

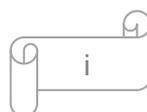


**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO  
MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB**

**“DATA SOLDIER”**

**GERMAN JAIR GÓMEZ FIGUEREDO  
MIGUEL ANDRÉS VARELA LARA**

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA  
BOGOTÁ D.C.  
PRIMER SEMESTRE 2014**



**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO  
MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB**

**“DATA SOLDIER”**

**GERMAN JAIR GÓMEZ FIGUEREDO  
MIGUEL ANDRÉS VARELA LARA**

Trabajo de grado para optar al título  
de tecnólogo en informática.

Asesor:

Ing. Helmer Julián Romero Romero

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA  
PROGRAMA TECNOLOGÍA EN INFORMÁTICA  
BOGOTÁ D.C.  
PRIMER SEMESTRE 2014**



## PÁGINA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

**Nota de aceptación**

---

**Presidente del jurado**

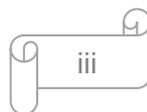
---

**Jurado N° 1**

---

**Jurado N° 2**

**Bogotá D.C. 13/01/2014**



## DEDICATORIA

*Con una gran alegría dedico este trabajo de grado a dos personas que me apoyaron desde el principio y siempre estuvieron ayudándome con cada paso de mi vida, dándome esos pequeños empujones y enseñándome a dar lo mejor de mí en toda circunstancia para así lograr creer, alcanzar y superar todo sueño y toda meta propuesta, a mi mamá la señora Betty Emilce Gómez Figueredo y mi abuela la señora Magdalena Figueredo les recuerdo que este logro es para ustedes.*

*Este trabajo de grado lo dedico a mis padres Jaime Varela y Estella Lara, quienes me han acompañado en cada momento significativo para mí haciendo mi vida muy importante. También a todas las personas que directa o indirectamente contribuyeron para poder alcanzar esta gran meta.*

---

*German Jair Gómez Figueredo*

---

*Miguel Andrés Varela Lara*

## AGRADECIMIENTOS

*Principalmente el agradecimiento va dirigido a una persona en especial quien ha luchado con cada esfuerzo para ayudarme a seguir adelante, a completar mis estudios y sobre todo a realizarme como una gran persona, la señora Betty Emilce Gómez Figueredo mi hermosa madre, quien ha sido mi mano derecha en toda mi vida y me ha ayudado a nunca desviarme de mi camino. De igual manera le agradezco a mi abuela quien siempre se ha preocupado por mi bienestar y mis estudios ante cualquier adversidad.*

*A esas personas importantes que han llegado a mi vida y han ayudado a enfocar mucho más mis objetivos les agradezco inmensamente, por otro lado también quiero agradecer a mi compañero de tesis quien fue una verdadera ayuda durante todo mi proceso académico y en estos momentos ayudo a complementar los esfuerzos necesarios para lograr tan grande objetivo.*

*Muchas gracias...*

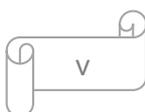
-----  
*German Jair Gómez Figueredo*

*Agradezco mucho a mi familia, que me acompaño y animo en los momentos más difíciles de mi carrera, brindándome apoyo y cariño incondicional siempre que lo necesite, también por todas aquellas palabras de aliento que me motivaron a culminar cada meta propuesta.*

*Por otro lado quiero agradecer a todos mis amigos y a mi compañero de tesis por ayudarme a seguir mi camino paso a paso sin desviarme ni desenfocar mis objetivos.*

*Gracias...*

-----  
*Miguel Andrés Varela Lara*



## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.....	13
1.1 Título del proyecto.....	14
1.2 Planteamiento del problema.....	14
1.3 Alcance y justificación.....	14
1.4 Objetivos.....	16
1.4.1 Objetivo general.....	16
1.4.2 Objetivos específicos.....	16
2 INGENIERÍA DEL PROYECTO.....	17
2.1 Modelo de desarrollo.....	17
3 ANALISIS Y DISEÑO .....	20
3.1 Definición de requerimientos.....	20
3.2 Descripción del sistema propuesto.....	24
3.3 Diseño del sistema propuesto .....	26
4 DESARROLLO.....	78
4.1 Especificaciones técnicas.....	78
4.1.1 Software.....	78
4.1.2 Hardware.....	79
5 GLOSARIO.....	80
6 CONCLUSIONES.....	82
7 BIBLIOGRAFÍA.....	83

## LISTA DE TABLAS ESPECIALES

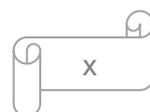
	<b>Pág.</b>
Tabla 01: Caso de uso súper administrador inicio sesión.....	28
Tabla 02: Caso de uso súper administrador cerrar sesión.....	29
Tabla 03: Caso de uso súper administrador crear administrador.....	30
Tabla 04: Caso de uso súper administrador eliminar administrador...	31
Tabla 05: Caso de uso administrador inicio sesión.....	32
Tabla 06: Caso de uso administrador cerrar sesión.....	33
Tabla 07: Caso de uso administrador consultar datos.....	34
Tabla 08: Caso de uso administrador actualizar datos.....	35
Tabla 09: Caso de uso administrador consultar requerimientos.....	36
Tabla 10: Caso de uso administrador descargar requerimientos.....	37
Tabla 11: Caso de uso administrador cambiar estado requisitos.....	38
Tabla 12: Caso de uso administrador consultar cita.....	39
Tabla 13: Caso de uso administrador cambiar estado cita.....	40
Tabla 14: Caso de uso usuario registrar usuario.....	41
Tabla 15: Caso de uso usuario inicio sesión.....	42
Tabla 16: Caso de uso usuario cerrar sesión.....	43
Tabla 17: Caso de uso usuario consultar datos.....	44
Tabla 18: Caso de uso usuario actualizar datos.....	45
Tabla 19: Caso de uso usuario consultar requerimientos.....	46
Tabla 20: Caso de uso usuario cargar requerimientos.....	47
Tabla 21: Caso de uso usuario consultar cita.....	48
Tabla 22: Caso de uso usuario solicitar citas.....	49
Tabla 23: Caso de uso sistema generar retención.....	50
Tabla 24: Caso de uso sistema cambiar estado cita.....	51

## LISTA DE DIAGRAMAS ESPECIALES

	<b>Pág.</b>
Diagrama 01: Ciclo de vida del software.....	18
Diagrama 02: Sistema de seguridad informática nacional.....	24
Diagrama 03: Diagrama de clases.....	26
Diagrama 04: Diagrama de componentes.....	26
Diagrama 05: Diagrama de distribución de componentes.....	27
Diagrama 06: Caso de uso súper administrador inicio de sesión.....	29
Diagrama 07: Caso de uso súper administrador cerrar sesión.....	29
Diagrama 08: Caso de uso súper administrador crear administrador.....	30
Diagrama 09: Caso de uso súper administrador eliminar administrador.....	31
Diagrama 10: Caso de uso administrador inicio de sesión.....	32
Diagrama 11: Caso de uso administrador cerrar sesión.....	33
Diagrama 12: Caso de uso administrador consultar datos.....	34
Diagrama 13: Caso de uso administrador actualizar datos.....	35
Diagrama 14: Caso de uso administrador consultar requerimientos.....	36
Diagrama 15: Caso de uso administrador descargar requerimientos.....	37
Diagrama 16: Caso de uso administrador cambiar estado requerimientos...	38
Diagrama 17: Caso de uso administrador consultar cita.....	39
Diagrama 18: Caso de uso administrador cambiar estado cita.....	40
Diagrama 19: Caso de uso usuario registrar usuario.....	41
Diagrama 20: Caso de uso usuario iniciar sesión.....	42
Diagrama 21: Caso de uso usuario cerrar sesión.....	43
Diagrama 22: Caso de uso usuario consultar datos.....	44
Diagrama 23: Caso de uso usuario actualizar datos.....	45
Diagrama 24: Caso de uso usuario consultar requerimientos.....	46
Diagrama 25: Caso de uso usuario cargar requerimientos.....	47
Diagrama 26: Caso de uso usuario consultar cita.....	48
Diagrama 27: Caso de uso usuario solicitar cita.....	49
Diagrama 28: Caso de uso sistema generar retención.....	50
Diagrama 29: Caso de uso sistema cambiar estado cita en proceso.....	51
Diagrama 30: Casos de uso súper administrador.....	52
Diagrama 31: Caso de uso sistema.....	52

Diagrama 32:	Caso de uso administrador.....	53
Diagrama 33:	Caso de uso usuario.....	54
Diagrama 34:	Caso de uso general.....	55
Diagrama 35:	Diagrama de estado persona.....	56
Diagrama 36:	Diagrama de estado usuario.....	56
Diagrama 37:	Diagrama de estado cita.....	57
Diagrama 38:	Diagrama de colaboración inicio de sesión.....	58
Diagrama 39:	Diagrama de colaboración subir requerimientos.....	58
Diagrama 40:	Diagrama de colaboración actualizar datos.....	58
Diagrama 41:	Diagrama de colaboración consultar citación.....	59
Diagrama 42:	Diagrama de colaboración consultar cuentas de usuario.....	59
Diagrama 43:	Diagrama de colaboración eliminar cuenta de usuario.....	60
Diagrama 44:	Diagrama de colaboración actualizar datos.....	60
Diagrama 45:	Diagrama de colaboración solicitar cita.....	61
Diagrama 46:	Diagrama de secuencia inicio de sesión.....	62
Diagrama 47:	Diagrama de secuencia cerrar sesión.....	62
Diagrama 48:	Diagrama de secuencia registrarse.....	63
Diagrama 49:	Diagrama de secuencia consultar datos de usuario.....	63
Diagrama 50:	Diagrama de secuencia cargar requerimientos.....	64
Diagrama 51:	Diagrama de secuencia consultar requerimientos.....	64
Diagrama 52:	Diagrama de secuencia consultar citas.....	65
Diagrama 53:	Diagrama de secuencia actualizar datos.....	65
Diagrama 54:	Diagrama de secuencia solicitar cita.....	66
Diagrama 55:	Diagrama de secuencia administrador inicio sesión.....	67
Diagrama 56:	Diagrama de secuencia administrador cerrar sesión.....	67
Diagrama 57:	Diagrama de secuencia administrador consultar datos.....	68
Diagrama 58:	Diagrama de secuencia administrador actualizar datos.....	68
Diagrama 59:	Diagrama de secuencia administrador consultar citas.....	69
Diagrama 60:	Diagrama de secuencia administrador cambiar estado cita...	69
Diagrama 61:	Diagrama de secuencia administrador descarga requisitos...	70
Diagrama 62:	Diagrama de secuencia administrador cambiar estado.....	70
Diagrama 63:	Diagrama de secuencia súper administrador inicio sesión....	71
Diagrama 64:	Diagrama de secuencia súper administrador cerrar sesión...	71
Diagrama 65:	Diagrama de secuencia súper administrador crear admin....	72
Diagrama 66:	Diagrama de secuencia súper administrador eliminar admin.	72

Diagrama 67:	Diagrama de actividades subir requerimientos.....	73
Diagrama 68:	Diagrama de actividades aprobar requerimientos.....	74
Diagrama 69:	Diagrama de actividades consultar datos.....	75
Diagrama 70:	Diagrama de actividades crear usuarios.....	76
Diagrama 71:	Diagrama de actividades solicitar cita.....	77



## RESUMEN

El sistema de atención al usuario que se maneja hoy en día en los distritos militares no abarca las necesidades que tienen todos los usuarios para comenzar y/o solucionar los respectivos tramites y procesos referentes a la liquidación de la libreta militar, debido a la gran cantidad de ciudadanos que se presentan en el día a día con la intención mencionada anteriormente.

El proyecto “Optimización del sistema de atención al usuario del distrito militar por medio de un aplicativo web” crea una alternativa a las largas y tediosas filas que conllevan pérdidas de tiempo al realizar la entrega de documentos, para aprobación y/o asesoría sobre los mismo, también permite un mejor y más rápido manejo de la información de cada uno de los ciudadanos para el distrito militar llevando así un nivel de búsqueda más ágil y preciso al momento de realizar algún proceso administrativo.

Finalmente, los usuarios podrán recibir de una manera más ágil y cómoda asesoría sobre los documentos requeridos con el fin de poder tener todo en orden al momento de asistir a una citación en donde continúe con el proceso para solucionar su situación militar.

## ABSTRACT

The customer care system that is handled today in the military districts does not cover the needs of users to start and / or solve the respective procedures and processes related to the settlement of the military card, due to the large number of citizens served on the day due to aforementioned.

The project "Optimization of customer service of the military district through a web application" creates an alternative to the long and tedious rows involving lost time upon delivery of documents for approval and / or advice on the same, also allows better and faster handling of information of each citizen for the military district and carrying a more agile and precise level search at the moment of performing any administrative process.

Finally, users will receive a more agile and comfortable advice required documents in order to have everything in order at the moment of attending a citation where continue the process to solve their military status.

## INTRODUCCIÓN

El proyecto “Optimización del sistema de atención al usuario del Distrito Militar por medio de un aplicativo web” busca suplir las necesidades que tienen los usuarios del sistema para la radicación de la libreta militar con la implementación adecuada de un sistema que ordene y maneje la información, facilitando a los usuarios realizar el proceso de tramitación de los documentos requeridos por la organización.

El desarrollo del proyecto se logra trabajando la metodología ágil XP, la cual nos permite un modo de programación más eficaz y estructurado, mejorando los tiempos de trabajo notablemente al tiempo que se establecen relaciones apropiadas entre el correcto desarrollo y la búsqueda de facilitar y agilizar los procesos requeridos. Por otro lado la amigabilidad visual del aplicativo permite a los usuarios del mismo aumentar la velocidad de realización de procesos y con esto terminar las tediosas filas y pérdidas de tiempo realizando todos sus procesos a través de un servidor web.

Mediante la ayuda de las grandes ventajas y herramientas de html5 y php se logra sacar adelante este aplicativo web el cual tiene un enfoque bastante amplio ya que la idea es que esté disponible en cualquier equipo y/o dispositivo con una óptima conexión a Internet, ya que este será de acceso online.

