Corporación Universitaria Minuto de Dios se tiene esta visión enfocada a mejorar la calidad profesional de la mano de lo laboral, por lo que es requisito fundamental para obtener el título de Tecnología en Informática aplicar los conocimientos adquiridos a través de los periodos académicos.

Este proyecto tiene como objetivo principal encontrar soluciones viables y automatizadas en los procesos que el departamento de sistemas ejecuta en la empresa la campaña S.A.S para el manejo del inventario de equipos de cómputo. Para iniciar se realizaron estudios y revisiones de los procesos que se llevan actualmente de forma manual, se evaluaron y se buscó la mejor forma de sistematizarlos en una aplicación “Software”, con el fin mantener la información segura y actualizada.

La implementación de esta aplicación se fundamenta en la creación de una herramienta de trabajo eficiente, donde los usuarios puedan consultar de manera ágil y dinámica la información almacenada cumpliendo con todos los requerimientos solicitados por la organización.

Es una aplicación desarrollada a la medida, ya que se basa en la logística y procedimientos que tiene la empresa para llevar el control de sus inventarios de cómputo y cronograma de mantenimiento.

Este documento presenta la descripción del problema planteado, las características y objetivos del proyecto, en este se define el modelo de desarrollo haciendo una breve descripción de la estructura de la aplicación y se define la metodología a implementar, seguido se presentan los requerimientos y se hace una descripción más detallada del aplicativo, paso seguido el equipo de trabajo identifica los recursos, tanto de software, como de hardware empleados en el desarrollo del proyecto, presenta las conclusiones teniendo en cuenta los objetivos y requerimientos y por ultimo entrega manuales detallados de instalación y de usuario para el uso adecuado de la aplicación.

## **1.1 TÍTULO DEL PROYECTO**

El título del proyecto se determinó con el objetivo de plasmar la idea principal de brindar soluciones unificadas a los procesos internos de la compañía, para el manejo adecuado de la información. “UNIFIED SOLUTIONS”

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En la empresa de alimentos La Campiña S.A.S, el departamento de sistemas de la compañía, administra todos sus procedimientos internos de forma manual, esto ha ocasionado que la información no esté al día y que haya pérdida de la misma.

Cuando un equipo nuevo llega a la compañía, el primer proceso que se lleva a cabo es el de la creación de una ficha técnica, donde se relaciona el número de activo fijo; el nombre; el cual es asignado por el asistente de sistemas; el área a donde se va a asignar; el usuario al cual se le asigna; las partes; las licencias con las que cuenta y el número de IP con la cual queda configurado el equipo.

Posterior a la creación de la ficha técnica del equipo, el siguiente proceso a tener en cuenta es el de realizar el cronograma de mantenimientos de los dispositivos de toda la compañía, el cual se ejecuta dos veces al año, programándolo por áreas; se debe tener en cuenta que cuando llega el equipo nuevo a la compañía, es importante conocer el tiempo de garantía del mismo ya que los mantenimientos inician después de caducada dicha fecha.

Lo siguiente es cuando el técnico encargado basado en el cronograma hace los mantenimientos preventivos correspondientes a cada equipo; después de haber terminado dicho mantenimiento debe actualizar la ficha técnica del computador.

Terminado el mes se genera un informe con los mantenimientos cumplidos según el cronograma y se reporta al jefe de área.

Para realizar un mantenimiento preventivo, el área con el problema en el equipo envía una solicitud por correo electrónico informando la falla. El técnico encargado del caso, revisa y da un diagnóstico del problema al cual se le brinda la solución, en caso dado que el problema no tenga solución se procede a dar de baja al equipo; para este proceso se genera un formato en el cual se exponen las fallas ocurridas; dicho formato debe ser autorizado por el jefe de área de sistemas.

El siguiente paso es actualizar la ficha técnica reportando el daño de software o hardware dependiendo el caso.

### **1.3 ALCANCE**

Desarrollar una aplicación que permita la administración de los inventarios de los equipos de cómputo de la empresa de alimentos La Campiña S.A.S, de tal manera que permita satisfacer las necesidades del medio en el que actúa, operando de una manera óptima y rentable, donde se presentará la información a manera de consulta desplegando los reportes requeridos.

El producto a entregar consta del análisis, diseño, documentación asociada y módulo de software de administración de inventarios para la empresa.

El sistema permitirá la creación, modificación y consulta de las fichas técnicas, áreas de trabajo, ciudades, usuarios, licencias de los equipos, baja de equipos y los mantenimientos de los equipos.

El sistema estará conformado por tres perfiles; el perfil de administrador, al cual solo podrá tener acceso el jefe de área; permitirá administrar los procesos más importantes del software como es el registro de nuevos usuarios, manipulación y acceso privilegiado a la información. El perfil de asistente permitirá el manejo de información enfocada a los procesos de mantenimiento así como los informes de los equipos; el perfil de auxiliar permitirá generar informes de los diferentes equipos y licencias, facilitará también la consulta de cronogramas de mantenimiento.

La empresa contara con siete diferentes reportes que permitirán a las áreas de la empresa tener información detallada en el momento que lo requieran, ayudando a la toma de decisiones y conocimiento de este importante activo de la empresa.

### **1.4 JUSTIFICACIÓN**

El desarrollo de este aplicativo, es una herramienta tecnológica para la empresa, la cual busca reemplazar la operación manual, por una operación sistematizada generando una alta confiabilidad de la información.

El proyecto generará una solución en el desarrollo de los procesos diarios del departamento de sistemas en el manejo del inventario de los equipos de cómputo. Esta aplicación permitirá manejar todos los procesos de forma ordenada permitiendo llevar la información al día.

Adicionalmente esta aplicación manejará una serie de reportes, que ayudarán en la toma de decisiones con base en la información del aplicativo.

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo general**

Desarrollar una Aplicación para la empresa LA CAMPIÑA S.A, que permita gestionar el cronograma de mantenimiento e inventario de equipos de la compañía.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Analizar las actividades y procesos relacionados a la problemática que se llevan a cabo dentro del área sistemas de la compañía.
- Identificar los requerimientos en la elaboración del Software teniendo en cuenta las necesidades y actividades del área de sistemas.
- Diseñar un nuevo sistema, utilizando la menor cantidad de recursos económicos posibles.

## 2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

### 2.1 MODELO DE DESARROLLO

El sistema como parte funcional de la operación del área de sistemas, permitirá que los usuarios mantengan la información actualizada con respecto a los movimientos de los equipos de cómputo; y a su vez que sea de fácil acceso en un entorno web. La aplicación será manipulada e implementada por un administrador quien hará el papel de filtro; para que los datos sean visualizados por las personas adecuadas.

El uso del sistema propuesto integrará cuatro opciones de menú, en las cuales se habilitará información de diferentes tipos; estas son:

- Registro.
- Maestro.
- Reportes.
- Información.

Además tres perfiles diferentes; los cuales son: perfil de administrador, perfil de asistente y perfil de auxiliar.

La opción de menú Registro permitirá al usuario manipular la información referente a los mantenimientos de los equipos de cómputo; la opción de menú Maestro permite la administración de la información general de la aplicación; incluyendo aquella que es de único uso para el sistema.

Por último la opción de menú Reportes habilitará a los usuarios para que consulten y descarguen informes de la operación filtradas según las características de la consulta.

Para la realización del proyecto se utilizará como guía la metodología RUP (Rational Unified Process), Según Philippe Kruchten el RUP proporciona un enfoque disciplinado para la asignación de tareas y responsabilidades dentro de una organización de desarrollo. Su objetivo es asegurar la producción de software de alta calidad que satisfaga las necesidades de sus usuarios finales dentro de un horario predecible y de buen presupuesto.

Al ser una implementación de la metodología en espiral, conserva ciertas características de esta; por ejemplo, se desenvuelve en varias iteraciones y a lo largo de cada iteración todas las disciplinas involucradas en el desarrollo del proyecto; tienen una parte del trabajo.

Un proyecto desarrollado con esta metodología se compone de cuatro fases, en las cuales intervienen 9 disciplinas; la cantidad de iteraciones por cada fase es acorde a la evolución del proyecto y a la aprobación del cliente sobre los avances entregados. A continuación se presentan los conceptos básicos de las fases y disciplinas que son tenidas en cuenta. Dentro de la fase de inicio definimos los objetivos de acuerdo a las necesidades del cliente; realizando el catálogo de requerimientos funcionales y no funcionales e identificamos los casos de uso que tendrá el proyecto; posteriormente se analizan los riesgos del proyecto para definir la viabilidad del mismo.

Para la fase de elaboración se hace un refinamiento de los objetivos, casos de uso, análisis y diseño ya planteados en la fase de inicio para establecer la arquitectura base del sistema.

Teniendo en cuenta los puntos planteados en las fases anteriores, se hace una revisión de los objetivos para realizar la construcción de la aplicación; clasificamos los requerimientos y completamos el desarrollo del sistema.

Para la fase de transición aseguraremos de que el software sea funcional para todos los usuarios; para ello incluiremos pruebas de producto que nos permita

Conseguir un entregable del mismo. Se harán ajustes menores en caso de que el cliente así los proponga. Posteriormente se hace una retroalimentación de los usuarios para analizar aspectos sobre su utilización y hacer un cierre documental para la entrega de los debidos manuales.

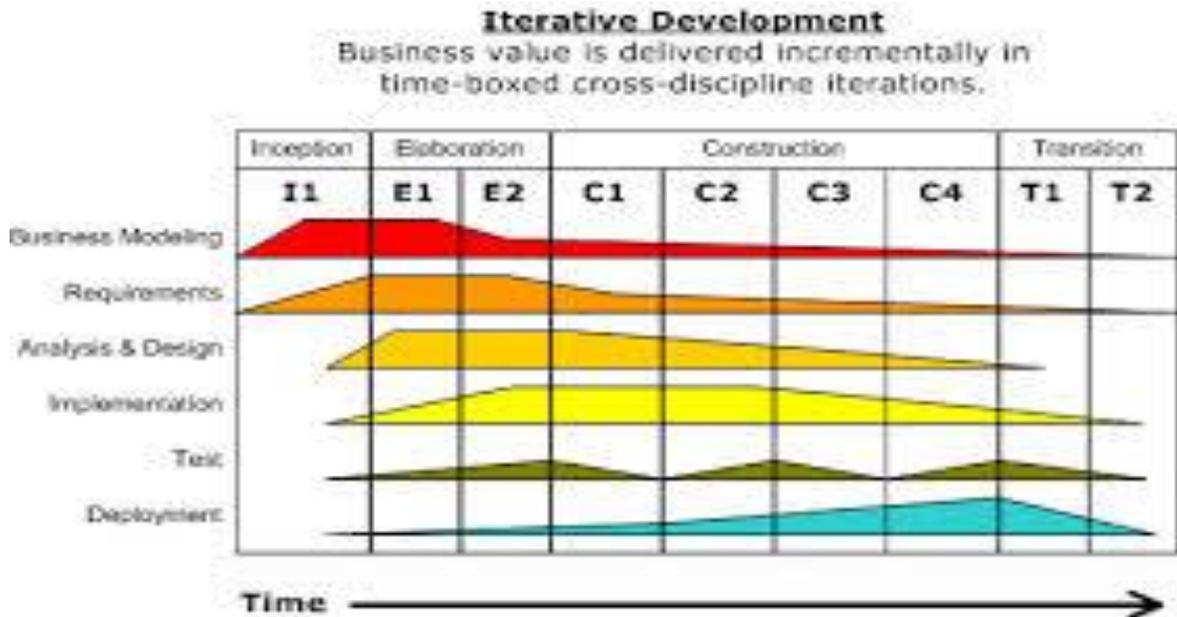


GRÁFICO 1 METODOLOGÍA RUP

### 3. ANÁLISIS Y DISEÑO

Según Kendall & Kendall; el análisis y diseño busca comprender qué necesitan los humanos para analizar la entrada o el flujo de datos de manera sistemática, procesar o transformar los datos, almacenarlos y producir información en el contexto de una organización

Los aspectos a trabajar en el análisis y diseño del siguiente proyecto son:

#### 3.1 DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS

Los requerimientos son declaraciones que identifican atributos, capacidades, características y/o cualidades que necesita cumplir un sistema para que tenga valor y utilidad para el usuario.

Dadas las características del siguiente proyecto se van a trabajar los siguientes requerimientos.

- Un requerimiento funcional es aquel que describe la interacción entre el sistema y su ambiente independiente mente de su implementación.