Como ha de ser el aplicativo web cuenta con un óptimo sistema de seguridad el cual hace que el código fuente sea encriptado junto con las conexiones y los datos relacionados tanto del usuario como del sistema para así poder establecer un alto sistema de seguridad para el aplicativo; por otro lado la conexión con la base de datos se realiza a través de lenguaje PHP y la base de datos es desarrollada con MySQL para un mejor rendimiento al momento de hacer las consultas e inserciones de datos a la misma. El objeto por el cual se realiza este aplicativo es con el fin de optar al título de tecnólogos en informática en la Corporación Universitaria Minuto De Dios.

## **1.1 Título del proyecto**

Optimización del sistema de atención al usuario del Distrito Militar por medio de un aplicativo web.

## **1.2 Planteamiento del problema**

Actualmente el sistema que se tiene para el agendamientos de citas en el Distrito Militar de Colombia, requiere presencia física continua y turnos asignados lo que hacen que la congestión al momento de ir a comenzar con el proceso para la solución de la situación militar sea bastante incómodo, molesto y desagradable para la mayoría de personas, teniendo en cuenta que los turnos se asignan en las horas de la mañana y en orden de llegada, se deben realizar largas y tediosas filas ya que los turnos son muy pocos y la cantidad de personas que llegan a diario para resolver su situación militar (incluyendo remisos y nuevos) son bastantes. lo que hace necesario construir una aplicación web que les permita a las personas acceder al sistema de reclutamiento militar y poder hacer la reserva de sus citas a través de una plataforma online, también gestionar todos sus datos personales, evitando así tantos inconvenientes.

Este sistema se implementa a través de un servidor web, que nos brinda la facilidad de almacenar la información de nuestras citas solicitadas, también nos ayuda a realizar consultas o actualizaciones de nuestros datos personales y nos ayuda a conocer el estado de nuestra situación militar, también por medio de una interfaz gráfica y amigable para el usuario se pueden realizar consultas y registros desde cualquier ordenador con una conexión a Internet activa.

## **1.3 Alcance y justificación**

El proyecto se sustenta en la búsqueda de optimizar el sistema de atención al usuario al momento de realizar trámites y procesos relacionados con la libreta militar, lo que trae consigo grandes beneficios para las personas interesadas en hacer sus trámites militares y para las personas en los distritos militares que

además de encargarse de atender estas personas, necesitan mayor agilidad a la hora de tener información de manera ordenada y accesible con mayor seguridad desde cualquier punto, estos aspectos ahorrarán mucho tiempo en trámites, evitando las tediosas filas y los inconvenientes de inconformidad con las personas que se atienden día tras día en los distritos militares, las personas en el distrito podrán administrar su información de manera más ágil y ordenada, permitiéndoles tener acceso rápido a los documentos de todas las personas que se encuentren haciendo diligencias respecto a los procesos relacionados con su libreta militar; el proyecto además contará con la autogestión de documentación o requerimientos, estos documentos serán almacenados por los usuarios en la plataforma, para que alguien encargado pueda revisar si están en orden y no tengan que perder tiempo en caso de que aún no cuenten con los documentos necesarios para el trámite, luego de la revisión se puede asignar la cita para finalizar el trámite.

El aplicativo está encargado de manejar los datos personales de todas las personas que accedan al servicio con el fin de tramitar su libreta militar, a estos usuarios se les será asignado un usuario y contraseña, guardando además datos pertinentes a la situación militar, estos datos se pueden actualizar y modificar dependiendo el caso; al momento de actualizar los requerimientos necesarios para poder generar la cita se debe realizar el cargue del archivo comprimido que contiene la totalidad de los documentos requeridos para el trámite, estos son revisados por una persona encargada de verificar que su estado sea válido permitiéndole generar así una cita.

La cita se asignará luego de que la persona encargada de revisar los documentos requeridos apruebe dichos documentos y cambie el estado de los requerimientos en el sistema a “aprobado”, esta cita es asignada en cola de forma automática e informa al usuario los detalles de la cita por medio de pantalla.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

- Desarrollar un aplicativo web que se encargue de optimizar el sistema de atención al usuario para la solución de la situación militar, con el fin de que sea más práctico, ágil y cómodo para el usuario, llevado a un nivel en donde se puedan realizar consultas y agendamientos por medio de un aplicativo web.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Reducir los tiempos muertos y asegurar que los usuarios tengan la documentación requerida completa antes de iniciar los trámites respectivos.
- Estructurar y ordenar la información de los usuarios con el fin de agilizar las búsquedas de los mismos, siendo así más práctico el uso y el control al momento de realizar algún proceso.
- Facilitar la realización de trámites para los usuarios a través de un entorno más rápido, seguro y cómodo.

## 2. INGENIERÍA DEL PROYECTO

### 2.1 Modelo de desarrollo

El modelo de desarrollo se trabaja con la metodología XP ya que es muy adaptable a las necesidades del proyecto, su enfoque es el trabajo grupal lo que facilita la división de las contribuciones al mismo, también atribuye conjuntamente el proceso enfocado a un objetivo. Esta metodología ayuda a ver el punto de vista desde el cliente y así poder entender más a fondo los requerimientos que el necesita, lo que la hace una mejor opción. Cabe destacar que su eficacia y velocidad es apropiada para el desarrollo de la aplicación; por otro lado, comparándola con otras metodologías como por ejemplo la metodología RUP esta tiene menos protocolo a seguir lo que hace más sencilla la utilización de la misma para cada uno de los miembros del grupo.

El aplicativo a implementar es desarrollado a partir de las necesidades capturadas durante el proceso. El ciclo de vida que tiene está compuesto por las diferentes fases desarrolladas en un software. Durante la primera etapa se detectan las necesidades puntuales que requiere el aplicativo; en la segunda etapa se analiza cuidadosamente lo que quiere el cliente para así establecer parámetros y realizar un modelamiento adecuado de los componentes del sistema; luego de modelar se procede a plantear la posible solución del problema mediante diseños que establecen apropiadamente una visión general de lo que se quiere; en la cuarta etapa se define la arquitectura del sistema y se realiza un prototipo del sistema, lo que permite definir si es apropiado y cumple las expectativas del proyecto, para finalizarse realizan pruebas y con esto determinar la correcta funcionabilidad del aplicativo. Este proyecto no tendrá implementación ni pruebas directas con el usuario final, tampoco se le realizará mantenimiento.



Diagrama 01. Ciclo de vida del software.

Durante la fase de exploración se puede ver claramente que los usuarios pierden bastante tiempo con la tramitación de la libreta militar, y la clara necesidad de una herramienta de manejo de información que se ajuste al mejor desempeño de los procesos de tramitación.

Se decide trabajar un aplicativo web debido a la fácil accesibilidad para los usuarios, además de que su implementación es baja en costos y se puede elaborar con una arquitectura servidor, estableciendo de manera óptima el modelo que se implementa más adelante, esta etapa toma alrededor de un mes, en el cual se estudia la estructura más eficaz junto con la identificación del problema con el cliente.

Durante la fase de planificación de la entrega se hace el reconocimiento claro de cada problema particular para los usuarios, determinando así prioridades mientras se organizan en componentes para la programación de los mismos, estableciendo un cronograma en el cual se maneje de manera clara lo que se

tarde en desarrollar cada componente, determinando tiempo y alcance por cada problema a solucionar.

Durante la fase de iteración es necesario tener en cuenta el desarrollo continuo de cada una de las iteraciones, al finalizar cada iteración se evalúa con el cliente el correcto funcionamiento, cada iteración es trabajada como un problema en programación, de esta manera se establece la tarea en un plazo determinado mientras se corrigen los posibles problemas.

Durante la fase de producción se hacen todo tipo de pruebas necesarias para verificar el correcto funcionamiento del aplicativo, se revisa el rendimiento de los procesos, y se corrigen detalles finales para mostrar el resultado final.

Debido a que el proyecto no llega a implementarse aún, la fase de mantenimiento no se desarrolla; no hay oportunidad de verificar que la primera versión funciona en la práctica y no se hace mantenimiento del aplicativo.

### **Uso de UML en el proyecto**

En el desarrollo del proyecto se usa la diagramación en UML debido a permite de manera más gráfica el entendimiento de la estructura y la arquitectura del proyecto, mostrando de manera clara y ordenada las funciones de cada uno de los módulos, usuarios y roles que maneja el sistema. También nos ayuda a plasmar lo que se quiere realizar detalladamente antes de comenzar a desarrollar haciendo del desarrollo una práctica más rápida y directa ya que luego de plasmarlo con UML se sabe específicamente que es lo que se quiere desarrollar y el fin al que se quiere llegar con el aplicativo.

### 3. ANÁLISIS Y DISEÑO

El análisis y el diseño del proyecto se realiza al momento de enfocarse en las necesidades del cliente para así poder pensar en cada una de las partes del mismo, obteniendo la suficiente información para determinar los requerimientos del sistema, las necesidades que debe cubrir, la estructuración; la forma que va a adoptar con el uso del modelamiento UML, que permite perfectamente en el proyecto tener una visión general de los componentes que soportarán la estructura y la funcionalidad del aplicativo.

#### 3.1 Definición de requerimientos

##### Requerimientos funcionales:

- Ingresar datos personales: El aplicativo deberá hacer el registro de los datos de cada usuario que se vaya a inscribir en el sistema para que le se asignado un usuario y una contraseña, este guardará datos importantes para el Distrito Militar.
- Solicitud de citas: Al ingresar al sistema como un usuario autorizado se podrá buscar mediante una pestaña la asignación de citas en donde el sistema generará automáticamente una petición de cita que le informará al usuario la fecha y hora de su cita en el transcurso de la misma semana.
- Consultar citas: El usuario podrá hacer informes de todas las citas vigentes y pasadas para inspeccionar las citas cumplidas y las que no fueron atendidas, también se podrá revisar la fecha y hora en caso de verificación por olvido del usuario que solicito la cita.
- Actualizar datos: El usuario podrá actualizar ciertos datos como lo son el teléfono o ciertos datos que pueden variar.
- Consulta de datos: El usuario podrá consultar sus propios datos y en caso de ser administrador podrá generar informes de todas las personas registradas.

- Eliminar datos: El administrador podrá consultar los usuarios registrados y eliminar los que seleccione.
- Registro de citas: todas las citas deberán guardar datos respectivos, estos deberán guardar un informe de éxito y proceso de la cita donde se especifique una breve descripción de los papeles obtenidos y si fue o no atendida.

### **Requerimientos no funcionales:**

- El aplicativo web está diseñado para ejecutarse en los exploradores Mozilla Firefox, Google Chrome y Opera sobre sus versiones más recientes ya que contiene plugins y scripts diseñados en html5 los cuales no se ejecutan correctamente en los demás exploradores. El aplicativo web está diseñado para ser ejecutado en cualquier equipo de cómputo con ciertas características básicas, sin embargo se manejará un servidor web totalmente optimizado para evitar problemas a los usuarios.
- El aplicativo solo interactuará con los periféricos del teclado y mouse para evitar confusiones con el usuario.
- Debe existir una armonía comunicacional con los usuarios al momento de realizar la interacción con la interfaz gráfica, optimizando la forma en la que se le presentan los datos al usuario y creando un entorno de trabajo donde el usuario pueda intuir fácilmente los pasos realizados y que realizará. Y por último tenemos la estructura del sistema, donde se optimiza estructuralmente la interfaz gráfica; de esta forma, compromete al entorno GUI en la navegabilidad y en las funciones operacionales entre una sección y la otra del sistema.

- En el sistema se implementa el uso deductivo del teclado y mouse como únicos periféricos soportados por el sistema ya que el sistema no necesitará de algún otro periférico, también se usa el protocolo TCP/IP v4 como como estándar de comunicación de la red con el sistema.
- Se implementará el sistema usando el gestor de Bases de Datos MySQL (versión más reciente), haciendo la conexión óptima del sistema utilizando código PHP. El servidor utilizará Windows 7 ultimate de 64 bits. Se podrá acceder al aplicativo desde Internet, este estará soportado en un host virtual.
- La información que se manejará en las bases de datos estará encriptado en md5() y la base de datos conectada a un servidor deberá tener los protocolos de red adecuados para la seguridad de nuestro sistema, además de eso se tendrá en cuenta el uso de usuarios debido a que cada persona es la única que debe manejar su información militar, esta es privada y personal.
- En la seguridad del sistema se manejan ciertas características que se le atribuyen al software para garantizar la seguridad frente a eventos inesperados y ataques externos.
  - Autenticidad: Es el control de los objetos y recursos que maneja el software comprobando la autenticidad de todos.
  - Autenticación: Es relativo al grado en el que se verifica la identidad de los sujetos antes de interactuar con ellos.
  - Identidad: Es relativo al grado en que se identifican a los sujetos antes de interactuar con ellos.
  - Confidencialidad: Es el grado en el que se asegura que la información es solamente accesible a sujetos autorizados.

- Anonimato: Es el grado en que se impide el almacenamiento o descubrimiento de la identidad de los usuarios.
- Privacidad: Es el grado en el que se asegura que la información de carácter personal, privado e íntimo es solamente accesible a sujetos autorizados.
- Conformidad: Es el grado en que los productos software se ajustan a los estándares, acuerdos, o regulaciones de leyes y otras recomendaciones similares relativos a seguridad.
- Detección de ataques: Es el grado en que los intentos de ataque o los ataques realizados con éxito son detectados, almacenados y notificados.
- Disponibilidad: Es el grado en que se asegura que los sujetos autorizados tienen acceso a los datos y aplicaciones en el momento en que lo requieran.
- Integridad: Es el grado en que se protege a los componentes de los sistemas de información de alteraciones intencionada por parte de sujetos no autorizados.
- Integridad de datos: Concepto de integridad aplicado a los datos.
- Integridad del hardware: Concepto de integridad aplicado a los componentes hardware del sistema.
- Integridad del personal: Es el grado en que se protege la seguridad de las personas ante posibles reacciones del sistema provocados intencionadamente.
- Integridad del software: Es el grado en que se protege los componentes de software de corrupción intencionada.
- Protección física: Es el grado en que el sistema se protege a sí mismo y a sus componentes de ataques físicos.
- Trazabilidad: Es el grado en que se asegura que las acciones de un sujeto pueden ser trazadas inequívocamente y asociadas a dicho sujeto.

El modelo de seguridad, para el caso de características de seguridad relativas a la protección de los sistemas de información ante accidentes no provocados, básicamente se hereda las propiedades definidas por la ISO/IEC 25010 en el modelo de Calidad en Uso.



Diagrama 02. Sistema de seguridad informática nacional.

El sistema de seguridad que manejan los distritos militares ya está establecido y reglamentado en los parámetros y normativas que nombramos anteriormente; debido a que nuestro proyecto será solo algo complementario y no tenemos total acceso a este tipo de seguridad no podremos implementarla como es debido.

### 3.2 Descripción del sistema propuesto

El aplicativo está desarrollado con el fin de proporcionar la mayor facilidad de uso tanto para el usuario como para los administradores, lo que hace que se base en un orden específico manejando 3 tipos diferentes de usuarios (usuario, administrador y súper administrador), con el fin de plantear una diferencia de roles notable y manejar un nivel de seguridad entre usuarios de forma adecuada que permita administrar y manejar los procesos dependiendo del tipo de usuario

que se esté manejando en el momento, por otro lado el uso de sesiones ayuda a un manejo seguro de la información, sin importar que cantidad o qué tipo de usuarios estén activos simultáneamente, también este ayuda a que cada usuario solo tenga acceso a su propia información asegurando la integridad de la misma.

El rol de usuario estándar es aquel que será asignado a todo ciudadano que se registra en el aplicativo con el fin de poder iniciar el proceso de tramitación, este rol de usuario le brindara las herramientas necesarias a la persona para poder hacer gestión tanto de sus datos personales, como de los requisitos y citas necesarias para realizar su respectivo proceso.

Al momento de iniciar sesión con un rol de usuario estándar, se puede acceder a las diferentes opciones y herramientas que este usuario especialmente brinda, como lo son: la consulta y actualización de datos personales, el cargue y actualización de requerimientos, o la consulta y solicitud de citas. Estas herramientas permiten gestionar la información necesaria para los trámites de tal manera que reciba la asesoría adecuada para completar la documentación requerida.

El rol de usuario administrador es el rol que se le asigna a los asesores que se encargan de guiar, gestionar y estudiar cada caso respectivamente desde el distrito militar, es decir, son los encargados de estudiar los requisitos y requerimientos subidos por los usuarios estándar descargando dichos archivos, aprobarlos o rechazarlos mientras se le informa al usuario por medio de las observaciones la razón de dicha decisión. También se encargan de gestionar las citas y de cambiar su estado ya sean cumplidas o no cumplidas, guardando la información con sus respectivos detalles, haciendo un registro adecuado para que el usuario lo pueda consultar.

El rol de usuario súper administrador es el rol que mantiene el control dentro del aplicativo, creando y eliminando administradores dependiendo de las personas encargadas de dichos roles, este rol será el responsable a nivel global del aplicativo y el encargado de que personas no autorizadas no tengan acceso al mismo.

### 3.3 Diseño del sistema propuesto

El sistema se diseña a partir del enfoque estructural y funcional del aplicativo, tomando como base el uso de diferentes diagramas que tienen como fin plasmar de forma más ordenada y amigable dicho enfoque, facilitando la comprensión el entendimiento del sistema.

El diagrama de clases muestra la estructura lógica de las diferentes clases junto con las relaciones establecidas que se usan en el proyecto.

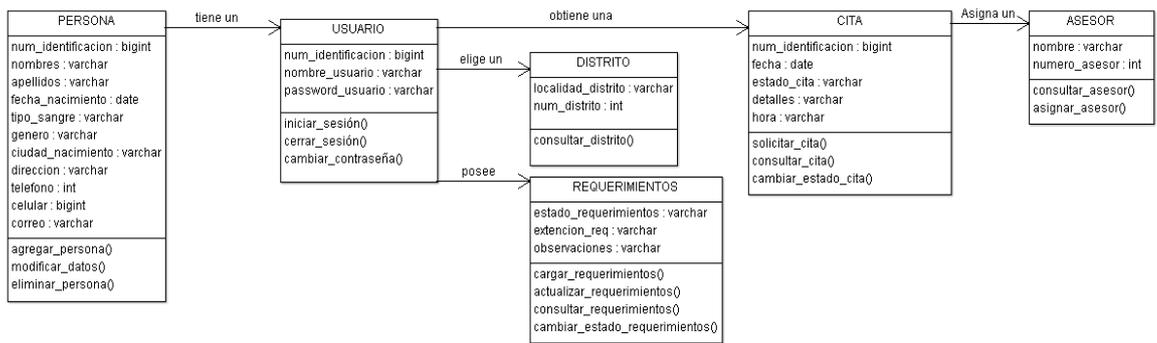


Diagrama 03. Diagrama de clases.

Este diagrama muestra la organización estructural organizada de los componentes internos del aplicativo.

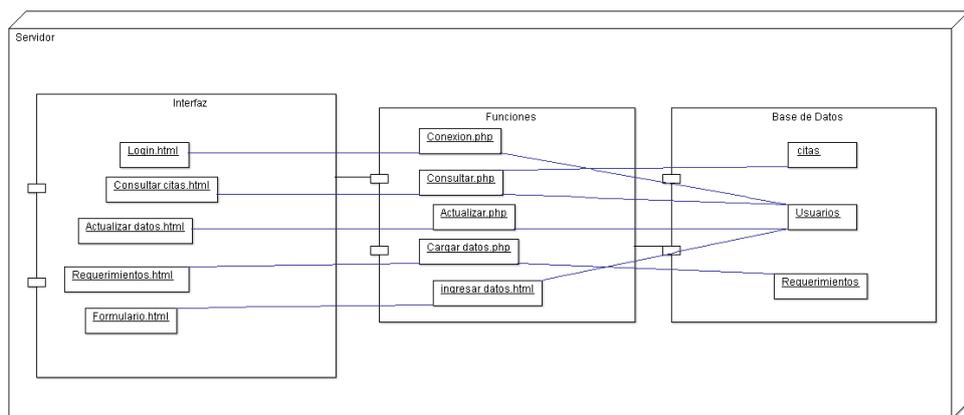


Diagrama 04. Diagrama de componentes.

Con el fin de establecer la distribución del sistema es adecuado representar los diferentes componentes del aplicativo a través del diagrama de componentes.

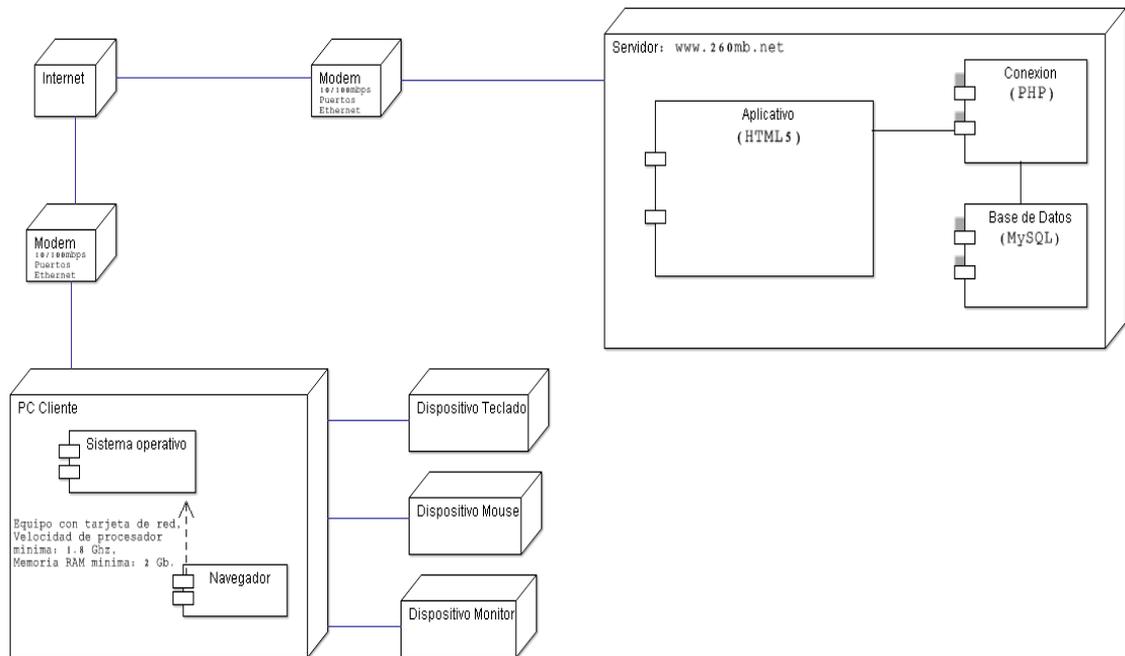


Diagrama 05. Diagrama de distribución de componentes.

La funcionalidad del sistema se encuentra plasmada de una forma clara y detallada en los diferentes diagramas dinámicos como lo son los diagramas de casos de uso y los diagramas de secuencia, entre otros. Lo que nos ayuda a relacionar las funcionalidades de cada uno de los usuarios del sistema y distinguir las acciones y las tareas que realiza cada usuario, de igual manera se detalla la organización de los procesos específicos en el cumplimiento de las funciones del software.

La representación de los requerimientos y tareas de cada actor o usuario se visualiza fácilmente con los diagramas de caso de uso ya que estos ayudan a la comprensión del comportamiento del sistema diferenciando cada una de las acciones y sus respectivas condiciones, logrando así un óptimo punto de vista que permita abordar los requerimientos del usuario.

- **Casos de uso súper administrador.**

- Inicio sesión.

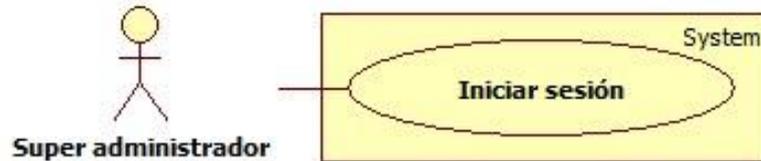


Diagrama 06. Caso de uso súper administrador inicio sesión.

Especificación del caso de uso: Inicio sesión			
<b>Código</b>	1		
<b>Nombre</b>	Inicio sesión		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al actor ingresar al sistema con un usuario ya registrado		
<b>Autores</b>			
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Súper administrador		
<b>Precondición</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Pos condición</b>	El súper administrador entrará al sistema		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	No coincidir usuario y contraseña		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 01. Caso de uso súper administrador inicio sesión.

- Cerrar sesión.

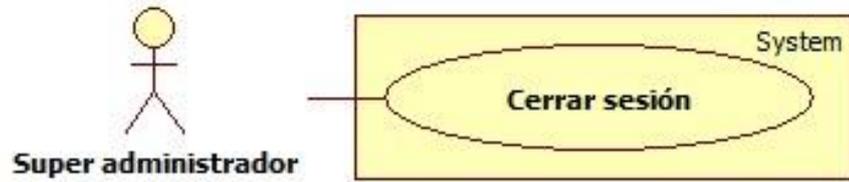


Diagrama 07. Caso de uso súper administrador cerrar sesión.

Especificación del caso de uso: Cerrar sesión			
<b>Código</b>	2		
<b>Nombre</b>	Cerrar sesión		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al actor salir del sistema.		
<b>Autores</b>			
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Súper administrador		
<b>Precondición</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Pos condición</b>	El súper administrador saldrá del sistema		
<b>Flujo normal</b>	1. Cerrar sesión.		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 02. Caso de uso súper administrador cerrar sesión.

- Crear administrador.

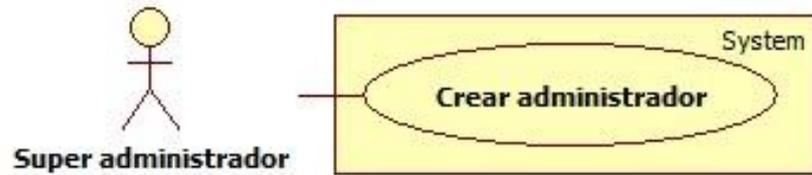


Diagrama 08. Caso de uso súper administrador crear administrador.

Especificación del caso de uso: Crear administrador			
<b>Código</b>	3		
<b>Nombre</b>	Crear administrador		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al súper administrador ingresar al sistema y crear un administrador en el sistema.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Septiembre 2013
<b>Actores</b>	Súper administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>			
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrar datos</li> <li>2. Crear usuario</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 03. Caso de uso súper administrador crear administrador.

- Eliminar administrador.

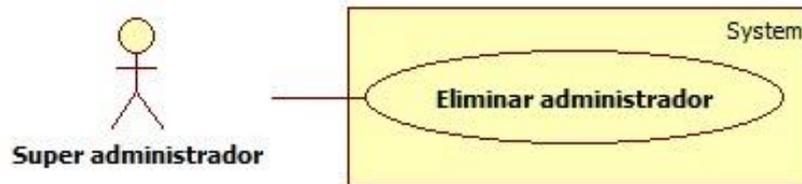


Diagrama 09. Caso de uso súper administrador eliminar administrador.

Especificación del caso de uso: Eliminar administrador			
<b>Código</b>	4		
<b>Nombre</b>	Eliminar administrador.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al súper administrador borrar administradores.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Noviembre 2013
<b>Actores</b>	Súper administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario eliminará un usuario.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario.</li> <li>2. Ingresar contraseña.</li> <li>3. Validar datos</li> <li>4. Buscar administradores.</li> <li>5. Seleccionar administrador.</li> <li>6. Eliminar.</li> <li>7. Confirmar acción.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 04. Caso de uso súper administrador eliminar administrador.

- **Casos de uso administrador.**

- Inicio sesión.

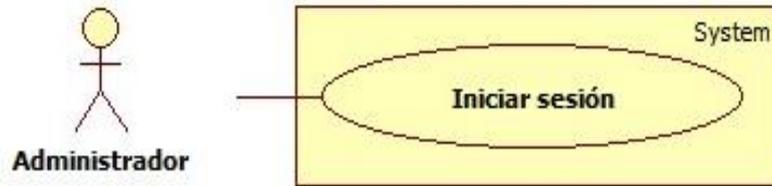


Diagrama 10. Caso de uso administrador inicio sesión.