El desarrollo de este aplicativo sugiere que existan tres perfiles para el uso del software, los cuales se definieron los siguientes requerimientos funcionales;

El Administrador tendrá los siguientes privilegios:

<b>Administrador</b>				
	<b>Crear</b>	<b>Modificar</b>	<b>Consultar</b>	<b>Eliminar</b>
<b>Fichas Tecnicas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Personas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Areas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Licencias</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Cuidades</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Licencias Equipos</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Proveedores</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Parametros</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Reportes</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

TABLA 1. PRIVILEGIOS DEL ADMINISTRADOR

El Asistente tendrá los siguientes privilegios:

<b>Asistente</b>				
	<b>Crear</b>	<b>Modificar</b>	<b>Consultar</b>	<b>Eliminar</b>
<b>Fichas Tecnicas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Personas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Areas</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Licencias</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Cuidades</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Licencias Equipos</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Proveedores</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Reportes</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TABLA 2. PRIVILEGIOS DEL ASISTENTE

El Auxiliar tendrá los siguientes privilegios:

<b>Auxiliar</b>				
	<b>Crear</b>	<b>Modificar</b>	<b>Consultar</b>	<b>Eliminar</b>
<b>Fichas Tecnicas</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mantenimiento</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Personas</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Licencias Equipos</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Proveedores</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Parametros</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Reportes</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

TABLA 3. PRIVILEGIOS DEL AUXILIAR

## **Requerimientos no funcionales**

Los requerimientos no funcionales son aquellos que especifican criterios para evaluar la operación de un servicio de tecnología de información, en contraste con los requerimientos funcionales que especifican los comportamientos específicos.

### ➤ **Requerimientos de producto.**

- El sistema debe visualizarse y funcionar correctamente en cualquier navegador, especialmente en Internet Explorer, Chrome, Mozilla.
- La interfaz debe ser implementada en Java y JSP (Java Server Pages), según los colores estándares del aplicativo.
- El sistema tendrá un módulo con el log de suceso de inicio de sesión y finalización de sesión.

### ➤ **Requerimientos Organizativos.**

- El sistema debe cumplir con las normas de Ley de Datos Personales y en el Reglamento de medidas de seguridad
- El sistema debe cumplir con su respectivo proceso de licenciamiento del software.

### ➤ **Requerimientos Externos.**

- La información de la compañía, no debe estar al alcance del público general.

## **3.2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA PROPUESTO**

- Perfil de Administrador.

El perfil de administrador, el cual se habilitará cuando el administrador digite su usuario y contraseña; dicho usuario tendrá diferentes privilegios en el sistema. Cuando el usuario administrador ingrese verá la siguiente vista de menú.

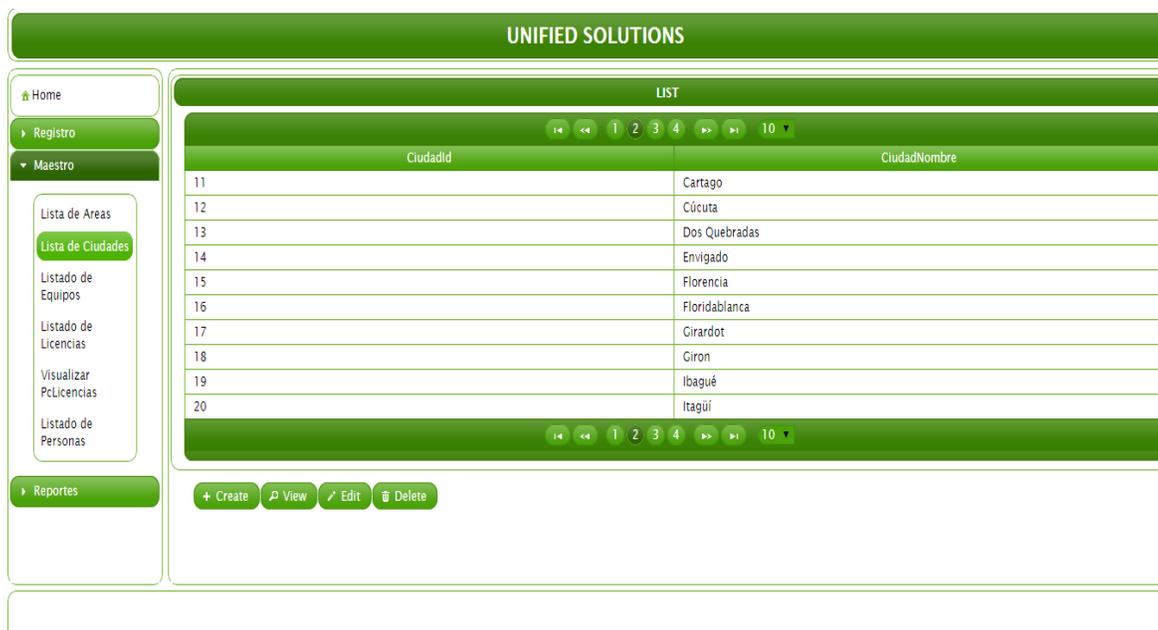


GRÁFICO 2 MENÚ USUARIO ADMINISTRADOR

Las opciones de este menú son:

1. Registro
2. Maestro
3. Reportes

En la primera opción del menú “Registro” el administrador visualiza las siguientes opciones:

1. Mantenimiento

Dentro de esta el usuario puede registrar, modificar, consultar y eliminar los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos de cómputo de la compañía.

En la segunda opción del menú “Maestro” el administrador visualiza las siguientes opciones:

1. Áreas
2. Ciudades
3. Ficha técnica
4. Licencias por equipos

5. Licencias
6. Persona
7. Proveedores
8. Parámetros

En la parte “Áreas” el usuario administrador puede registrar, modificar, consultar y eliminar las diferentes áreas con las que cuenta la compañía,

En la segunda opción “Ciudades” el usuario administrador puede registrar, modificar, consultar y eliminar las diferentes ciudades con las que la compañía dispone de sus servicios.

En la opción de “Ficha técnica” el usuario administrador tiene la posibilidad de registrar, modificar, consultar y eliminar los equipos de cómputo que llegan a la compañía, allí el sistema le solicita los datos correspondientes para el registro del hardware; el usuario o empleado al cual será asignado, el proveedor. En la parte del hardware el sistema pide datos como el nombre del equipo, el modelo, procesador que posee, el tipo de computador, la memoria RAM, la tarjeta madre. Etc.

En la opción “Licencias por equipos” el usuario administrador registrar, modificar, consultar y eliminar y las diferentes licencias de cómputo que poseen todos los equipos de la compañía.

En la opción “Licencia” el usuario administrador puede registrar, modificar, consultar y eliminar y las diferentes licencias de cómputo que posea la compañía.

En la opción de “Personas” permite al administrador registrar, modificar, consultar y eliminar cada uno de los usuarios y empleados con los que cuenta la compañía ingresando la información básica como identificación, nombres, apellidos, ciudad, teléfono, área, estado, E-mail, perfil, contraseña y Nick según sea el caso.

En la opción de “Proveedores” permite al administrador registrar, modificar, consultar y eliminar cada uno de los proveedores con los que cuenta la compañía ingresando la información básica como Nit, razón social, ciudad, teléfono, dirección E-mail, etc.

En la opción de “Parámetros” permite al administrador registrar, modificar, consultar y eliminar los el rango de meses para realizar los mantenimiento preventivos.

Continuando con el menú, la siguiente opción es la de “Reportes”, allí el usuario puede visualizar las siguientes opciones:

1. Estado de equipos
2. Equipos por áreas

3. Fichas técnicas
4. Historial de Mantenimientos
5. Reporte por técnico
6. Cronograma de mantenimientos
7. Mantenimientos vencidos.

En la opción número uno “Estado de equipos” el administrador puede consultar el reporte de estados de los equipos de la compañía; saber si están activos o dados de baja.

En la opción dos “Equipos por áreas” el administrador puede consultar el reporte de equipos asignados por áreas de la compañía.

En la siguiente opción “Equipos” el usuario puede consultar el reporte de la ficha técnica de los equipos de la compañía.

En la cuarta opción “Historial Mantenimientos” el sistema genera un reporte mostrando el histórico de los equipos según el mantenimiento correctivo o preventivo realizado a los equipos de la compañía.

En la quinta opción “Reporte por técnico” el usuario administrador puede consultar el reporte de la cantidad de Mantenimientos realizados por el técnico.

En la sexta opción “Cronograma de mantenimientos” el administrador puede consultar el reporte donde se visualizará el cronograma de los mantenimientos planeados por rango de fechas.

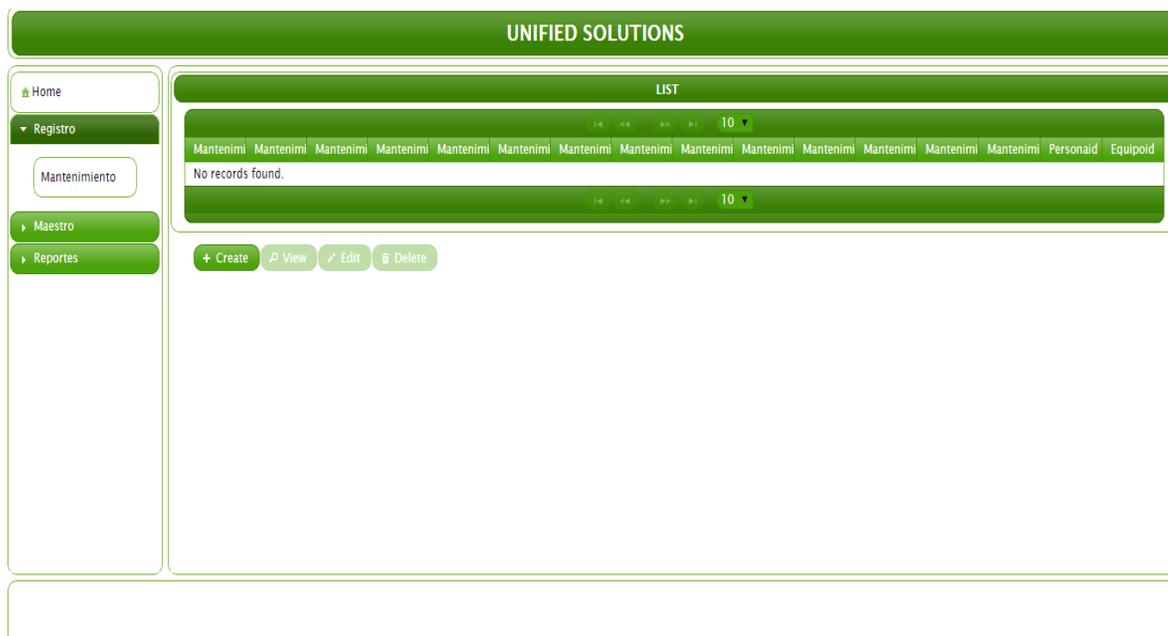
En la última opción “Mantenimientos vencidos” el usuario puede visualizar el reporte de los mantenimientos vencidos, los cuales no se realizaron en la fecha correspondiente.

En sistema también contara con la opción de cerrar sesión

Cerrar sesión

- Perfil de Asistente.

El perfil de asistente, el cual se habilitará cuando el asistente digite su usuario y contraseña; dicho usuario tendrá diferentes privilegios en el sistema. Cuando el usuario asistente ingrese verá el siguiente menú.



**GRÁFICO 3. MENÚ DEL USUARIO ASISTENTE**

Este menú tendrá las siguientes opciones.

1. Registro
2. Maestro
3. Reportes

En la primera opción del menú “Registro” el asistente visualiza las siguientes opciones:

1. Mantenimiento

Dentro de esta el usuario puede registrar, modificar, consultar los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos de cómputo de la compañía.

En la segunda opción del menú “Maestro” el asistente visualiza las siguientes opciones:

1. Áreas
2. Ciudades
3. Ficha técnica
4. Licencias por equipos
5. Licencias
6. Persona
7. Proveedores

En la parte “Áreas” el usuario Asistente puede registrar, modificar, consultar las diferentes áreas con las que cuenta la compañía, en caso dado puede consultarlas, modificarlas y eliminarlas.

En la segunda opción “Ciudades” el usuario Asistente puede registrar, modificar, consultar las diferentes ciudades con las que la compañía dispone de sus servicios; en dado caso puede modificarlas, consultarlas y eliminarlas.

En la opción de “Ficha técnica” el usuario Asistente tiene la posibilidad de registrar, modificar, los equipos de cómputo que llegan a la compañía, allí el sistema le solicita los datos correspondientes para el registro del hardware; el usuario o empleado al cual será asignado, el proveedor. En la parte del hardware el sistema pide datos como el nombre del equipo, el modelo, procesador que posee, el tipo de computador, la memoria RAM, la tarjeta madre. Etc.

En la opción “Licencias por equipos” el usuario Asistente registrar, modificar, consultar las diferentes licencias de cómputo que poseen todos los equipos de la compañía.

En la opción “Licencia” el usuario Asistente puede registrar, modificar, consultar las diferentes licencias de cómputo que posea la compañía.

En la opción de “Personas” permite al Asistente registrar, modificar, consultar cada uno de los empleados con los que cuenta la compañía ingresando la información básica como identificación, nombres, apellidos, ciudad, teléfono, área, estado, E-mail, etc.

En la opción de “Proveedores” permite al Asistente registrar, modificar, consultar cada uno de los proveedores con los que cuenta la compañía ingresando la información básica como Nit, razón social, ciudad, teléfono, dirección E-mail, etc.