<b>Especificación del caso de uso: Inicio sesión</b>			
<b>Código</b>	5		
<b>Nombre</b>	Inicio sesión		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al actor ingresar al sistema con un usuario ya registrado		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	Ninguna		
<b>Pos condición</b>	El usuario entrará al sistema		
<b>Flujo normal</b>	1. Ingresar nombre de usuario 2. Ingresar contraseña		
<b>Excepciones</b>	No coincidir usuario y contraseña		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 05. Caso de uso administrador inicio sesión.

- Cerrar sesión.

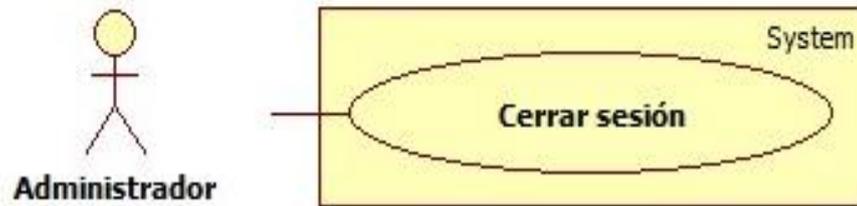


Diagrama 11. Caso de uso administrador cerrar sesión.

Especificación del caso de uso: Cerrar sesión			
<b>Código</b>	6		
<b>Nombre</b>	Cerrar sesión		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al actor salir del sistema.		
<b>Autores</b>			
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Pos condición</b>	El súper administrador saldrá del sistema		
<b>Flujo normal</b>	1. Cerrar sesión.		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 06. Caso de uso administrador cerrar sesión.

- Consultar datos.

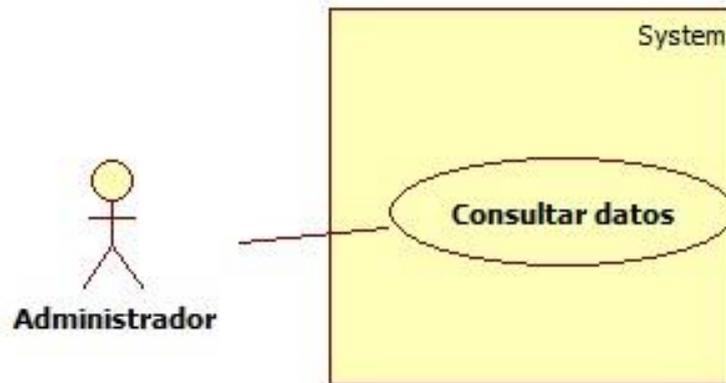


Diagrama 12. Caso de uso administrador consultar datos.

Especificación del caso de uso: consultar datos			
<b>Código</b>	7		
<b>Nombre</b>	Consulta datos		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario consultar los datos existentes respecto su usuario registrado		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Septiembre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario vera sus datos		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> <li>3. Buscar datos</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 07. Caso de uso administrador consultar datos.

- Actualizar datos.

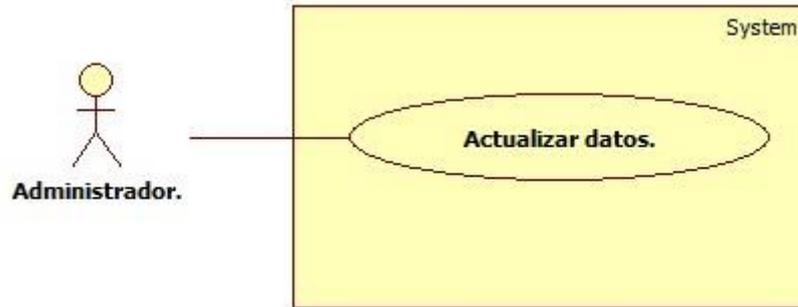


Diagrama 13. Caso de uso administrador actualizar datos.

Especificación del caso de uso: Actualizar datos			
<b>Código</b>	8		
<b>Nombre</b>	Actualizar datos		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite a los usuarios actualizar los datos de su usuario.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Septiembre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El actor actualizará sus datos.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> <li>3. Validar datos</li> <li>4. Actualizar datos</li> <li>5. Confirmar actualización</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 08. Caso de uso administrador actualizar datos.

- Consultar requerimientos



Diagrama 14. Caso de uso administrador consultar requerimientos.

Especificación del caso de uso: Consultar Requerimientos			
<b>Código</b>	9		
<b>Nombre</b>	Consultar requerimientos.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al administrador ver los requerimientos cargados y previamente revisados.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez – Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>			
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> <li>3. Ver lista de requerimientos</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 09. Caso de uso administrador consultar requerimientos.

- Descargar requerimientos.



Diagrama 15. Caso de uso administrador descargar requerimientos.

Especificación del caso de uso: Descargar Requerimientos			
<b>Código</b>	10		
<b>Nombre</b>	Descargar requerimientos		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al administrador descargar los documentos para poder revisarlos.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez – Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>			
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario.</li> <li>2. Ingresar contraseña.</li> <li>3. Validar datos.</li> <li>4. Seleccionar requerimientos.</li> <li>5. Descargar requerimientos.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 10. Caso de uso administrador descargar requerimientos.

- Cambiar estado requerimientos.



Diagrama 16. Caso de uso administrador cambiar estado requerimientos.

Especificación del caso de uso: Cambiar estado requerimientos			
<b>Código</b>	11		
<b>Nombre</b>	Cambiar estado requerimientos.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al administrador aprobar o reprobar los requerimientos enviados por los usuarios.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez – Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>			
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> <li>3. Validar datos</li> <li>4. Revisar archivos</li> <li>5. Aprobar o negar cita</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 11. Caso de uso administrador cambiar estado requisitos.

- Consultar citas.

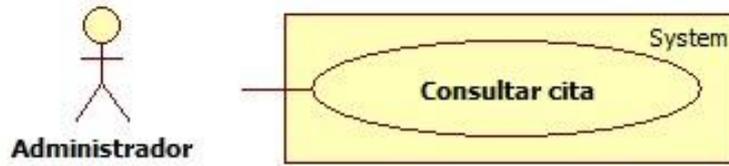


Diagrama 17. Caso de uso administrador consultar cita.

Especificación del caso de uso: consultar citas			
<b>Código</b>	12		
<b>Nombre</b>	Consulta cita		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario consultar los datos existentes de citas registradas		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario vera las citas registradas		
<b>Flujo normal</b>	1. Ingresar nombre de usuario 2. Ingresar contraseña 3. Validar datos 4. Buscar citas		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 12. Caso de uso administrador consultar cita.

- Cambiar estado cita.

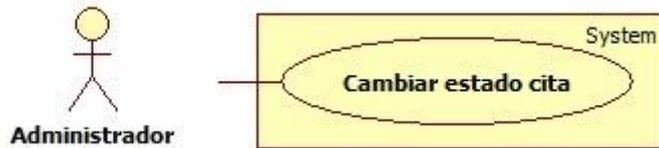


Diagrama 18. Caso de uso administrador cambiar estado cita.

Especificación del caso de uso: Cambiar estado cita.			
<b>Código</b>	13		
<b>Nombre</b>	Cambiar estado cita.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario ingresar la información sobre la asistencia de la cita.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Administrador		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario vera las citas registradas		
<b>Flujo normal</b>	1. Ingresar nombre de usuario. 2. Ingresar contraseña. 3. Validar datos. 4. Buscar citas. 5. Cambiar estado.		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 13. Caso de uso administrador cambiar estado cita.

- **Casos de uso usuario**

- Registrar usuario.

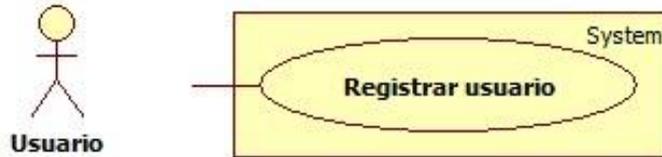


Diagrama 19. Caso de uso usuario registrar usuario.

<b>Especificación del caso de uso: Registrar usuario.</b>			
<b>Código</b>	14		
<b>Nombre</b>	Registrar usuario		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario ingresar al sistema al crear un usuario en el sistema.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Septiembre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	Ninguna		
<b>Pos condición</b>	El usuario registra sus datos.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Registrar datos</li> <li>2. Crear usuario</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 14. Caso de uso usuario registrar usuario.

- Inicio sesión.

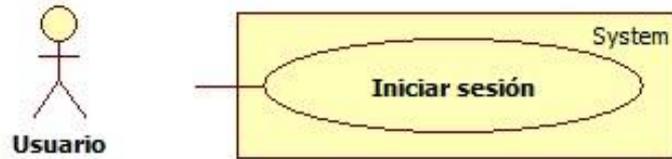


Diagrama 20. Caso de uso usuario Iniciar sesión.

Especificación del caso de uso: Inicio sesión			
<b>Código</b>	15		
<b>Nombre</b>	Inicio sesión		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al actor ingresar al sistema con un usuario ya registrado		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	Ninguna		
<b>Pos condición</b>	El usuario entrará al sistema		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	No coincidir usuario y contraseña		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 15. Caso de uso usuario inicio sesión.

- Cerrar sesión.

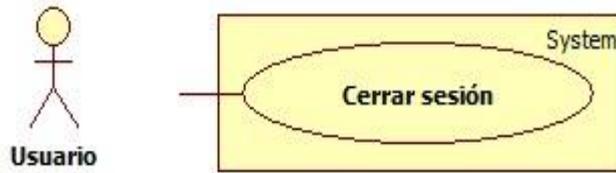


Diagrama 21. Caso de uso usuario cerrar sesión.

Especificación del caso de uso: Cerrar sesión			
<b>Código</b>	16		
<b>Nombre</b>	Cerrar sesión		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al actor salir del sistema.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	Ninguna		
<b>Pos condición</b>	El usuario saldrá del sistema.		
<b>Flujo normal</b>	1. Cerrar sesión.		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 16. Caso de uso usuario cerrar sesión.

- Consultar datos.

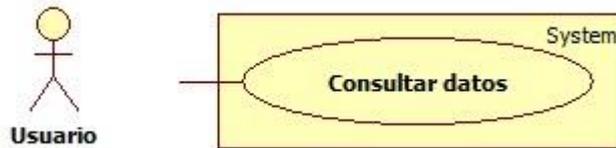


Diagrama 22. Caso uso usuario consultar datos.

<b>Especificación del caso de uso:</b> Consultar datos.			
<b>Código</b>	17		
<b>Nombre</b>	Inicio sesión		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al actor consultar sus datos registrados.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	Ninguna		
<b>Pos condición</b>	El usuario entrará al sistema		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario</li> <li>2. Ingresar contraseña</li> <li>3. Consultar datos.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 17. Caso de uso usuario consultar datos.

- Actualizar datos

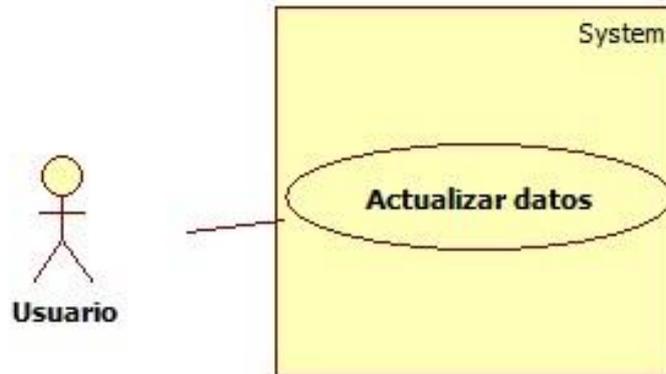


Diagrama 23. Caso de uso usuario Actualizar datos.

Especificación del caso de uso: Actualizar datos			
<b>Código</b>	18		
<b>Nombre</b>	Actualizar datos		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite a los usuarios actualizar los datos de su usuario como lo son teléfono o e-mail.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Septiembre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario actualizará sus datos.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario.</li> <li>2. Ingresar contraseña.</li> <li>3. Validar datos.</li> <li>4. Actualizar datos.</li> <li>5. Confirmar actualización.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 18. Caso de uso usuario actualizar datos.

- Consultar requerimientos.



Diagrama 24. Caso de uso usuario consultar requerimientos.

Especificación del caso de uso: Consultar requerimientos			
<b>Código</b>	19		
<b>Nombre</b>	Consultar requerimientos.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario ver los estados de requerimientos previamente cargados.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario no podrá solicitar citas por un tiempo determinado		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario.</li> <li>2. Ingresar contraseña.</li> <li>3. Validar datos.</li> <li>4. Consultar requerimientos.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 19. Caso de uso usuario consultar requerimientos.

- Cargar requerimientos.

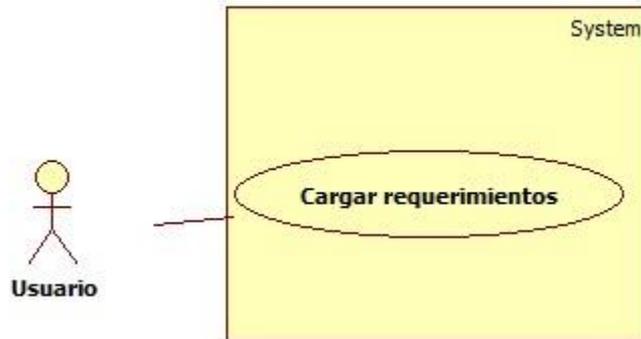


Diagrama 25. Caso de uso usuario cargar requerimientos.

<b>Especificación del caso de uso: Cargar requerimientos</b>			
<b>Código</b>	20		
<b>Nombre</b>	Cargar requerimientos		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario subir imágenes de los requisitos necesarios para liquidar su libreta militar y que evite perder tiempo en cuestiones de papeleo.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario no podrá solicitar citas por un tiempo determinado		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario.</li> <li>2. Ingresar contraseña.</li> <li>3. Validar datos.</li> <li>4. Agregar archivos.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 20. Caso de uso usuario cargar requerimientos.

- Consultar citas.



Diagrama 26. Caso de uso usuario consultar cita.

Especificación del caso de uso: Consultar cita.			
<b>Código</b>	21		
<b>Nombre</b>	Consultar cita.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario ver las citas registradas anteriormente.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	Ninguna		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario.</li> <li>2. Ingresar contraseña.</li> <li>3. Validar datos.</li> <li>4. Consultar citas.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 21. Caso de uso usuario consultar cita.

- Solicitar cita.

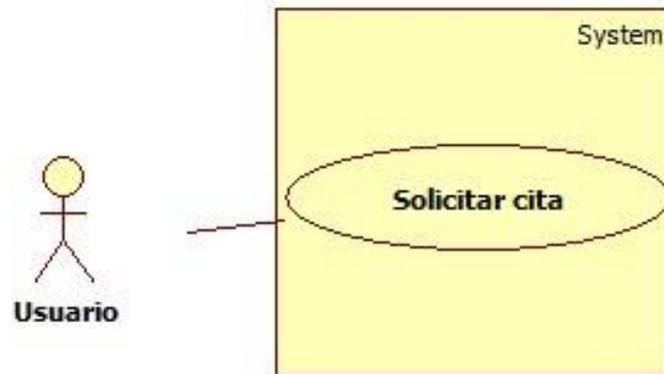


Diagrama 27. Caso de uso usuario solicitar cita.

Especificación del caso de uso: Solicitar cita			
<b>Código</b>	22		
<b>Nombre</b>	Solicitar cita.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso permite al usuario solicitar una cita para presentar los documentos originales y continuar con el proceso de liquidación.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Septiembre 2013
<b>Actores</b>	Usuario		
<b>Precondición</b>	El actor debe estar registrado y haber ingresado a su usuario.		
<b>Pos condición</b>	El usuario generará una cita.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ingresar nombre de usuario.</li> <li>2. Ingresar contraseña.</li> <li>3. Validar datos.</li> <li>4. Solicitar cita.</li> <li>5. Confirmar cita.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tener una retención.</li> <li>- No tener requerimientos aprobados.</li> </ul>		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 22. Caso de uso usuario solicitar cita.

- **Casos de uso sistema.**

- Generar retención.

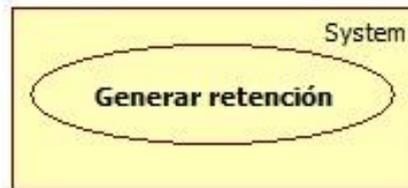


Diagrama 28. Caso de uso sistema generar retención. .

<b>Especificación del caso de uso: Generar retención.</b>			
<b>Código</b>	23		
<b>Nombre</b>	Generar retención.		
<b>Descripción</b>	Este caso el sistema genera una retención si el estado de la cita fue "incumplida" que dura 30 días.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Octubre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Octubre 2013
<b>Actores</b>	Sistema		
<b>Precondición</b>	El estado de la cita debe ser "incumplida".		
<b>Pos condición</b>	El usuario no podrá solicitar citas por un mes.		
<b>Flujo normal</b>	1. Cambiar estado de cita y requerimientos.		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 2. Caso de uso sistema generar retención.

- Cambiar estado cita.

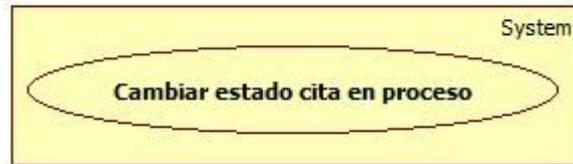


Diagrama 29. Caso de uso sistema cambiar estado cita en proceso.

<b>Especificación del caso de uso:</b> Cambiar estado cita en proceso.			
<b>Código</b>	24		
<b>Nombre</b>	Cambiar estado cita.		
<b>Descripción</b>	Este caso de uso cambia el estado de las citas para mostrar las que se atenderán en la el día.		
<b>Autores</b>	Jair Gómez - Andrés Varela		
<b>Fecha creación</b>	Septiembre 2013	<b>Fecha última modificación</b>	Diciembre 2013
<b>Actores</b>	Sistema		
<b>Precondición</b>	Debe haber citas vigentes.		
<b>Pos condición</b>	Las citas cambiaran de estado.		
<b>Flujo normal</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cargar aplicativo.</li> <li>2. Actualizar estado dependiendo de la fecha.</li> </ol>		
<b>Excepciones</b>	Ninguna		
<b>Anotaciones</b>	Ninguna		

Tabla 24. Caso de uso sistema cambiar estado cita.

- **Casos de uso súper administrador.**

En este diagrama se visualizan las acciones a nivel general que puede realizar el súper administrador del sistema.

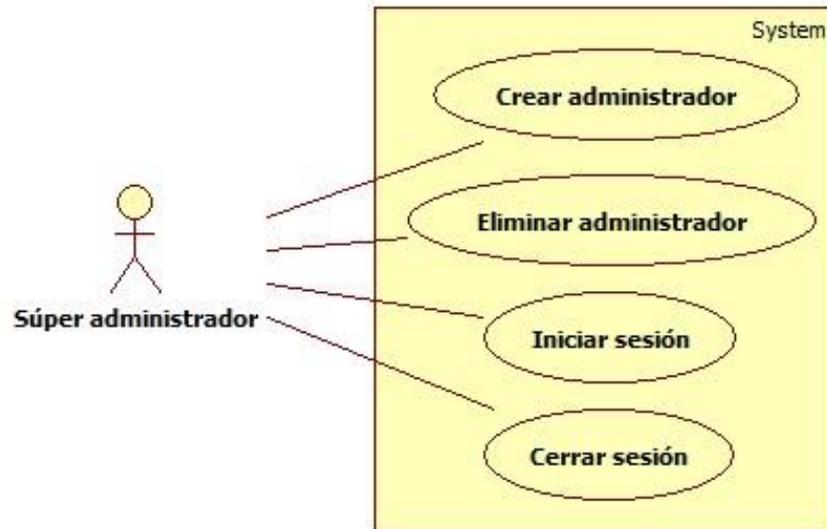


Diagrama 30. Casos de uso súper administrador.

- **Casos de uso sistema.**

En este diagrama se visualizan las acciones a nivel general que realiza el sistema.

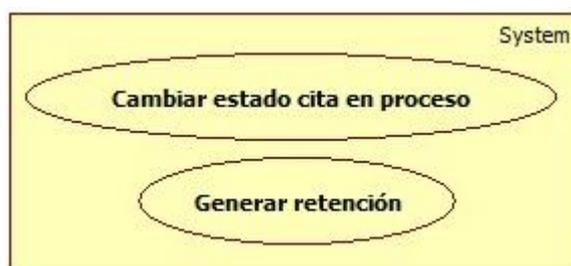


Diagrama 31. Casos de uso sistema.

- **Casos de uso administrador.**

En este diagrama se visualizan las acciones a nivel general que puede realizar el administrador del sistema.

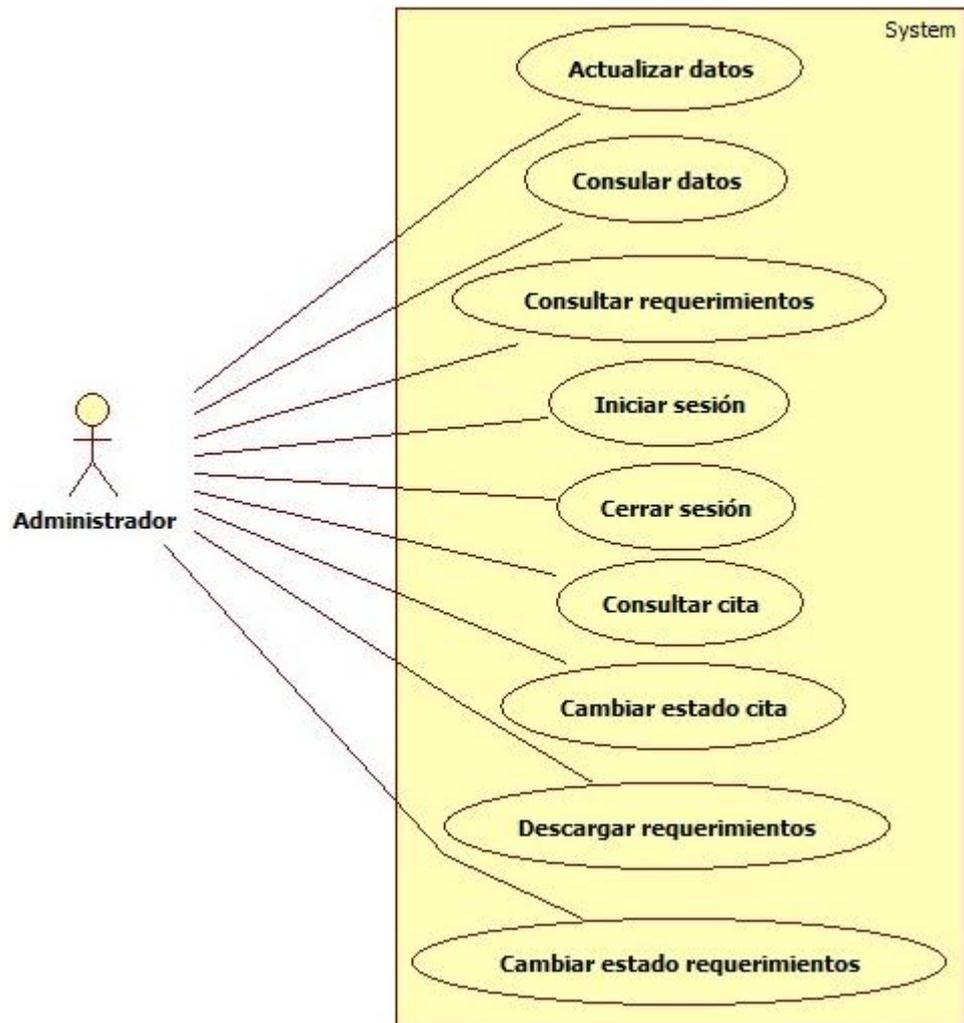


Diagrama 32. Casos de uso administrador.

- **Casos de uso usuario.**

En este diagrama se visualizan las acciones a nivel general que puede realizar el usuario.

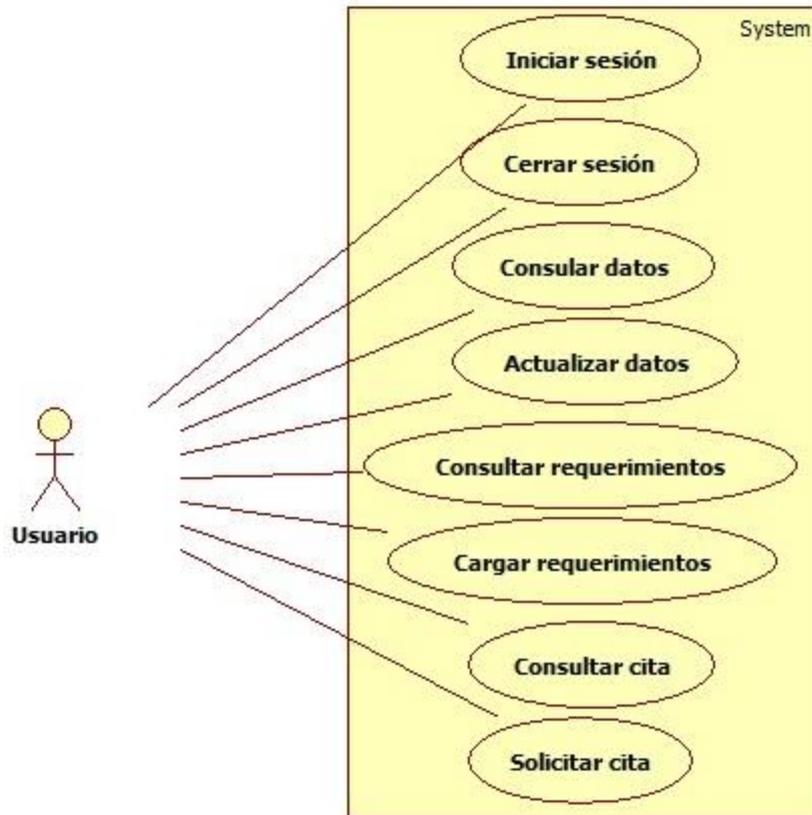


Diagrama 33. Casos de uso usuario.

- **Casos de uso general.**

En este diagrama se pueden ver las relaciones y las acciones que realizan todos los usuarios y el sistema.

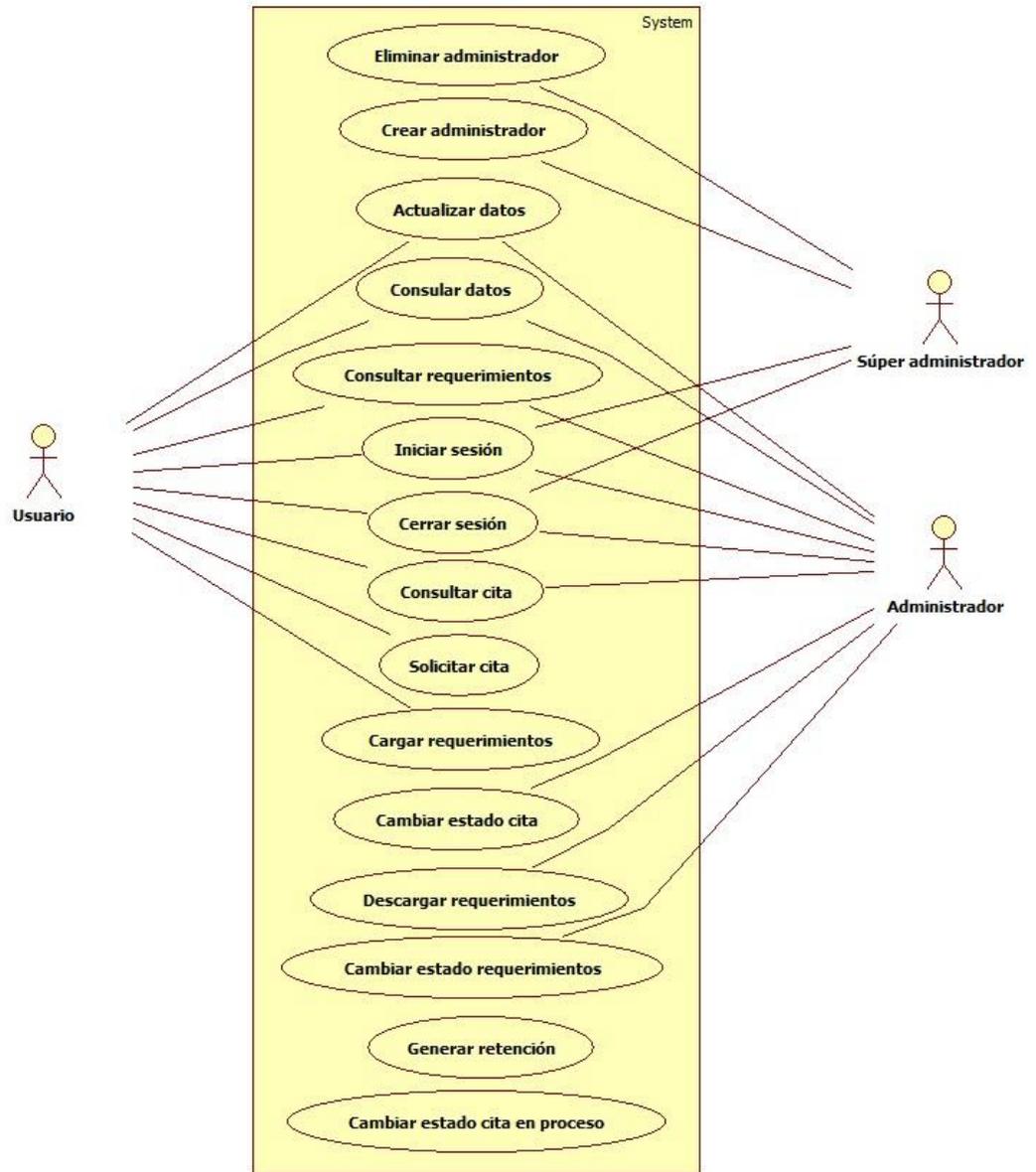


Diagrama 34. Casos de uso general.