Continuando con el menú, la siguiente opción es la de “Reportes”, allí el usuario puede visualizar las siguientes opciones:

1. Estado de equipos
2. Equipos por áreas
3. Fichas técnicas
4. Mantenimientos
5. Reporte por técnico
6. Cronograma de mantenimientos
7. Reporte por cumplimientos

En la opción número uno “Estado de equipos” el Asistente puede genera un reporte de estados de los equipos de la compañía; saber si están activos o dados de baja.

En la opción dos “Equipos por áreas” el Asistente puede genera un reporte de equipos asignados por áreas de la compañía, En la siguiente opción “Fichas Técnicas” el usuario Asistente genera un reporte de la ficha técnica de los equipos de la compañía.

En la cuarta opción “Historial Mantenimientos” el usuario Asistente genera un reporte sistema genera un reporte mostrando el histórico de los equipos según el mantenimiento correctivo o preventivo realizado a los equipos de la compañía.

En la quinta opción “Reporte por técnico” el usuario Asistente genera un reporte de la cantidad de Mantenimientos realizados por el técnico.

En la sexta opción “Cronograma de mantenimientos” el usuario Asistente genera un reporte donde se visualizará el cronograma de los mantenimientos planeados por rango de fechas.

En la última opción “Mantenimientos vencidos” el usuario Asistente genera un reporte de los mantenimientos vencidos, los cuales no se realizaron en la fecha correspondiente.

En sistema también contara con la opción de cerrar sesión

Cerrar sesión

- Perfil de Auxiliar

El del auxiliar, el cual se habilitará cuando el auxiliar digite su usuario y contraseña; dicho usuario tendrá diferentes privilegios en el sistema. Cuando el usuario auxiliar ingrese verá el siguiente menú.



GRÁFICO 4. MENÚ DEL USUARIO AUXILIAR

Este menú tendrá las siguientes opciones.

1. Registro
2. Maestro
3. Reportes

En la primera opción del menú “Registro” el auxiliar visualiza las siguientes opciones:

1. Mantenimiento

Dentro de esta el usuario permite registrar, modificar, consultar los mantenimientos correctivos y preventivos de los equipos de cómputo de la compañía.

En la segunda opción del menú “Maestro” el asistente visualiza las siguientes opciones:

1. Ficha técnica
2. Licencias por equipos
3. Persona
4. Proveedores

En la opción de “Ficha técnica” el usuario Auxiliar permite consultar los equipos de cómputo que llegan a la compañía.

En la opción “Licencias por equipos” el usuario Auxiliar permite consultar las diferentes licencias de cómputo que poseen todos los equipos de la compañía.

En la opción de “Personas” el usuario Auxiliar permite consultar los empleados con los que cuenta la compañía.

En la opción de “Proveedores” el usuario Auxiliar permite consultar los proveedores con los que cuenta la compañía.

Continuando con el menú, la siguiente opción es la de “Reportes”, allí el usuario puede visualizar las siguientes opciones:

1. Estado de equipos
2. Equipos por áreas
3. Fichas técnicas
4. Mantenimientos
5. Reporte por técnico
6. Cronograma de mantenimientos
7. Reporte por cumplimientos

En la opción número uno “Estado de equipos” el Asistente puede genera un reporte de estados de los equipos de la compañía; saber si están activos o dados de baja.

En la opción dos “Equipos por áreas” el Asistente puede genera un reporte de equipos asignados por áreas de la compañía.

En la siguiente opción “Fichas Técnicas” el usuario Asistente genera un reporte de la ficha técnica de los equipos de la compañía.

En la cuarta opción “Historial Mantenimientos” el usuario Asistente genera un reporte sistema genera un reporte mostrando el histórico de los equipos según el mantenimiento correctivo o preventivo realizado a los equipos de la compañía.

En la quinta opción “Reporte por técnico” el usuario Asistente genera un reporte de la cantidad de Mantenimientos realizados por el técnico.

En la sexta opción “Cronograma de mantenimientos” el usuario Asistente genera un reporte donde se visualizará el cronograma de los mantenimientos planeados por rango de fechas.

En la última opción “Mantenimientos vencidos” el usuario Asistente genera un reporte de los mantenimientos vencidos, los cuales no se realizaron en la fecha correspondiente.

En sistema también contara con la opción de cerrar sesión

Cerrar sesión

### **3.3 DISEÑO DEL SISTEMA PROPUESTO**

Según Kendall & Kendall, el diseño de un sistema de información es la parte posterior a la fase de análisis, donde se diseñan procedimientos precisos para la captura de datos; también se diseñan todas las pantallas y formularios que tendrá el sistema para dicha captura de datos.

En esta misma etapa se diseña el modelo de bases de datos que utilizará el sistema de información y así mismo generará las salidas del sistema.

Para el proyecto; la parte de diseño está orientada a dar a conocer la estructura que tendrá el sistema, mediante diferentes diagramas denominados estáticos.

Los diagramas estáticos son aquellos que se encargan de definir qué entidades, objetos, áreas deben estar definidas en el sistema y como tienen que estar estructuradas. Por otro lado los diagramas dinámicos son los que definen los comportamientos de dichos objetos o entidades que se definieron.

Viendo la estructura del mismo se trabajaron los siguientes diagramas estáticos:

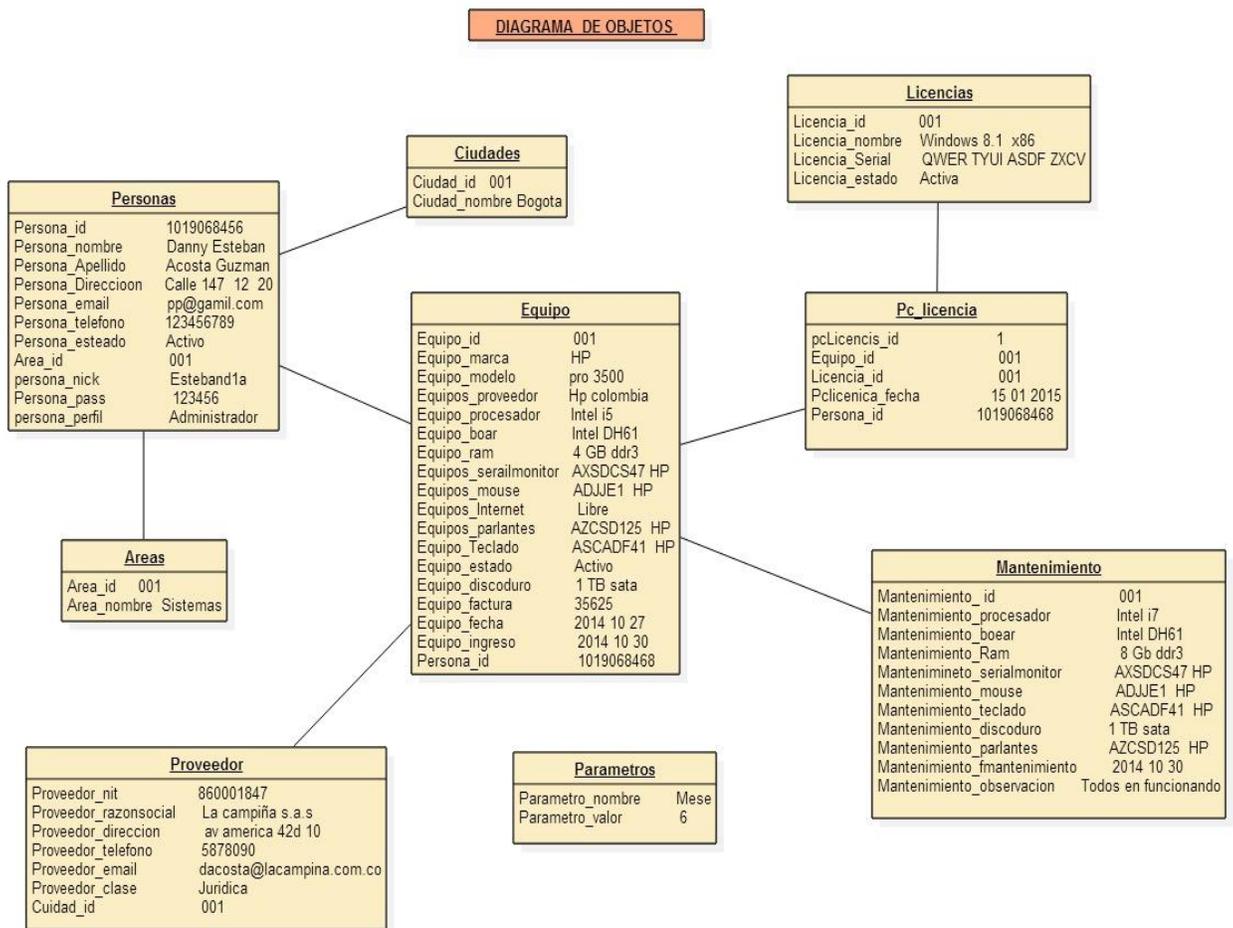
- Diagrama de clases: Es aquel que nos ayuda a visualizar la relación que existen entre las diferentes clases del sistema.

El diagrama de clases del sistema a desarrollar (Ver el documento de anexos).

- Modelo Entidad-Relación: en este podemos plasmar el modelo de datos que nos servirá para almacenar la información, de una forma ordenada y con la posibilidad de ser consultada, modificada o borrada de acuerdo a nuestra necesidad.

Modelo Entidad-Relación (Ver el documento de anexos).

A continuación en el Diagrama 1 podemos ver el diagrama de objetos correspondiente al proyecto.



**DIAGRAMA 1. OBJETOS DEL PROYECTO GENERAL**

- Diagrama de casos de uso: Son aquellos que documentan el comportamiento del sistema desde el punto de vista del usuario. Dicho esto se puede decir que los casos de uso son los que representan los requerimientos funcionales del sistema es decir las funciones que podrá ejecutar.

A continuación se muestran los diagramas de casos de uso y sus fichas de caso de uso individualmente implementados en el proyecto:

- En las Gráficas 2, 3 y 4 se pueden visualizar los casos de uso para el usuario con el perfil de administrador.