Todos los objetos del sistema manejan ciertos estados en el tiempo en que realizan las funciones o procesos específicos, los diagramas de estados nos permiten visualizar estos cambios de estado en el transcurso de un proceso.

- Persona.

Este diagrama representa como la persona cambia de estados durante sus procesos en el aplicativo.

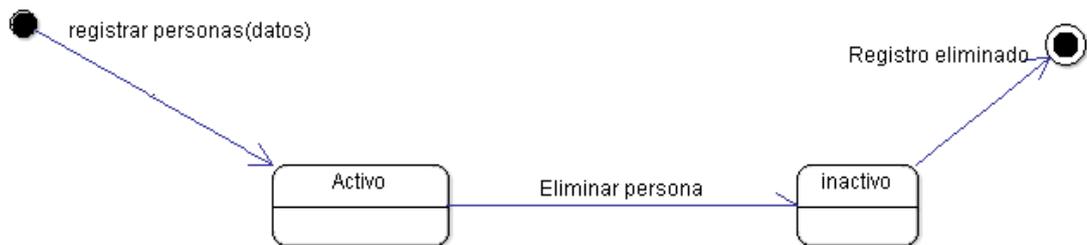


Diagrama 35. Diagrama de estado persona.

- Usuario.

Este diagrama representa como son los estados que manejan el uso de usuarios en la plataforma.

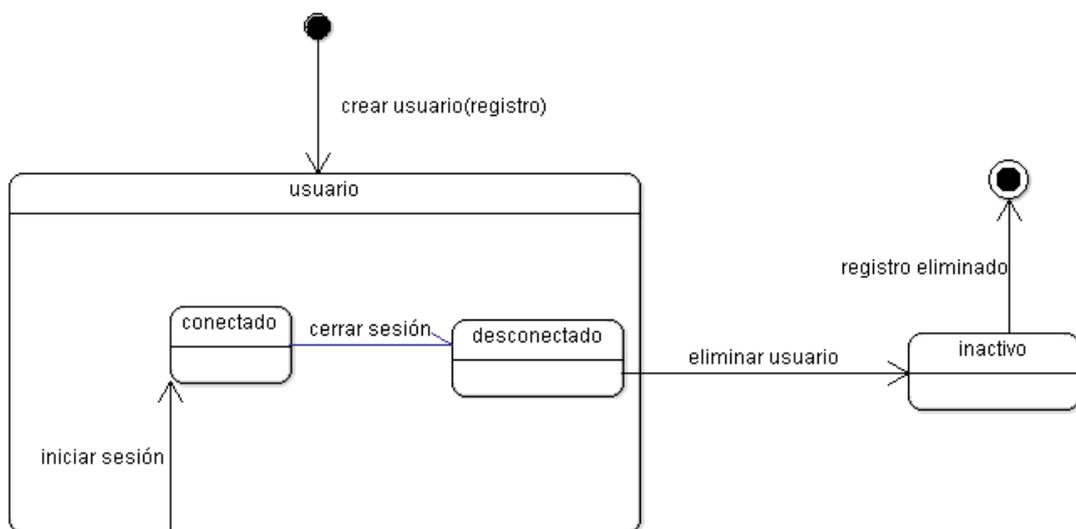


Diagrama 36. Diagrama de estado usuario.

- Cita.

Este diagrama representa como son los estados que manejan las citas durante su ciclo de vida.

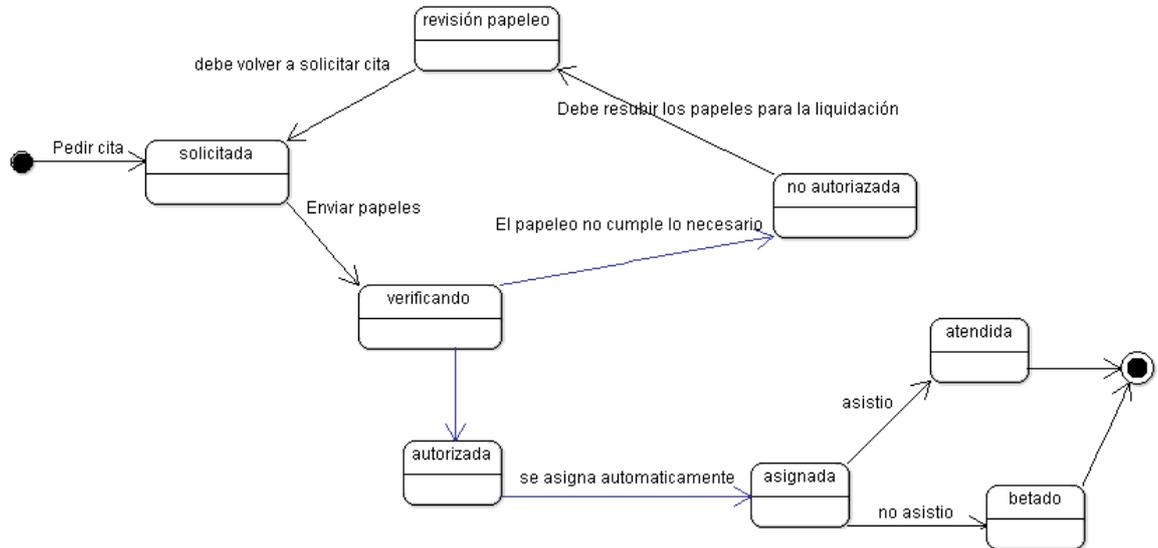


Diagrama 37. Diagrama de estados de cita.

Para representar todos los mensajes y las secuencias entre los objetos es muy apropiado usar los diagramas de colaboración.

- Inicio sesión.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al momento de iniciar sesión.

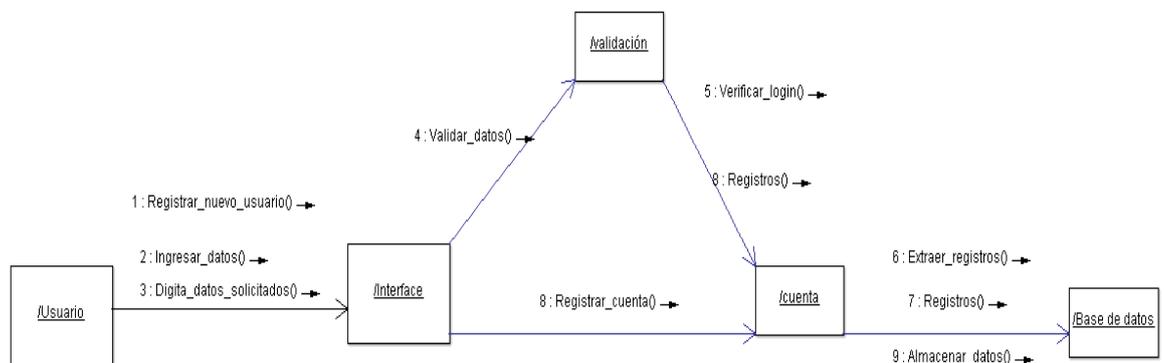


Diagrama 38. Diagrama de colaboración inicio sesión.

- Subir requerimientos.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al cargar los documentos para los tramites de liquidación.

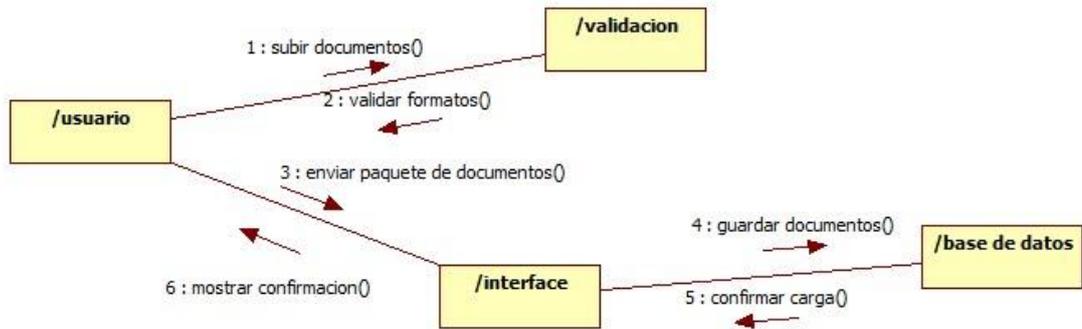


Diagrama 39. Diagrama de colaboración subir requerimientos.

- Modificar estado citación.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al momento de modificar estado citación.

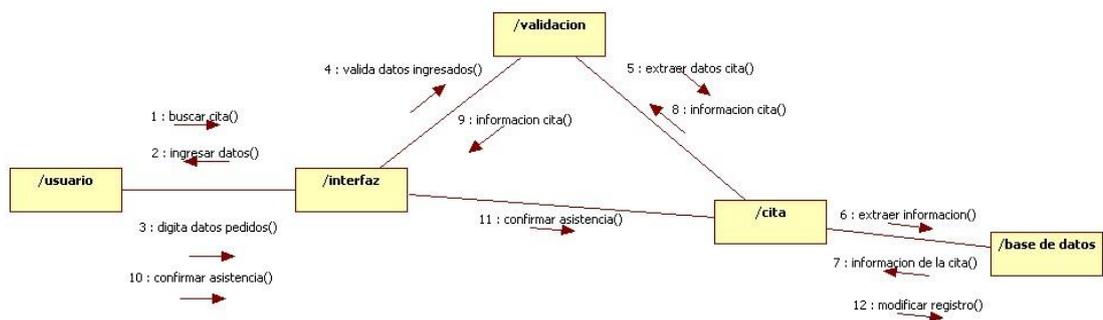


Diagrama 40. Diagrama de colaboración actualizar datos.

- Consultar cita.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al momento consultar una citación.

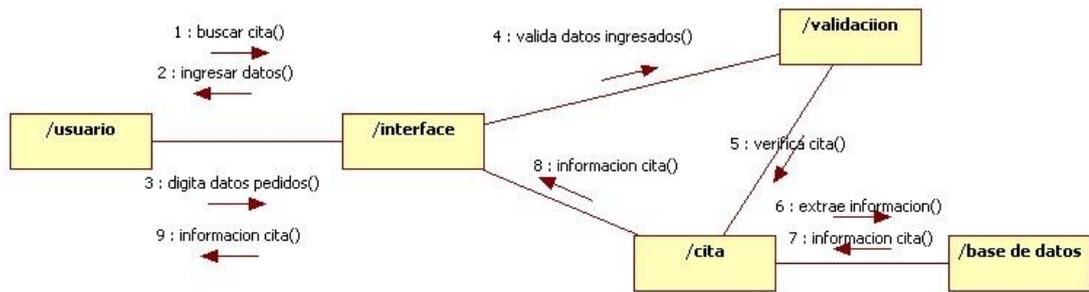


Diagrama 41. Diagrama de colaboración consultar citación.

- Consultar cuentas de usuario.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al momento consultar los datos de un usuario.

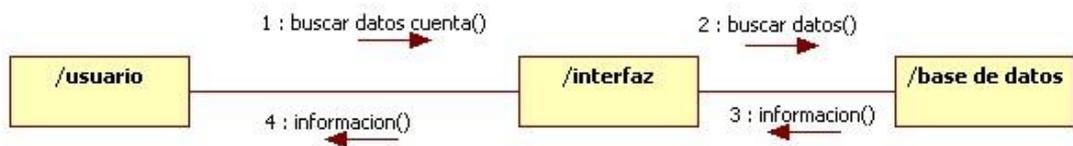


Diagrama 42. Diagrama de colaboración consultar cuentas de usuario.

- Eliminar cuenta.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al momento de eliminar los datos de la cuenta.

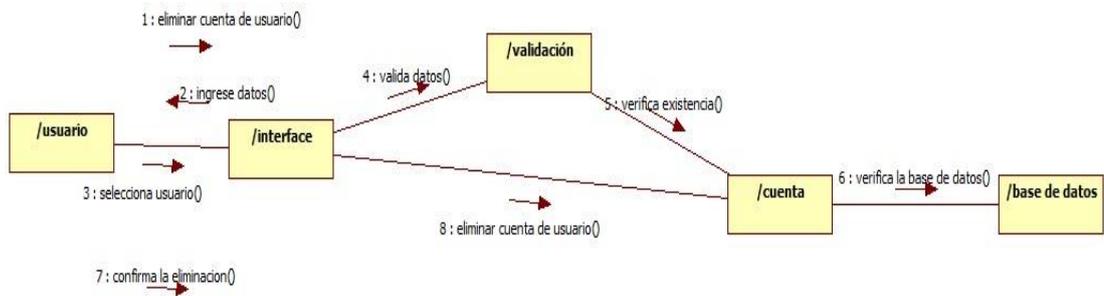


Diagrama 43 Diagrama de colaboración eliminar cuenta de usuario.

- Actualizar datos.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al momento de actualizar los datos de un usuario.

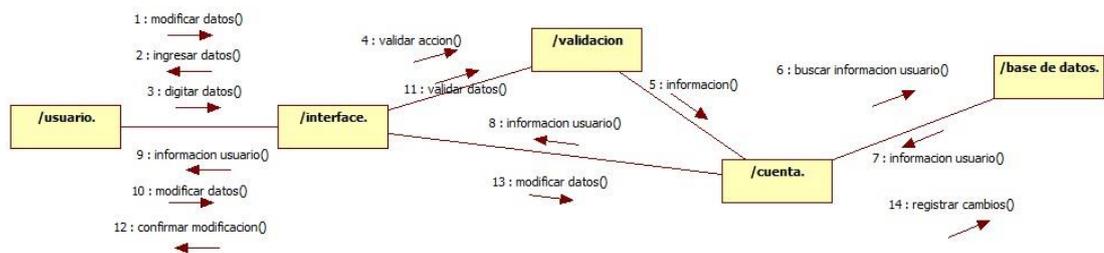


Diagrama 44. . Diagrama de colaboración actualizar datos.

- Solicitar cita.

Este diagrama representa el envío de información entre los roles al momento de pedir una cita.

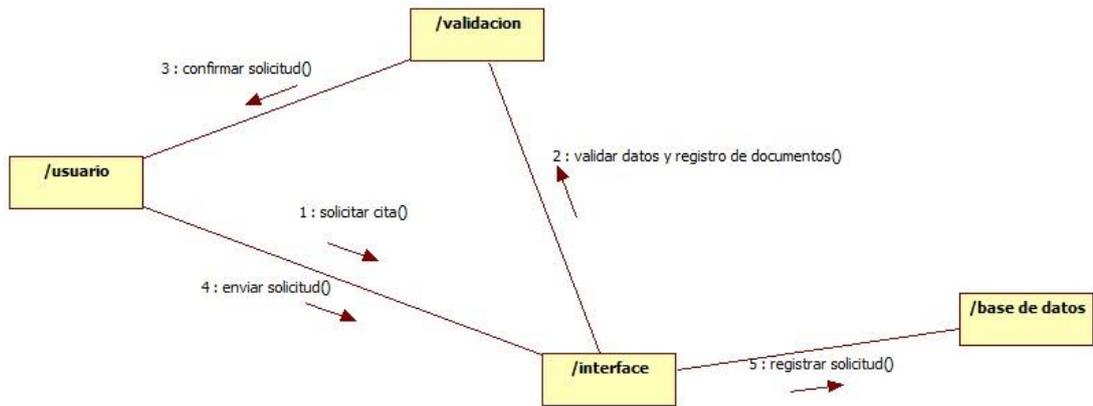


Diagrama 45. Diagrama de colaboración solicitar cita.

Es fácil ver como los procesos en un transcurso de tiempo se organizan a través de un diagrama de secuencia en donde se muestran los pasos y los tiempos como se comunican los objetos.

## Diagramas de secuencia usuario.

- Iniciar sesión.

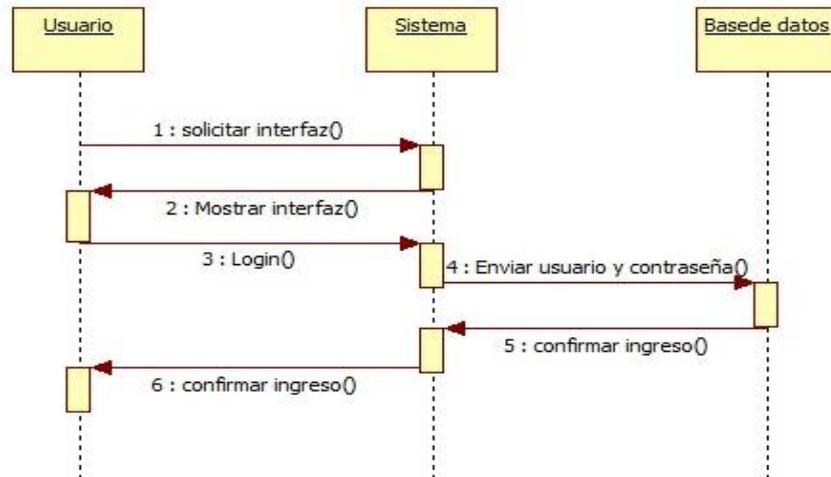


Diagrama 46. Diagrama de secuencia inicio sesión.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de iniciar sesión.

- Cerrar sesión.

Este diagrama muestra el proceso para cerrar sesión.

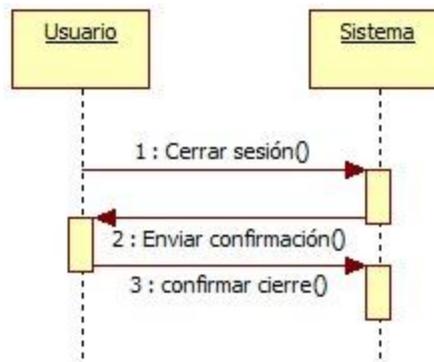


Diagrama 47. Diagrama de secuencia cerrar sesión.

- Registrarse.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de registrarse en el sistema.

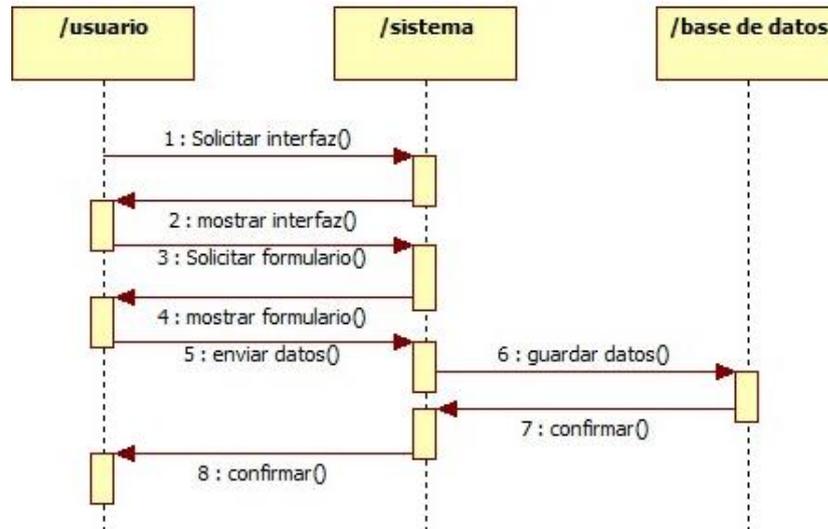


Diagrama 48. Diagrama de secuencia registrarse.

- Consultar datos de usuario.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de consultar datos de usuario.

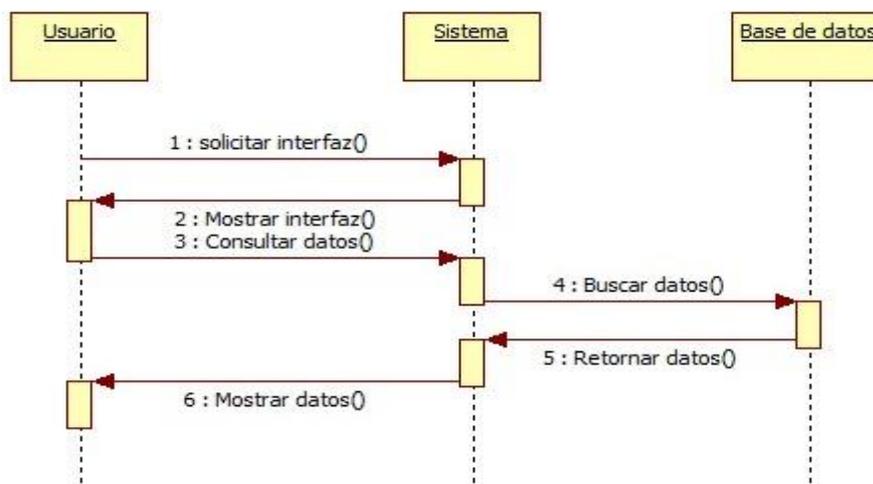


Diagrama 49. Diagrama de secuencia consultar datos de usuario.

- Cargar requerimientos.

Este diagrama muestra los pasos en el momento de cargar los requerimientos al sistema.

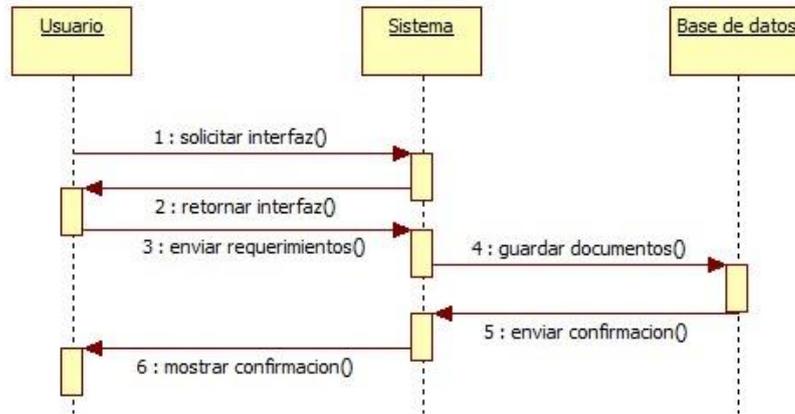


Diagrama 50. Diagrama de secuencia cargar requerimientos.

- Consultar requerimientos.

Este diagrama muestra la manera en que el actor consulta los estados de los requerimientos vigentes.

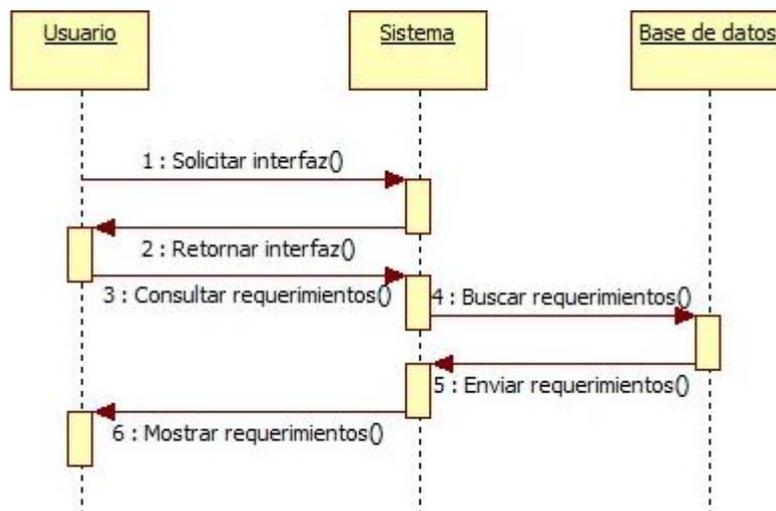


Diagrama 51. Diagrama de secuencia consultar requerimientos.

- Consultar citas.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de consultar datos de citas.

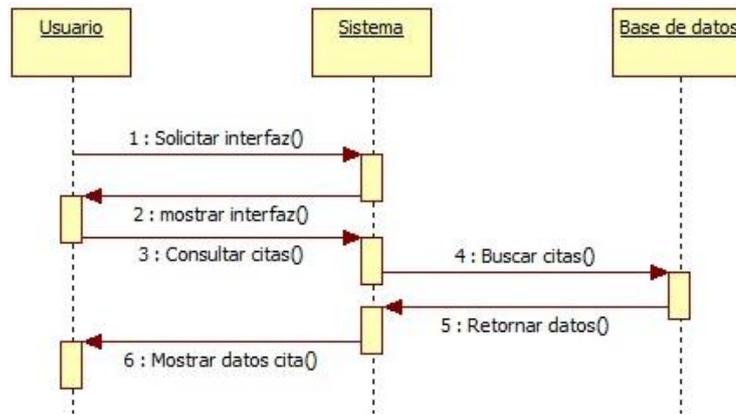


Diagrama 52. Diagrama de secuencia consultar citas.

- Actualizar datos

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de actualizar datos de usuario.

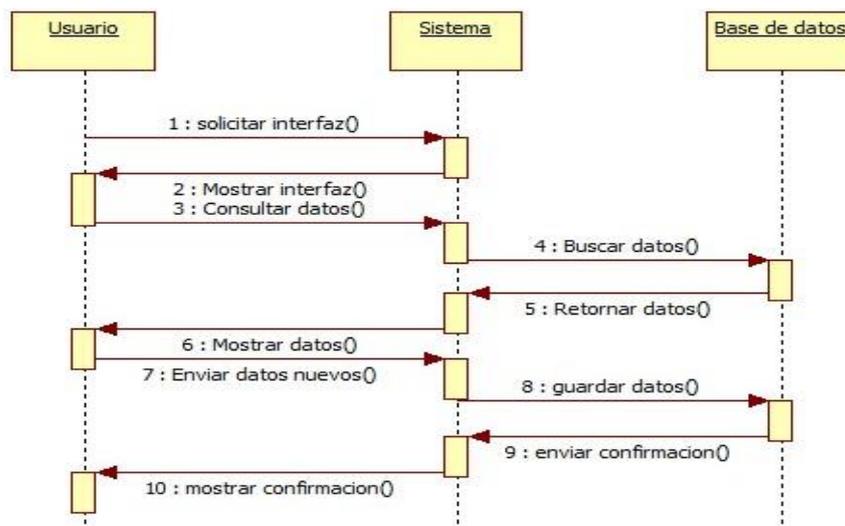


Diagrama 53. Diagrama de secuencia actualizar datos.

- Solicitar cita.

En este diagrama se muestran los pasos que se siguen al momento de solicitar una cita.