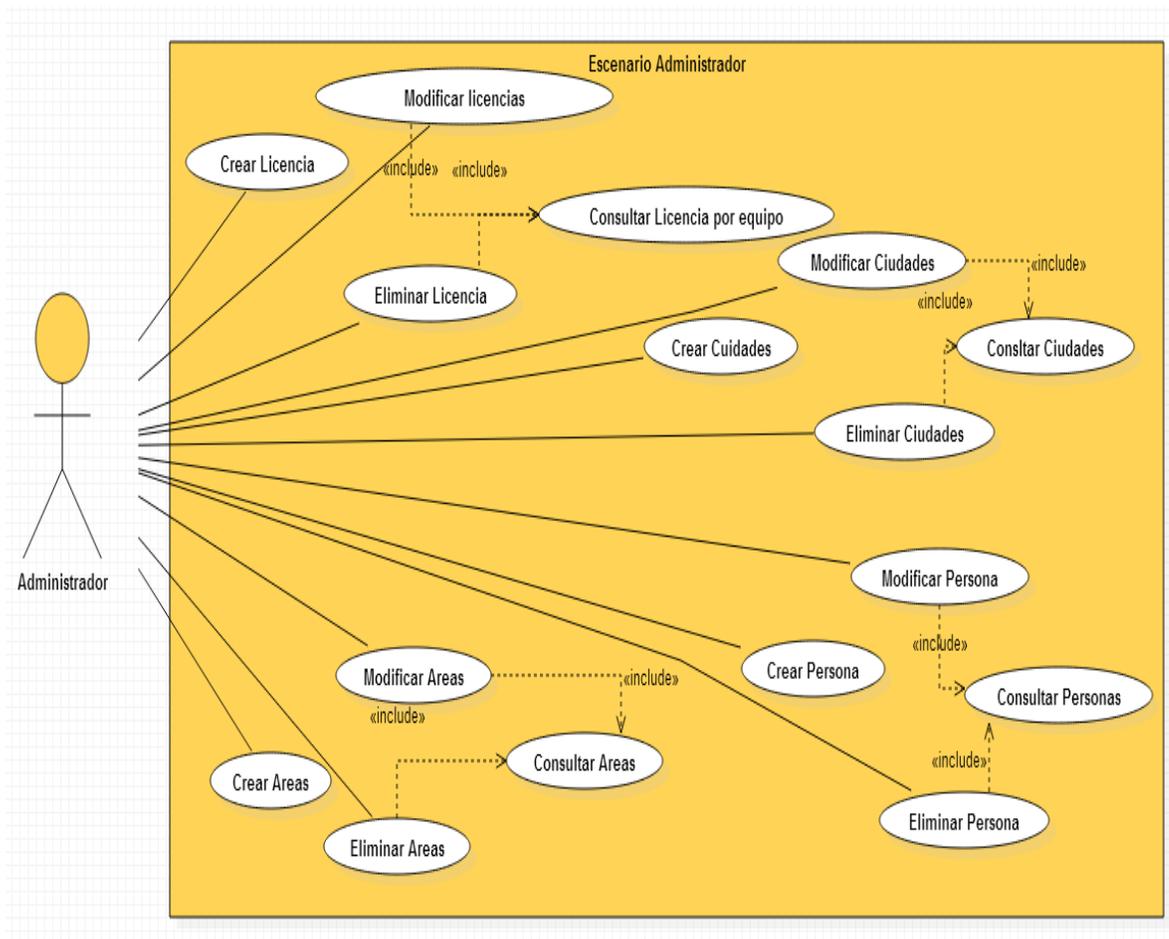


DIAGRAMA 2. CASOS DE USO ADMINISTRADOR PARTE 1

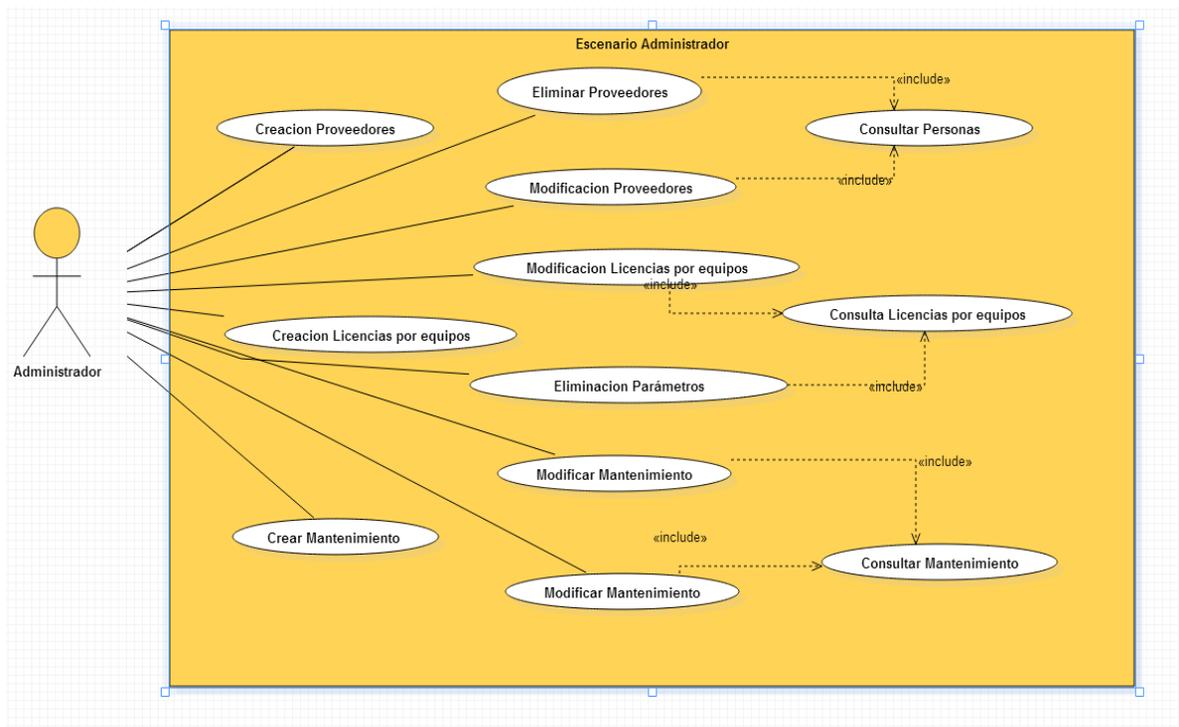


DIAGRAMA 3. CASOS DE USO ADMINISTRADOR PARTE II

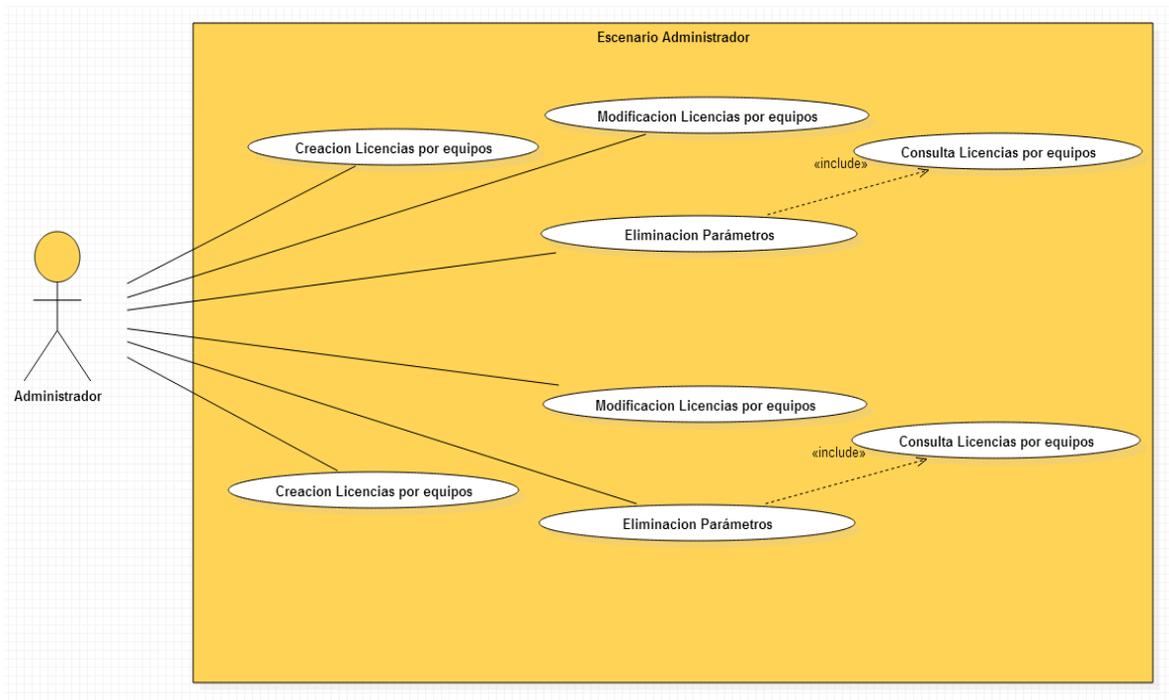


DIAGRAMA 4. CASOS DE USO ADMINISTRADOR PARTE III

- En los diagramas 5, 6 y 7 se pueden visualizar los casos de uso para el usuario con el perfil de asistente.

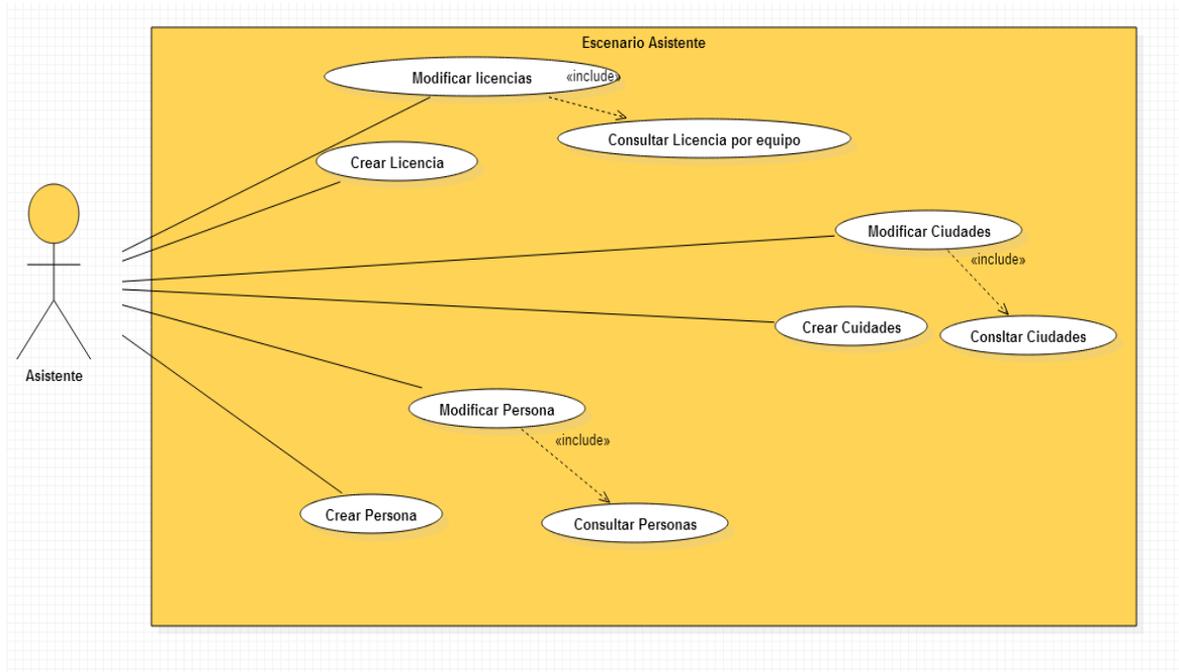


DIAGRAMA 5. CASOS DE USO ASISTENTE PARTE I

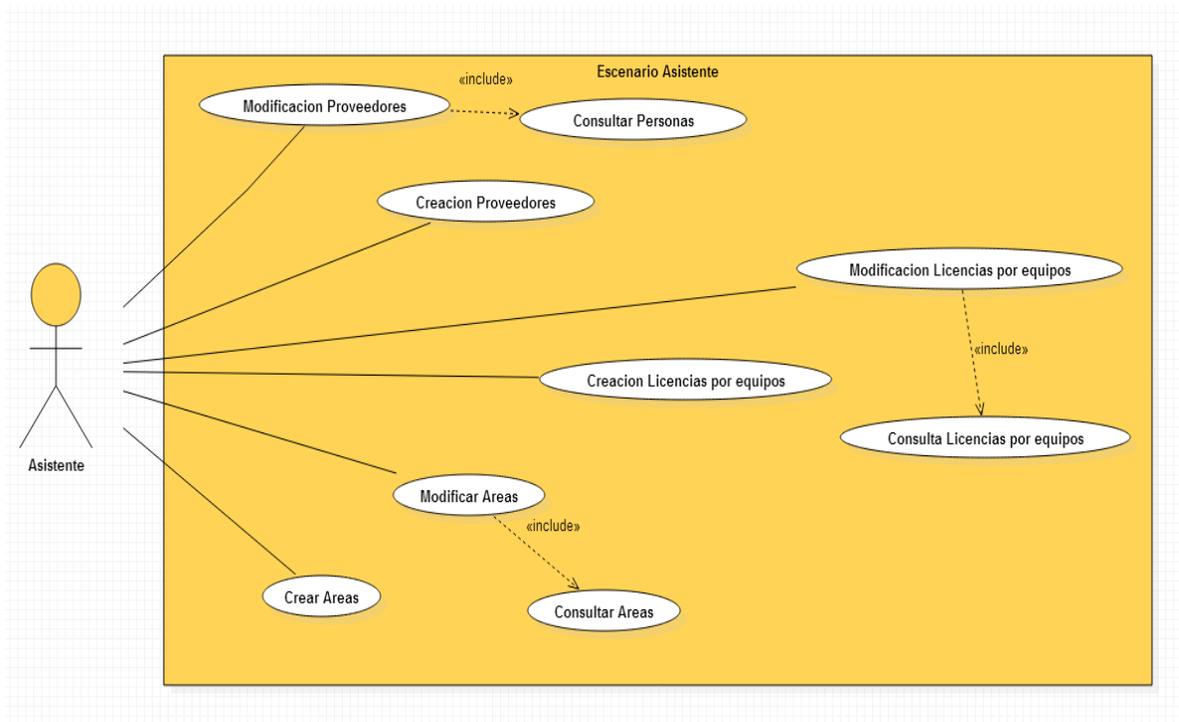


DIAGRAMA 6. CASOS DE USO ASISTENTE PARTE II

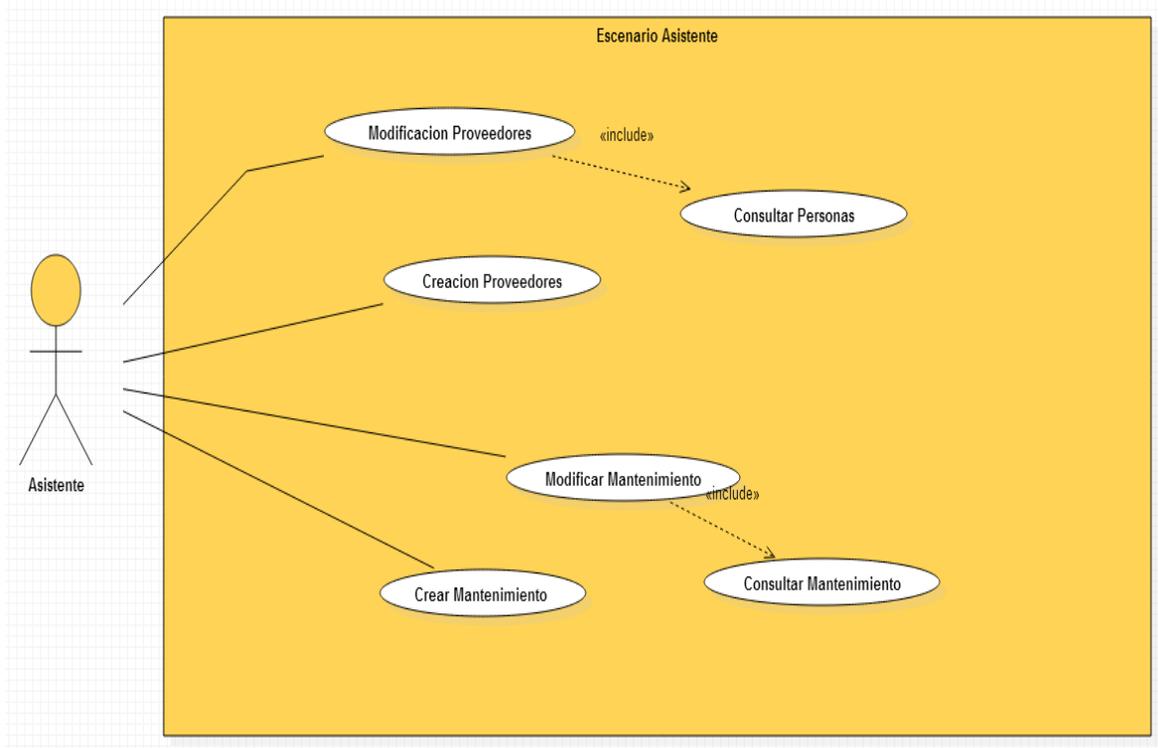


DIAGRAMA 7. CASOS DE USO ASISTENTE PARTE III

- En el diagrama 8 se pueden visualizar los casos de uso del usuario con el perfil auxiliar.

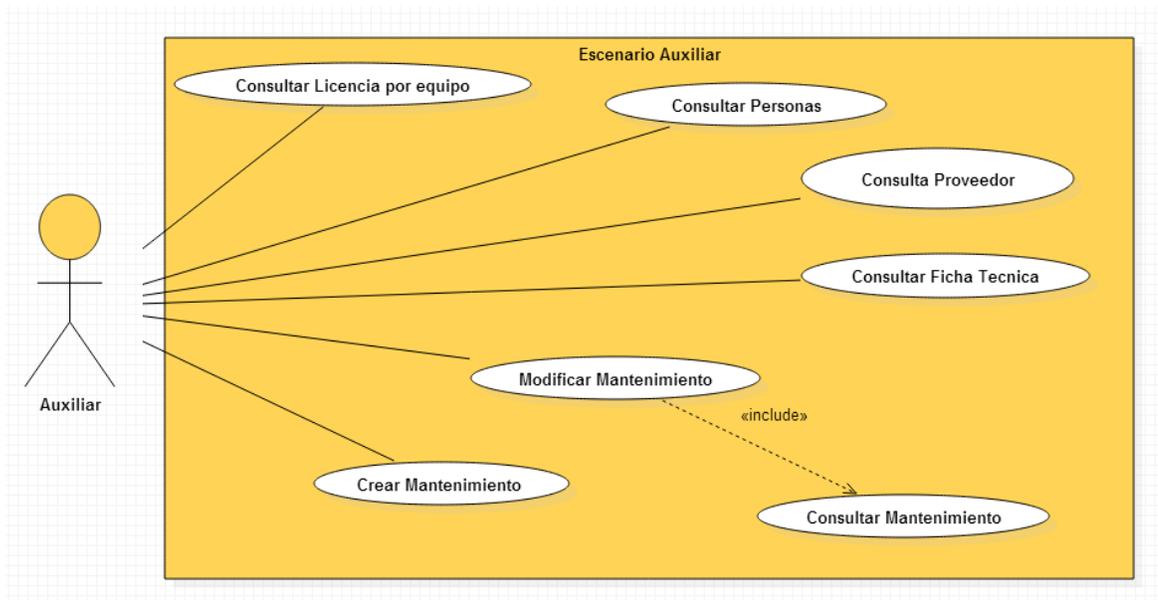


DIAGRAMA 8. CASOS DE USO AUXILIAR

Las Fichas de casos de uso especifican el actor y la forma en la que este interactúa con el sistema, especificando el paso a paso de forma escrita y ordenada y los diagramas de Secuencia cumplen con una función similar a la de las fichas solo que en una forma gráfica, muestra cómo se compone el proceso y cómo interactúan las partes del sistema.

Fichas de casos de uso y Diagramas de Secuencia (Ver el documento de anexos).

## 4. DESARROLLO

### 4.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para el desarrollo de este proyecto se analizaron y se investigaron las posibles tecnologías para implementar en el aplicativo, donde se obtuviera un costo rentable tanto para el desarrollo como para el cliente. Brindando seguridad y accesibilidad de una forma muy fácil, se tuvo en cuenta que la interfaz del aplicativo no fuera tan plana y fuera agradable para el usuario y su fácil manejo.

#### 4.1.1 SOFTWARE

Las herramientas de desarrollo que se trabajaron para este aplicativo son:

- Netbeans IDE 8.0.1
- Servidor Web GlassFish Server 4
- MySQL 5.5
- PrimeFaces 5.0
- Java JDK 1.7
- Star UML 2.0.0
- Lenguaje de programación JSF

Para el funcionamiento del aplicativo en el servidor se requiere.

- Mysql 5.5
- Servidor Web GlassFish Server 4
- Navegadores de internet (Internet Explorer superiora 8 ), google Chrome, Mozilla Firefox versiones recientes,
- Plataformas de Windows superiores o iguales XP
- Microsoft Office 2003 en adelante, open office versiones recientes,
- Adobe Reader XI v 11.0.10

Para el funcionamiento del aplicativo en clientes se requiere.

- Navegadores de internet (Internet Explorer superiora 8 ), google Chrome, Mozilla Firefox versiones recientes,
- Plataformas de Windows superiores o iguales XP
- Microsoft Office 2003 en adelante, open office versiones recientes,
- Adobe Reader XI v 11.0.10

#### **4.1.2 HARDWARE**

Para el funcionamiento del aplicativo en el servidor los requerimientos mínimos de hardware son:

- Procesador doble núcleo 2.5 GHz
- 2 GB de memoria RAM
- 80 GB Disco Duro.

Para óptimo funcionamiento se recomienda un equipo con arquitectura de servidor.

Para el funcionamiento del aplicativo en el cliente los requerimientos mínimos de hardware son:

- Procesador 2.5 GHz
- 1 Gb e memoria RAM
- 80 Disco Duro.

## 5. GLOSARIO

**APLICACIÓN:** es un tipo de programa informático diseñado como herramienta para permitir a un usuario realizar uno o diversos tipos de trabajos.

**CASO DE USO:** es una descripción de los pasos o las actividades que deberán realizarse para llevar a cabo algún proceso.

**DIRECCIÓN IP:** una dirección IP es una etiqueta numérica que identifica, de manera lógica y jerárquica, a una interfaz.

**ENTORNO WEB:** el entorno web hace referencia a un ambiente de desarrollo y/o ejecución programas o servicios en el marco de la web en general.

**HARDWARE:** el hardware se refiere a todas las partes tangibles de un sistema informático; sus componentes son: eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos

**JAVA:** java es un lenguaje de programación de propósito general, concurrente, orientado a objetos y basado en clases que fue diseñado específicamente para tener tan pocas dependencias de implementación como fuera posible.

**JAVASERVER FACES (JSF):** es una tecnología y framework para aplicaciones Java basadas en web que simplifica el desarrollo de interfaces de usuario en aplicaciones Java EE. JSF usa JavaServer Pages (JSP).

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** el mantenimiento preventivo es el destinado a la conservación de equipos o instalaciones mediante realización de revisión y reparación que garanticen su buen funcionamiento y fiabilidad.

**MySQL:** es un sistema de gestión de bases de datos relacional, multihilo y multiusuario.

**SOFTWARE:** equipamiento lógico o soporte lógico de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hacen posible la realización de tareas específicas.

**SISTEMA DE INFORMACIÓN:** es un conjunto de elementos orientados al tratamiento y administración de datos e información, organizados y listos para su uso posterior.

**RATIONAL UNIFIED PROCESS:** es un proceso de desarrollo de software, es la metodología estándar más utilizada para el análisis, diseño, implementación y documentación de sistemas orientados a objetos.

**ITERACIÓN:** significa el acto de repetir un proceso con el objetivo de alcanzar una meta deseada, objetivo o resultado.

**REQUERIMIENTO FUNCIONAL:** define una función del sistema de software o sus componentes.

**PRIMEFACES:** es una librería de componentes para JavaServer Faces (JSF) de código abierto que cuenta con un conjunto de componentes enriquecidos que facilitan la creación de las aplicaciones web

## 6. CONCLUSIONES.

Para desarrollar el proyecto UNIFIED SOLUTIONS se utilizó como lenguaje JavaServerFaces( JSF), ya que simplifica el desarrollo de interfaces de usuario y se adapta a aplicaciones de esta característica (JEE).

Se realizó un correcto levantamiento de información, permitiendo conocer en detalle las necesidades del área de sistemas, para posteriormente realizar el análisis y diseño, identificando los requerimientos de la aplicación.

En el desarrollo del proyecto se consiguió el correcto funcionamiento de los módulos y componentes de aplicativo, asegurando la funcionalidad de todos los requerimientos propuestos, comprobando la buena presentación y captura de datos satisfactoria, la comunicación entre módulos y tiempos de respuesta

De igual forma, la aplicación ofrece una herramienta de interfaz amigable para el cliente, que facilita la navegación entre módulos, con opciones de filtrado de información que contribuye al análisis de los datos operados con el aplicativo

Adicionalmente, se lleva el control optimo sobre las actividades de los colaboradores encargados del mantenimiento de los equipos, de esta manera el administrador del área puede calificar y comparar el nivel de servicio de los usuarios del aplicativo, ya que los movimientos son guardados con el nombre de la persona que manipula la información.

De igual forma, La integridad de los datos se mantiene, ya que solo los usuarios autorizados por un administrador del área de sistemas pueden tener acceso a la información de la empresa, como los proveedores, números de facturas, números de licencia(s), entre otros. Además de esto se comprueba que cada usuario manipule la información que su perfil en la empresa le permite.

## 7. BIBLIOGRAFÍA.

1. PrimeFaces ShowCase. “DEMO DESARROLLO E IMPLEMENTACION EN PRIMEFACES”. [En línea]

Referencia de [<http://www.primefaces.org/showcase/index.xhtml>]

[Citado el 15 de Diciembre de 2014]

2. StackOverFlow. “LLAMADO DE FUNCIONES CON AJAX EN PRIMEFACES CON SELECTONEMENU”. [En línea]

Referencia de [<http://stackoverflow.com/questions/14956261/primefaces-valuechangelistener-or-pajax-listener-not-firing-for-pselectonemen>]

[Citado el 29 de noviembre de 2014]

3. Instalación servidor GlassFish para despliegue servidor prefabricado e instalación de archivos .jar. “MANUAL DE INSTALACION DE APLICACIONES GLASSFISH”. [En línea]

Referencia de [<http://es.slideshare.net/Johana201225/manual-de-instacion-servidor-de-aplicaciones-glassfish>]

[Citado el 29 de Diciembre de 2014]

4. Construcción de sentencias JPQL. “JPQL Language Reference”. [En línea]

Referencia de [[https://docs.oracle.com/html/E24396\\_01/ejb3\\_langref.html](https://docs.oracle.com/html/E24396_01/ejb3_langref.html)]

[Citado 9 de Diciembre de 2014 ]

5. “Construccion de un theme para JSF”. [En línea]

Referencia de [<http://jqueryui.com/themeroller/>]

[Citado 9 de Diciembre de 2014]

**6.** Kenneth E. Kendall, Julie E. Kendall, “ANALISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS”. Sexta edición.

México. 2005 por PEARSON EDUCACIÓN S.A., Pág. 726.

**7.** Tesis. “DESARROLLO DE UN SOFTWARE PARA CONTABILIDAD Y FACTURACIÓN”. Corporación universitaria Minuto de Dios. I-2013.

**8.** Tesis. “Centro de escritura Javeriano – Normas Apa”. Universidad Javeriana. Sexta Edición. Referencia de [http://www.ut.edu.co/academico/images/archivos/fac\_cien\_educ/PDF\_MAEDU/No rmas%20APA%20Sexta%20Edici%C3%B3n.pdf]

[Citado el 21 de Diciembre de 2014]

**9.** Philippe Kruchten, “The Rational Unified Process: An Introduction”. Tercera edición.

Boston (EE.UU.). 2004 por PEARSON EDUCACIÓN Inc., Pág. 146.

## **8. MANUALES**

### **8.1. MANUAL DEL SISTEMA**

Este manual da a conocer las instrucciones para preparar el entorno de ejecución del aplicativo desarrollado por Unified Solutions.

### **8.2. MANUAL DEL USUARIO**

Este manual muestra que el usuario requiere para navegar en las opciones de aplicativo, detallando la función de cada módulo del aplicativo para su mayor rendimiento y eficacia.



# UNIFIED SOLUTION

MANUAL

## 8.1. MANUAL DEL SISTEMA

Para la instalación de Unified Solutions se tuvo en cuenta que los requerimientos del cliente planteaban el software con el que la compañía cuenta para el uso del aplicativo desarrollado; entre estos: motor de base de datos MySQL y Servidor GlassFish.

Así entonces este manual explicará únicamente la forma en la que el administrador de sistemas debe realizar la implementación de la base de datos y el despliegue de la aplicación en el servidor de la compañía.

### PASO 1:

El administrador debe importar a su SGBD (sistema gestor de bases de datos) de uso más frecuente el archivo que se adjunta en el cd de instalación llamado bdcampina.sql o en caso de no usar un SGBD, debe copiar el contenido del archivo, pegarlo en la consola de línea de comandos y ejecutarlo una vez se haya autenticado con el usuario root de la compañía.

De esa manera la base de datos esta lista para operar.

Nota: el script de la base de datos incluye un usuario Administrador con nickname y clave "admin", que pueden ser editados una vez la aplicación funcione.

### PASO 2:

Asegúrese que el servidor este Iniciado e ingrese a la consola de administración del servidor, por defecto se encuentra en la dirección <http://localhost:4848> (la dirección y puerto pueden cambiar de acuerdo a la configuración que tenga la compañía), la vista inicial será la siguiente:



Luego de introducir las credenciales que son de conocimiento del administrador, la ventana que se mostrara es la siguiente:



### PASO 3:

Seleccione la opción  **Applications** al costado izquierdo de la pantalla, enseguida se podrán visualizar las aplicaciones que el servidor tiene desplegadas en el momento (para este ejemplo la lista es vacía, pero es posible que la lista de la compañía contenga algunos ítems), la vista que continúa es la siguiente:

## Applications

Applications can be enterprise or web applications, or various kinds of modules. Restart an application or module by clicking on the reload link, this action will apply only to the targets that the application or module is enabled on.

**Deployed Applications (0)**

Deploy... Undeploy Enable Disable Filter: ▾

Select	Name	Deployment Order	Enabled	Engines	Action
No items found.					

PASO 4:

Seleccione la opción **Deploy...** para conseguir la vista siguiente:

### Deploy Applications or Modules

Specify the location of the application or module to deploy. An application can be in a packaged file or specified as a directory. \* Indicates required field

Location:  **Packaged File to Be Uploaded to the Server**

Ningún archivo seleccionado

**Local Packaged File or Directory That Is Accessible from GlassFish Server**

---

Type: \*

Dé click en la opción **Seleccionar archivo** y elija en el navegador de archivos emergente el archivo llamado UnifiedSolutions.war (este documento se entrega con el cd de instalación), la vista debe verse de la siguiente manera:

**Deploy Applications or Modules** OK Cancel

Specify the location of the application or module to deploy. An application can be in a packaged file or specified as a directory. \* Indicates required field

**Location:**  **Packaged File to Be Uploaded to the Server**  
 UnifiedSolutions.war

**Local Packaged File or Directory That Is Accessible from GlassFish Server**

---

**Type:** \*

**Context Root:**   
Path relative to server's base URL.

**Application Name:** \*

**Virtual Servers:**

De click en el botón **OK**, de esta forma se realizara el despliegue de la aplicación en el servidor de aplicaciones, esto se puede confirmar haciendo click en el botón **Applications** donde se muestra el nombre del archivo en la lista de aplicaciones desplegadas, de la siguiente manera:

Home About... Help

User: admin Role: domain1 Server: 192.168.0.8

**GlassFish™ Server Open Source Edition**

Total # of available updates : 48

**Tree**

- Common Tasks
- Domain
  - server (Admin Server)
  - Clusters
  - Standalone Instances
- Nodes
- Applications

**Applications**

Applications can be enterprise or web applications, or various kinds of modules. Restart an application or module by clicking on the reload link, this action will apply only to the targets that the application or module is enabled on.

**Deployed Applications (1)**

Filter:

Select	Name	Deployment Order	Enabled	Engines	Action
<input type="checkbox"/>	UnifiedSolutions	100	✓	ejb, web	Launch   Redeploy   Reload

Terminado este procedimiento la aplicación puede ser accedida desde la dirección ip del servidor, indicando el puerto por el cual el servidor corre y escribiendo UnifiedSolutions de la siguiente manera **192.168.0.8:8080/UnifiedSolutions** (los valores en la imagen cambian de acuerdo a las direcciones y puertos que utilice la compañía).

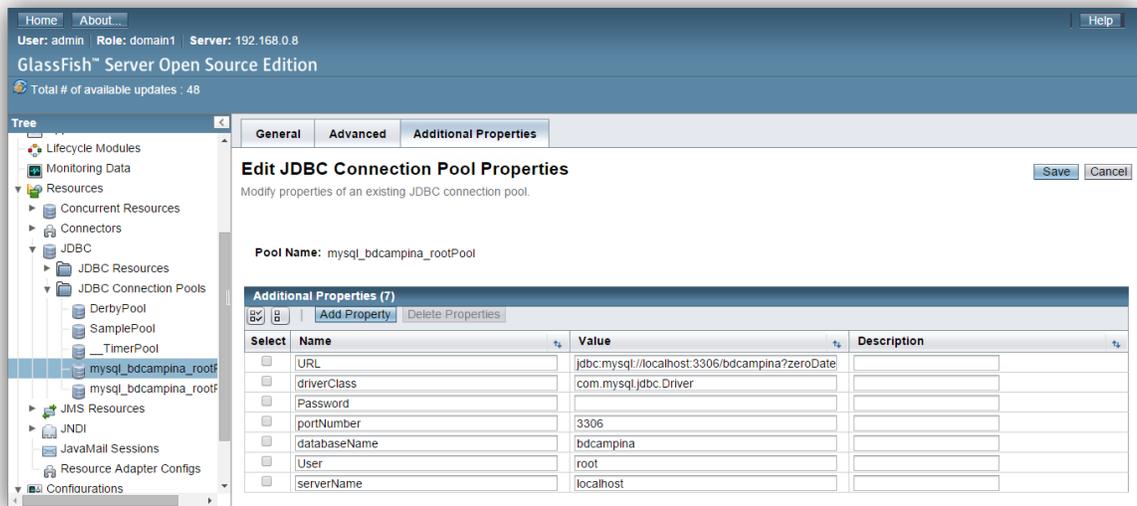
**PASO 5:**

Ejecute la aplicación de la manera que se explicó en el paso anterior, de esta manera se creara el un recurso de tipo JDBC (Java DataBase Connection).

## PASO 6:

Despliegue la lista de opciones en el botón **JDBC** al costado izquierdo de la pantalla, seguido despliegue las opciones de **JDBC Connection Pools** y por ultimo dé click en el enlace **mysql\_bdcampina\_rootPool**, este último es el generado por la ejecución de la aplicación.

A continuación podrá visualizar una ventana con parámetros del pool de conexiones que utiliza la aplicación, los cuales son editables si así lo desea. En esta vista en la parte superior dé click en la pestaña **Additional Properties**, la cual le llevara a la siguiente vista:



En esta vista modifique los valores del servidor de bases de datos haciéndolos coincidir con los que uso al importar la base de datos bdcampina en el primer paso.

Para terminar presione el botón **Save** y la aplicación estará lista para funcionar desde cualquier punto de la red que se pueda usar como cliente y que tenga conexión con el servidor.



# UNIFIED SOLUTION

MANUAL



## CONTENIDO

1.	<a href="#">Acceso al Sistema</a>	49
2.	<a href="#">Registro</a>	50
2.1	<a href="#">Registrar Mantenimiento</a>	50
3	<a href="#">SECCION MAESTRO</a>	52
3.1	<a href="#">Listado de Áreas</a>	52
3.2	<a href="#">Lista de Ciudades</a>	53
3.3	<a href="#">Listado de Equipos</a>	55
3.4	<a href="#">Listado de licencias</a>	57
3.5	<a href="#">Visualizar pc licencias</a>	59
3.6	<a href="#">Listado de personas</a>	61
3.7	<a href="#">Listado de proveedores</a>	64
3.8	<a href="#">LISTADO de parámetros</a>	67
4	<a href="#">Reportes</a>	69
4.1	<a href="#">Estado de equipos</a>	69
4.2	<a href="#">Equipos por áreas</a>	70
4.3	<a href="#">Ficha técnica</a>	71
4.4	<a href="#">Historial mantenimiento</a>	72
4.5	<a href="#">Reporte por técnico</a>	73
4.6	<a href="#">Cronograma de Mantenimientos</a>	74
4.7	<a href="#">Mantenimientos Vencidos</a>	75

## 1. ACCESO AL SISTEMA

### INGRESO AL SISTEMA

+ Login



# UNIFIED SOLUTIONS

Este botón despliega el Formulario de Ingreso del  Sistema

Se ingresa el nombre y la contraseña del usuario registrado previamente por el administrador.

A screenshot of a login form window with a green title bar and a close button (X) in the top right corner. The form contains two input fields: 'Usuario \*' with the value 'Administrador' and 'Contraseña \*' with a masked password '.....|'. Below the fields are two buttons: 'Ingresar' and 'Cancelar'.

## 2. REGISTRO

### 2.1 REGISTRAR MANTENIMIENTO

Esta opción permite registrar un mantenimiento ya sea correctivo o preventivo.

▼ Registro

Mantenimiento

► Maestro

► Reportes

Se visualizará la siguiente tabla:

MANTENIMIENTO						
EQUIPO	PERSONA	SERIAL MOUSE	SERIAL TECLADO	SERIAL PARLANTES	SERIAL MONITOR	TARJETA DE VIDEO
2	Danny Esteban	hp 123	genius 2	hp 123	hp 123	nvidia
3	gustavo	hp 123	genius 2	hp 123	hp 123	nvidia
5	gustavo	hp 123	genius 2	no	hp 123	amd
5	gustavo	hp 123 y cam	genius 2	no	hp 123	amd
1	Danny Esteban	mouse	hp	no	lg 17	amd radeon
5	gustavo	hp 123	genius 2	no	lg 22	nvidia
2	Danny Esteban	hp 123	genius 2	no	hp 123	nvidia
987991	Danny Esteban	prueba 6	prueba 6	prueba 6	prueba 6	prueba 6
987991	Danny Esteban	prueba prev	prueba prev	prueba prev	prueba prev	prueba prev

Permite registrar un mantenimiento correctivo habilitando el siguiente formulario

+ CREAR MANTENIMIENTO CORRECTIVO

REGISTRAR MANTENIMIENTO			
Equipo: *	1	Serial Mouse:	
Serial Teclado:		Serial Monitor:	
Board: *		Procesador: *	
Memoria RAM: *		Disco Duro: *	
Tarjeta de Video: *		Unidad de CD: *	
Serial Parlantes:		Observaciones:	

Se debe seleccionar el equipo al cual se desea registrar el mantenimiento, este se identifica con el código al seleccionarlo se cargaran los datos del equipo.

Permite registrar un mantenimiento preventivo y a su vez programa el próximo mantenimiento basado en los meses asignados en los parámetros.

[+ Crear Mantenimiento Preventivo](#)

Despliega el siguiente formulario.

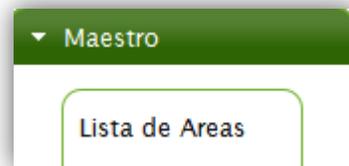
REGISTRAR MANTENIMIENTO		
Equipo: *	1	Observaciones:

Selecciona el equipo se ingresa una descripción del mantenimiento realizado y se guarda el registro.

### 3 SECCION MAESTRO

#### 3.1 LISTADO DE ÁREAS

Esta opción desplegara la tabla de las áreas de la compañía

A screenshot of a web application interface showing a table of areas. The table has three columns: 'Codigo', 'Nombre', and 'Fecha'. The rows contain data for various departments like 'Sistemas', 'facturacion', 'Contabilidad', etc. Below the table are navigation buttons: '+ REGISTRAR', 'VISUALIZAR', 'EDITAR', and 'BORRAR'.

Codigo	Nombre	Fecha
1	Sistemas	12/16/2014
2	facturacion	12/16/2014
3	Contabilidad	12/17/2014
4	Comercial	12/17/2014
5	Cartera	12/17/2014
6	Gestion Humana	12/17/2014
7	Despachos	12/17/2014
8	Almacen General	12/17/2014
9	Tesoreria	12/17/2014
10	Nomina	12/17/2014

Esta opción permite registrar una nueva Área en la compañía desplegando el siguiente formulario.



El nombre es un campo alfanumérico de máximo 45 caracteres. Al guardar se confirmara con el siguiente mensaje

A green form titled 'REGISTRAR NUEVA AREA' with a close button (X) in the top right. It contains a text input field labeled 'Nombre: \*'. Below the input field are two buttons: 'Guardar' and 'Cancelar'.

Esta opción permite observar detalladamente los campos de un área seleccionada como se ve en la siguiente imagen



AREAS	
Código:	3
Nombre:	Contabilidad
Fecha:	12/17/2014

Cerrar

Para habilitar esta opción se debe seleccionar el área a modificar, se habilitará el siguiente formulario.



EDITAR AREA

Nombre: \* Contabilidad

Guardar Cancelar

Permite eliminar el área seleccionada



### 3.2 LISTA DE CIUDADES

Esta opción desplegará la tabla de ciudades como se muestra en el siguiente gráfico

Maestro

Lista de Areas

Lista de Ciudades

Codigo	Nombre
1101	bogota
1102	cali
1103	cartagena
1104	Medellin
1105	Armenia
1106	Santa marta
1107	Pereira
1108	Buenaventura
1109	Cauca
1110	ppp

+ REGISTRAR   VISUALIZAR   EDITAR   BORRAR

Esta opción permite registrar una nueva Ciudad desplegando el siguiente formulario.



**REGISTRAR NUEVA CIUDAD** ✕

Codigo: *	<input type="text"/>
Nombre: *	<input type="text"/>

Debe ingresar el código es un campo numérico de máximo 10 dígitos y el nombre de la ciudad el cual es un campo alfanumérico estos campos son obligatorios, al guardar el tiene que salir el siguiente mensaje 

Esta opción permite observa detalladamente los campos de una Ciudad seleccionada.



CIUDAD

Codigo:	1107
Nombre:	Pereira

Cerrar

Para habilitar esta opción se debe seleccionar la ciudad a modificar, se habilitara el siguiente formulario.



EDITAR CIUDADES

Nombre: Pereira

Guardar Cancelar

Permite eliminar la ciudad seleccionada



### 3.3 LISTADO DE EQUIPOS

Maestro

- Lista de Areas
- Lista de Ciudades
- Listado de Equipos

Esta opción desplegara la lista de todos los quipos de la compañía.

LIST									
Equipoid	EquipoMarca	EquipoFactura	EquipofechaCreat	EquipofechaIngre	EquipoModelo	???ListEquipoTitle	EquipoActivo	EquipoPersona	Nit
1	hp	1234	19/12/2014	19/12/2014	hp	<input checked="" type="checkbox"/>	123456789iout	6	1019068468
2	asdfg	asdfg	21/12/2014	24/12/2014	asdfg	<input checked="" type="checkbox"/>	asdfg	4	860000235
3	asdfga	asdfg	21/12/2014	10/12/2014	asdfg	<input checked="" type="checkbox"/>	asdfg	4	860000235
4	asdfg	asdfg	21/12/2014	27/12/2014	asdfg	<input checked="" type="checkbox"/>	asdfg	5	860000235
5	asdfg	asdfg	21/12/2014	18/12/2014	asdfg	<input checked="" type="checkbox"/>	asdfg	4	860000235
987991	prueba 6	prueba 6	02/01/2015	02/01/2015	prueba 6	<input checked="" type="checkbox"/>	prueba 6	5	860000235

+ REGISTRAR   VISUALIZAR   EDITAR   BORRAR

Esta opción permite registrar un nuevo Equipo desplegando el siguiente formulario.



**REGISTRAR NUEVO EQUIPO** ✕

Marca: *	<input type="text"/>	Factura:	<input type="text"/>
fecha Ingreso:	<input type="text"/>	Modelo: *	<input type="text"/>
Proveedor: *	RCN television <span style="float: right;">▼</span>	Persona: *	Danny Esteban <span style="float: right;">▼</span>
Numero Activo: *	<input type="text"/>	???MesesProximoMantenimiento??? *	0 <span style="float: right;">▼</span>
Serial Mouse:	<input type="text"/>	Serial Teclado:	<input type="text"/>
Serial Parlantes:	<input type="text"/>	Serial Monitor:	<input type="text"/>
Tarjeta de Video: *	<input type="text"/>	Unidad de CD: *	<input type="text"/>
Memoria RAM: *	<input type="text"/>	Procesador: *	<input type="text"/>
Disco Duro: *	<input type="text"/>	Board: *	<input type="text"/>
Observaciones: *	<input type="text"/>		

- ✓ Marca: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres en este campo debe especificar la marca del equipo ejem. Lenovo ASUS e.t.c
- ✓ Factura: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres en este campo deb ingresar el número de factura del Proveedor.

- ✓ Fecha: Debe seleccionar la fecha de ingreso del equipo.
- ✓ Modelo: ES un campo alfanumérico de 45 caracteres debe ingresar el modelo del equipo
- ✓ Proveedor: Debe seleccionar un proveedor ya previamente registrado

### 3.4. LISTADO DE LICENCIAS

Esta opción desplegará el listado de las licencias



LICENCIAS					
Codigo	Nombre	Serial	Usuario	Estado	Fecha
3	Windows xp Profesiona x86	asdf-1236-qwer-7896	dacosta	<input checked="" type="checkbox"/>	12/17/2014
4	WindoS XP pro x86	QWER-T1Y2U-ASDF-3265	dacosta	<input checked="" type="checkbox"/>	12/17/2014
5	Windows 7 pro x86	QWER-TYUI-9IOPÑ-SSD4F1G	dacosta	<input checked="" type="checkbox"/>	12/17/2014
6	Windows 7 pro x64	AXZS-DCVF-GBNH-JMKL	dacosta	<input checked="" type="checkbox"/>	12/17/2014
7	Windows 8.1 pro x x86	QWER-ASDF-ZXCV-YHNM	dacosta	<input checked="" type="checkbox"/>	12/17/2014
8	Windows 8.1 pro x64	REWQ-POIU-TSR1E-T5G6W	dacosta	<input checked="" type="checkbox"/>	12/17/2014

Below the table are buttons: + REGISTRAR, VISUALIZAR, EDITAR, BORRAR.

Esta opción permite registrar una nueva Licencia desplegando el siguiente formulario.

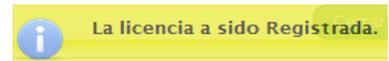


**REGISTRAR NUEVA LICENCIA** ✕

Nombre: *	<input type="text"/>
Serial: *	<input type="text"/>

- ✓ Nombre: Es un campo alfanumérico donde debe especificar el nombre de la licencia ejemplo: Windows 7, Windows 8 e.t.c
- ✓ Serial: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres donde debe especificar el serial de autenticación de la licencia

Al guardar se mostrara el siguiente Mensaje.



Esta opción permite observa detalladamente los campos la licencia seleccionada.



LICENCIA	
Codigo:	5
Nombre:	Windows 7 pro x86
Serial:	QWER-TYUI-9IOPÑ-S5D4F1G
Usuario:	dacosta
Estado:	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha:	12/17/2014

Cerrar

Para habilitar esta opción se debe seleccionar la licencia a modificar, se habilitara el siguiente



EDITAR LICENCIAS	
Nombre: *	Windows 7 pro x86
Serial: *	QWER-TYUI-9IOPÑ-S5D.
Estado: *	<input checked="" type="checkbox"/>

Guardar Cancelar

formulario.

Permite eliminar la licencia seleccionada



## 5. VISUALIZAR PC LICENCIAS

Esta opción nos permite visualizar los equipos y sus respectivas licencias, permite asignar una licencia a un equipo.



A screenshot of a web application interface titled 'LICENCIAS EQUIPOS'. It features a table with four columns: 'Id Equipo', 'Licencia', 'Fecha', and 'Usuario'. The table contains five rows of data. Below the table is a navigation bar with four buttons: '+ REGISTRAR', 'VISUALIZAR', 'EDITAR', and 'BORRAR'. The table also includes pagination controls at the top and bottom, showing page 1 of 10.

Id Equipo	Licencia	Fecha	Usuario
1	Windos XP pro x86	12/21/2014	dacosa
1	Windows 7 pro x64	12/21/2014	lunasan
2	Windos XP pro x86	12/21/2014	dacosa
5	Windows 8.1 pro x64	12/21/2014	dacosa
3	Windows 8.1 pro x x86	12/21/2014	dbuitrago

Esta opción permite asignar una licencia a un equipo con el siguiente formulario.



REGISTRAR NUEVA LICENCIA

Id Equipo: *	1
Id Licencia: *	3 - Windows xp Profesiona x86

Guardar Cancelar

- ✓ Id Equipo: Se debe seleccionar el equipo al que se le va asignar la licencia
- ✓ Id Licencia: Se debe seleccionar la licencia correspondiente

Se debe mostrar el siguiente mensaje



Esta opción permite observa detalladamente los campos de una equipo seleccionado y su respectiva licencia.



VER

Codigo:	5
Fecha:	12/21/2014
Persona:	4
Licencia:	8
Equipo:	5

Cerrar

Para habilitar esta opción se debe seleccionar el equipo al que se le desea asignar la nueva licencia, se habilitara el siguiente formulario.



**EDITAR LICENCIAS** ✕

Id Equipo: *	5 ▾
Id Licencia: *	8 - Windows 8.1 pro x64 ▾

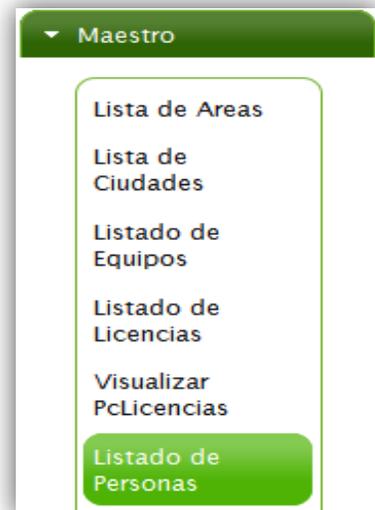
Guardar Cancelar

Permite eliminar la licencia de un equipo



### 3.6. LISTADO DE PERSONAS

Esta opción nos permitirá ver la lista de usuarios registrados en la aplicación y posteriormente registrar, modificar o eliminar usuarios.



**USUARIOS**

1 10 ▾

IDENTIFICACION	NOMBRE	APELLIDO	DIRECCION	TELEFONO	EMAIL	ESTADO
4	Danny Esteban	Acosta Guzman	suba	8121540	dacostag@gmail.com	✓
5	gustavo	luna	3	3		✓
6	Dario	Buitragp	J			✓

1 10 ▾

+ REGISTRAR VISUALIZAR EDITAR BORRAR

Esta opción permite registrar un nuevo usuario desplegando el siguiente formulario.

+ REGISTRAR

REGISTRAR NUEVO USUARIO	
Identificación: *	<input type="text"/>
Nombre: *	<input type="text"/>
Apellido: *	<input type="text"/>
Dirección: *	<input type="text"/>
Teléfono:	<input type="text"/>
E-mail:	<input type="text"/>
Nick:	<input type="text"/>
Contraseña:	<input type="password"/>
Perfil: *	ADMINISTRADOR ▾
Área: *	Sistemas ▾
Ciudad: *	bogota ▾

- ✓ Identificación: Es un campo alfanumérico en este se debe ingresar el número de cedula del nuevo usuario
- ✓ Nombre: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar el nombre del nuevo usuario.
- ✓ Apellido: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar el apellido del nuevo usuario.
- ✓ Dirección: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar la dirección del nuevo usuario.
- ✓ Teléfono: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar el teléfono del nuevo usuario.

- ✓ E-mail: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar el correo electrónico del nuevo usuario.
- ✓ Nick: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar el alias correspondiente al nuevo usuario del sistema.
- ✓ Contraseña: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar la contraseña.
- ✓ Perfil: se debe seleccionar el rol del usuario administrador asistente o auxiliar.
- ✓ Área: se debe seleccionar el área al que pertenece
- ✓ Ciudad: Se debe seleccionar la ciudad de residencia

Esta opción permite observa detalladamente los campos de un usuario seleccionado ver imagen...

 VISUALIZAR

VER
✕

Identificación:	4
Nombre:	Danny Esteban
Apellido:	Acosta Guzman
Direccion:	suba
Telefono:	8121540
Email:	dacostag@gmail.com
Estado:	<input checked="" type="checkbox"/>
Fecha:	12/17/2014
Nick:	dacosa
Contraseña:	123456
Perfil:	ADMINISTRADOR
Area:	1
Ciudad:	1101

Cerrar

Para habilitar esta opción se debe seleccionar el usuario al que se le desea modificar se habilitara el siguiente formulario.

 EDITAR

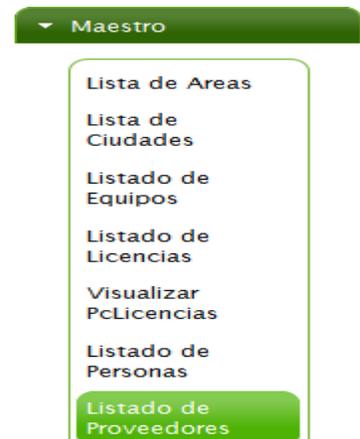
EDITAR USUARIO	
Nombre: *	Danny Esteban
Apellido: *	Acosta Guzman
Direccion: *	suba
Telefono:	8121540
E-mail:	dacostag@gmail.com
Estado: *	<input checked="" type="checkbox"/>
Nick:	dacosa
Password:	123456
Perfil: *	ADMINISTRADOR
Area: *	Sistemas
Ciudad: *	bogota
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Permite eliminar el usuario seleccionado



### 3.7. LISTADO DE PROVEEDORES

Esta opción permite visualizar el listado de proveedores registrados en la aplicación, permite registrar modificar o eliminar un proveedor



PROVEEDORES						
Nit	Razon social	Direccion	Telefono	Correo	Clase	Ciudad
860000235	RCN television	av america	963287	rcn@rcn.com.co	COMUN	Armenia
860001847	LA CAMPIÑA S.A.S	AV	5136	LA	COMUN	bogota
860001895	Unified Solutions s.a.s	Suba	987456	comercial@unified.com	COMUN	bogota
860002847	PC STRAK	unilago			SIMPLIFICADO	bogota
860005135	Claro Colombia	cALLE 93	654129	claro@claro.com	COMUN	Medellin
860215786	tigo Colombia	cli 75	987456	tigo@tigo.com	COMUN	cali
1019068468	Danny Esteban Acosa	suba	963258	deacostag@gmail.com	NATURAL	bogota

+ REGISTRAR VISUALIZAR EDITAR BORRAR

Esta opción permite registrar un nuevo proveedor se habilitara el siguiente formulario.



**REGISTRAR PROVEEDOR** ✕

<b>Nit: *</b>	<input type="text"/>
<b>Razonsocial: *</b>	<input type="text"/>
<b>Direccion: *</b>	<input type="text"/>
<b>Telefono:</b>	<input type="text"/>
<b>Correo:</b>	<input type="text"/>
<b>Clase:</b>	<input type="text" value="NATURAL"/>
<b>Ciudad:</b>	<input type="text" value="bogota"/>

- ✓ Nit: Número de identificación de la empresa
- ✓ Razón social: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres de debe ingresar el nombre del proveedor
- ✓ Dirección: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar la dirección del nuevo proveedor.
- ✓ Teléfono: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar el teléfono del nuevo proveedor.
- ✓ Correo: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres se debe ingresar el e-mail del proveedor
- ✓ Clase: Se debe seleccionar si es natural o jurídico
- ✓ Ciudad: Se debe seleccionar la ciudad donde reside el proveedor

Esta opción permite observar detalladamente los campos de un proveedor seleccionado.



PROVEDORES	
Nit:	860000235
Razonsocial:	RCN television
Direccion:	av america
Telefono:	963287
Correo:	rcn@rcn.com.co
Clase:	COMUN
Ciudad:	1105

Cerrar

Para habilitar esta opción se debe seleccionar el proveedor al que se le desea modificar, se habilitará el siguiente formulario.



EDITAR PROVEDOR	
Nit: *	860000235
Razonsocial:	RCN television
Direccion:	av america
Telefono:	963287
Correo:	rcn@rcn.com.co
Clase:	COMUN
Ciudad:	Armenia

Guardar Cancelar

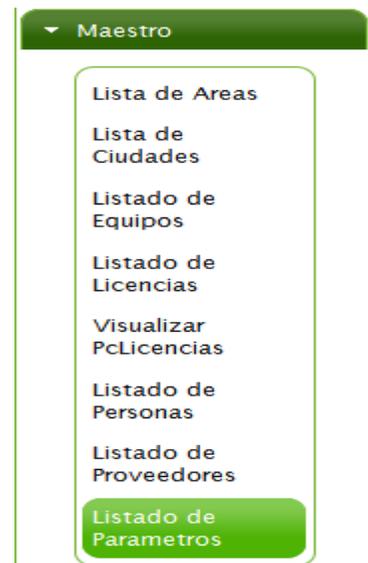
Permite eliminar el usuario seleccionado



### 3.8. LISTADO DE PARÁMETROS

Esta opción nos permite visualizar los parámetros de la aplicación

El parámetro es un valor que se puede asignar para determinar la cantidad de meses en que se debe hacer un mantenimiento a un equipo



Esta opción agregar un nuevo parámetro a la aplicación se habilitara el siguiente formulario.



Formulario para crear un nuevo parámetro. El título es "CREAR NUEVO PARAMETRO". Contiene dos campos de entrada: "Nombre: \*" (vacío) y "Valor: \*" (con el valor "0"). Debajo de los campos hay dos botones: "Guardar" y "Cancelar".

- ✓ Nombre: Es un campo alfanumérico de 45 caracteres donde se debe ingresar el nombre del parámetro
- ✓ Valor: ES un campo numérico se debe ingresar un valor que corresponde a la cantidad de meses en el que se debe hacer el próximo mantenimiento.

Esta opción permite observa detalladamente los campos de un parámetro seleccionado ver imagen...



Formulario que muestra los detalles de un parámetro. El título es "PARAMETROS DEL SISTEMA". Contiene una tabla con dos filas: "Nombre: Meses Mantenimiento" y "Valor: 8". Debajo de la tabla hay un botón "Cerrar".

Para habilitar esta opción se debe seleccionar el parámetro al que se le desea modificar se habilitara el siguiente formulario.



Formulario para editar un parámetro. El título es "EDITAR PARAMETRO". Contiene dos campos de entrada: "Nombre: \*" (pre-llenado con "Meses Mantenimiento") y "Valor: \*" (pre-llenado con "8"). Debajo de los campos hay dos botones: "Guardar" y "Cancelar".

Permite eliminar el usuario seleccionado



## 4 REPORTES

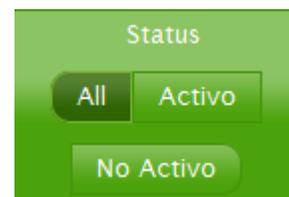
### 4.1 ESTADO DE EQUIPOS

Esta opción permite visualizar los equipos y su estado si está activo o inactivo permite generar un reporte que se puede exportar a los formatos (exel o pdf)



LIST									
Id Equipo	Status		Marca	Factura	fecha Creacion	Modelo	Numero Activo	Persona	Nit
	All	Activo							
1	Activo	No Activo	hp	1234	19/12/2014	hp	123456789iuout	Dario	Danny Esteban Acosa
2	Activo		asdfg	asdfg	21/12/2014	asdfg	asdfg	Danny Esteban	RCN television
3	Activo		asdfga	asdfg	21/12/2014	asdfg	asdfg	Danny Esteban	RCN television
4	Activo		asdfg	asdfg	21/12/2014	asdfg	asdfg	gustavo	RCN television
5	Activo		asdfg	asdfg	21/12/2014	asdfg	asdfg	Danny Esteban	RCN television
987991	Activo		prueba 6	prueba 6	02/01/2015	prueba 6	prueba 6	gustavo	RCN television

- All : Permite visualizar todos los equipos sean activos o inactivos
- Activo: Permite filtrar los equipos activos
- No activo: Permite filtrar los equipos inactivos



ya



Genera el reporte de la consulta en Excel

Genera el reporte de la consulta en pdf.



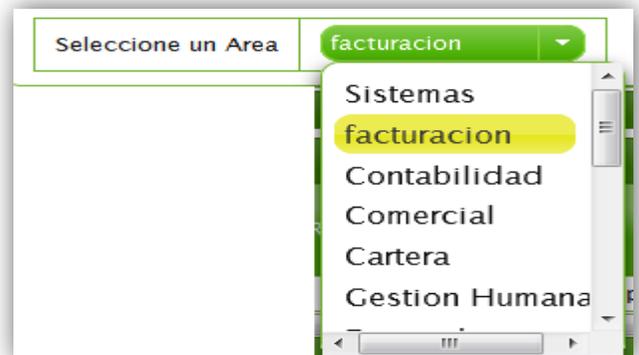
## 4.2 EQUIPOS POR ÁREAS



Esta opción permite consultar los equipos que corresponden a cada área de la compañía y su estado

LIST								
ID EQUIPO	MARCA	FACTURA	MODELO	NUMERO ACTIVO	STATUS		PERSONA	NIT
					ACTIVO	NO ACTIVO		
1	hp	1234	hp	123456789iu	Activo		Dario	Danny Esteban Acosa

Este campo permite generar la consulta por área de la compañía, se debe seleccionar el área del cual queremos filtrar los equipos asignados a ella.



Además del área se puede filtrar la consulta por su estado



Genera el reporte de la consulta en Excel



Genera el reporte de la consulta en pdf.



### 4.3. FICHA TÉCNICA

Esta opción permite visualizar la fecha técnica de cada equipo sus componentes el usuario asignado y su fecha de creación.



MANTENIMIENTO									
ID EQUIPO	MARCA	FACTURA	FECHA CREACION	MODELO	NUMERO ACTIVO	PERSONA	NIT	SERIAL MOUSE	SERIAL TECALD
1	hp	1234	19/12/2014	hp	123456789u	Dario	Danny Esteban Acosa	mouse	hp
2	asdfg	asdfg	21/12/2014	asdfg	asdfg	Danny Esteban	RCN television	hp 123	genius
3	asdfga	asdfg	21/12/2014	asdfg	asdfg	Danny Esteban	RCN television	hp 123	genius
5	asdfg	asdfg	21/12/2014	asdfg	asdfg	Danny Esteban	RCN television	hp 123 y cam	genius
987991	prueba 6	prueba 6	02/01/2015	prueba 6	prueba 6	gustavo	RCN television	prueba 6	prueb
987991	prueba 6	prueba 6	02/01/2015	prueba 6	prueba 6	gustavo	RCN television	prueba prev	prueb

Genera el reporte de la consulta en Excel.



Genera el reporte de la consulta en pdf.



#### 4.4. HISTORIAL MANTENIMIENTO

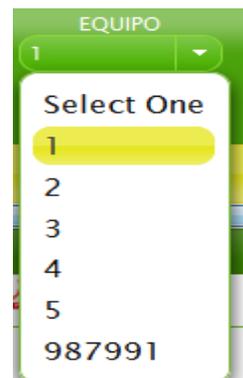
Esta opción permite generar el reporte del historial de mantenimiento por equipo ya sea correctivo o preventivo



MANTENIMIENTO								
EQUIPO	TIPO	FECHA MANTENIMIENTO	PERSONA	SERIAL MOUSE	SERIAL TECALDO	SERIAL PARLATES	SERIAL MONITOR	TARJETA DE VIDEO
	ALL							
1	CORRECTIVO							
	PREVENTIVO							
1	1	12/16/2014	Danny Esteban	mouse	hp	no	lg 17	amd radeon



Seleccionamos el equipo al cual se quiere visualizar el historial este es identificado con el código.



Esta opción permite filtrar la consulta por tipo de mantenimiento realizado al equipo

- All: Muestra todo los mantenimientos realizados preventivos y correctivos
- Correctivo: Muestra los mantenimientos correctivos realizados al equipo seleccionado
- Preventivo: Muestra los mantenimiento preventivos realizados al equipo seleccionado



Genera el reporte de la consulta en Excel



Genera el reporte de la consulta en pdf.



## 4.5 REPORTE POR TÉCNICO



Esta opción permite consultar los mantenimientos realizados por el técnico

Selecciona el usuario al cual se le desea consultar el historial de mantenimientos



MANTENIMIENTO		
Equipo	Persona Danny Esteban	Fecha Mantenimiento
1	Danny Esteban	12/16/2014
987991	Danny Esteban	01/02/2015
987991	Danny Esteban	01/02/2015
3	Danny Esteban	01/06/2015
987991	Danny Esteban	01/06/2015
1	Danny Esteban	01/06/2015
1	Danny Esteban	01/06/2015
3	Danny Esteban	01/06/2015
3	Danny Esteban	01/06/2015

Genera el reporte de la consulta en Excel



Genera el reporte de la consulta en pdf.



#### 4.6 CRONOGRAMA DE MANTENIMIENTOS

Esta opción permite consultar los mantenimientos programados por rango de fecha y exportarlo en Excel o pdf.

▼ Reportes

- Estado de Equipos
- Equipos por areas
- Ficha Tecnica
- Historial Mantenimientos
- Reporte por tecnico
- Cronograma de Mantenimientos**

Fecha Inicial *	03/01/2015	Fecha Final *	03/31/2015	Generar Reporte
-----------------	------------	---------------	------------	-----------------

Debemos ingresar el rango de fecha seleccionando la fecha inicial y la fecha final, por ultimo dar clip en Generar reporte.

MANTENIMIENTO	
Equipo	Fecha Programada
6	03/01/2015
7	03/03/2015
2	03/04/2015
8	03/05/2015
9	03/07/2015
10	03/09/2015
11	03/11/2015
12	03/13/2015
13	03/15/2015
14	03/17/2015



Genera el reporte de la consulta en Excel



Genera el reporte de la consulta en pdf.



## 4.7 MANTENIMIENTOS VENCIDOS

Esta opción permite visualizar los mantenimientos no realizados con el fin de asignar una nueva fecha de mantenimiento y exportar la consulta en Excel o pdf.

Desplegando el siguiente formulario.

▼ Reportes

- Estado de Equipos
- Equipos por areas
- Ficha Tecnica
- Historial Mantenimientos
- Reporte por tecnico
- Cronograma de Mantenimientos
- Mantenimientos Vencidos

MANTENIMIENTO		
Equipo	Fecha Programada	Observaciones
2	10/21/2014	el equipo queda con fallas en los puertos usb, se requiere mantenimiento correctivo



Genera el reporte de la consulta en Excel



Genera el reporte de la consulta en pdf.