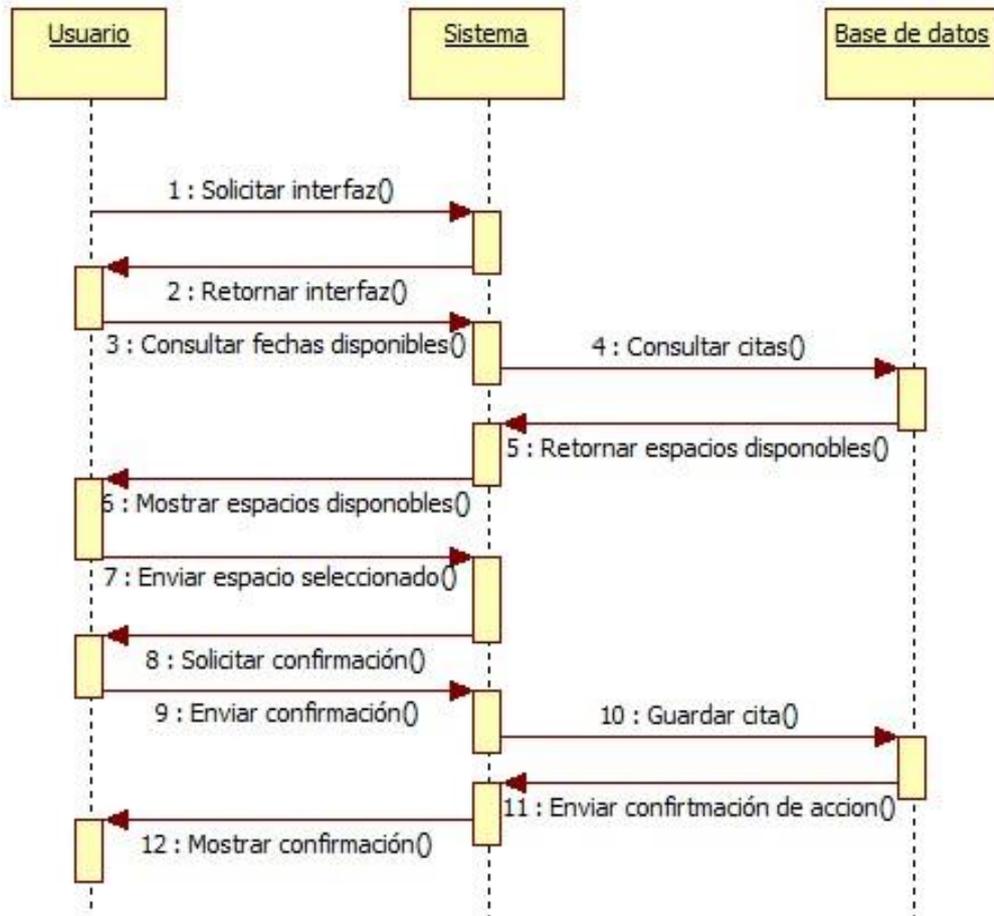


Diagrama 54. Diagrama de secuencia solicitar cita.

## Diagramas de secuencia administrador.

- Iniciar sesión.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de iniciar sesión.

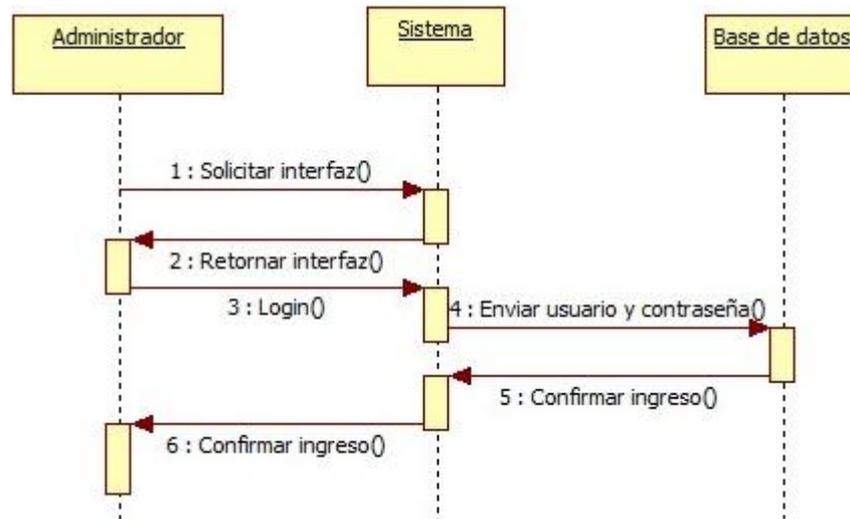


Diagrama 55. Diagrama de secuencia administrador inicio sesión.

- Cerrar sesión.

Este diagrama muestra el proceso para cerrar sesión.

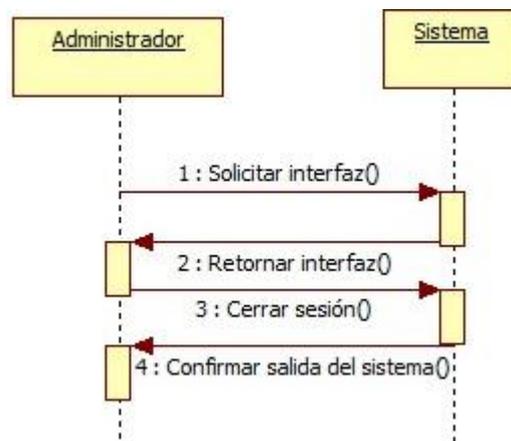


Diagrama 56. Diagrama de secuencia administrador cerrar sesión.

- Consultar datos.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de consultar dato.

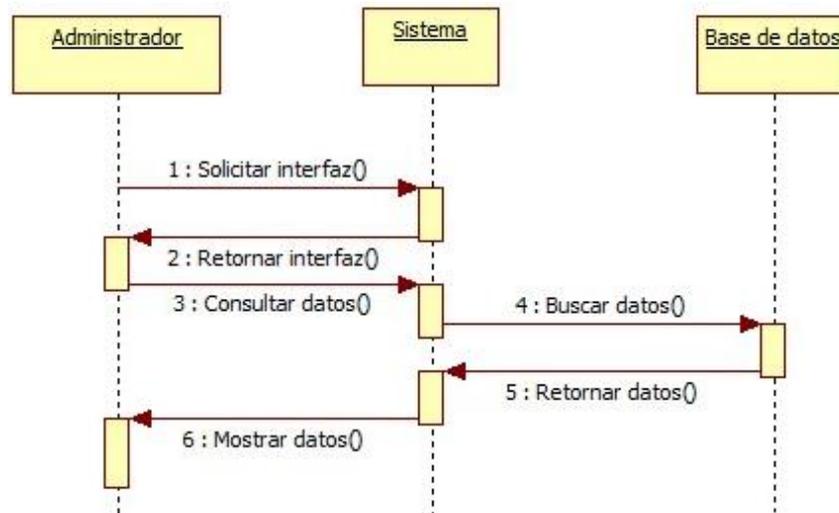


Diagrama 57. Diagrama de secuencia administrador consultar datos.

- Actualizar datos.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de actualizar datos de usuario.

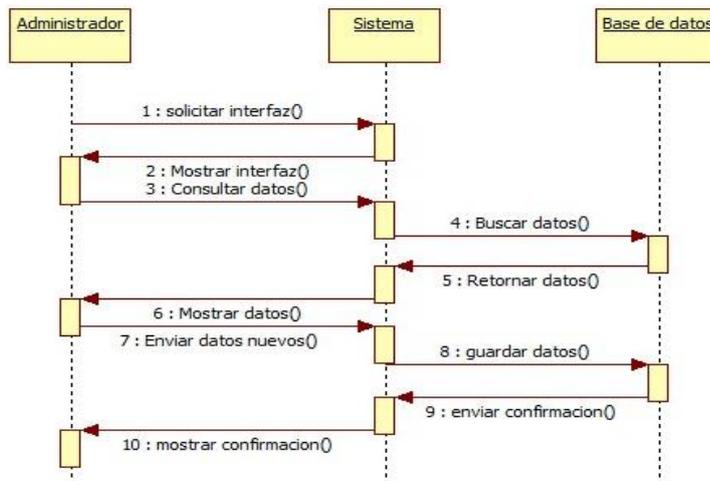


Diagrama 58. Diagrama de secuencia administrador actualizar datos.

- Consultar citas.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de consultar las citas.

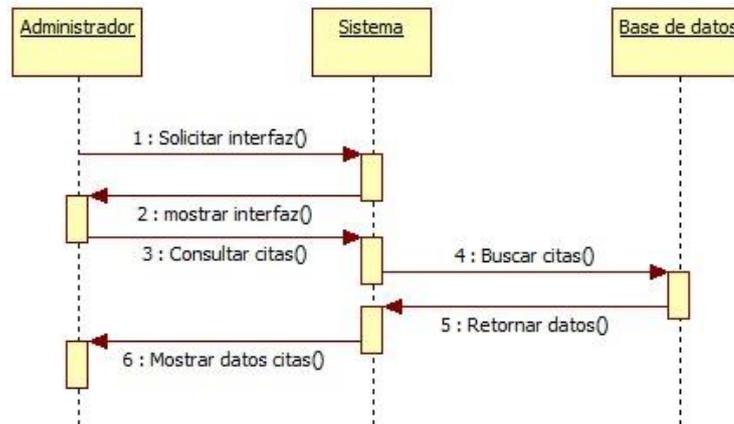


Diagrama 59. Diagrama de secuencia administrador consultar citas.

- Cambiar estado cita.

Este diagrama muestra los pasos que se realizan en el momento de actualizar los estados de una cita.

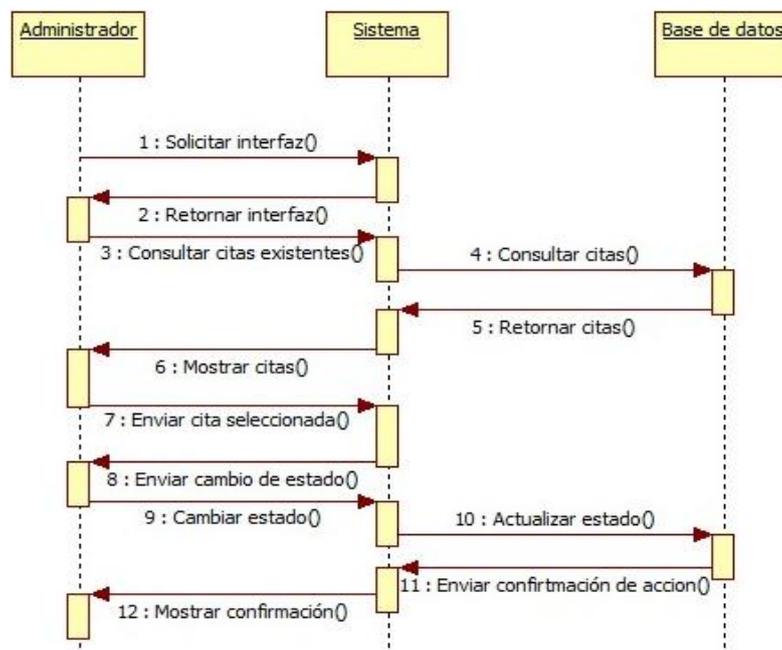


Diagrama 60. Diagrama de secuencia administrador cambiar estado cita.

- Descargar requerimientos.

Este diagrama muestra el orden de acción que se realiza cuando el administrador descarga los documentos.

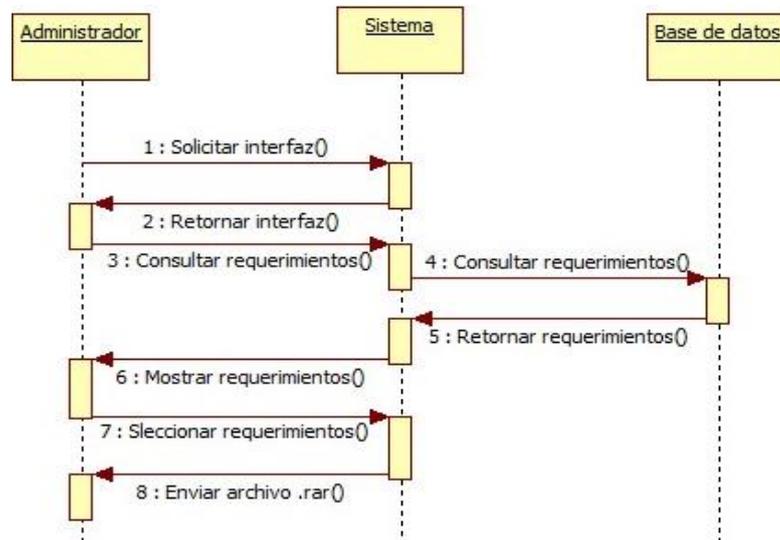


Diagrama 61. Diagrama de secuencia administrador descargar requisitos.

- Cambiar estado de requerimientos.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de descargar los requerimientos y actualizar el estado para que el usuario pueda verificar si cumple con los requisitos.

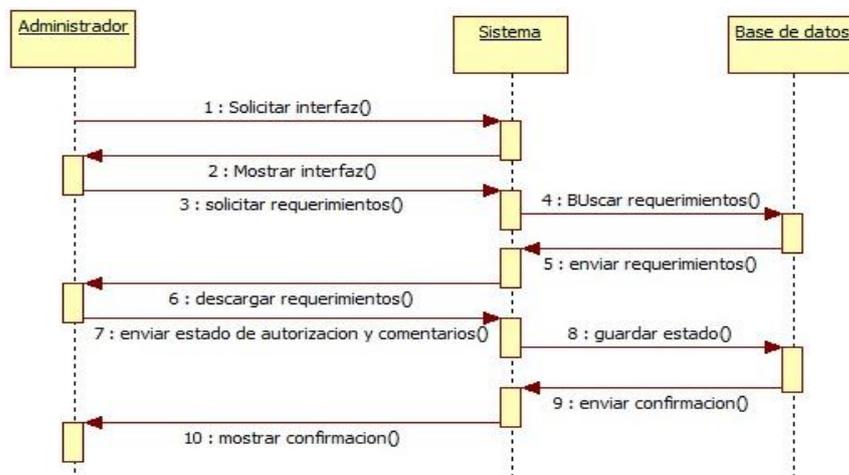


Diagrama 62. Diagrama de secuencia administrador autorizar requerimientos.

## Diagramas de secuencia administrador.

- Iniciar sesión.

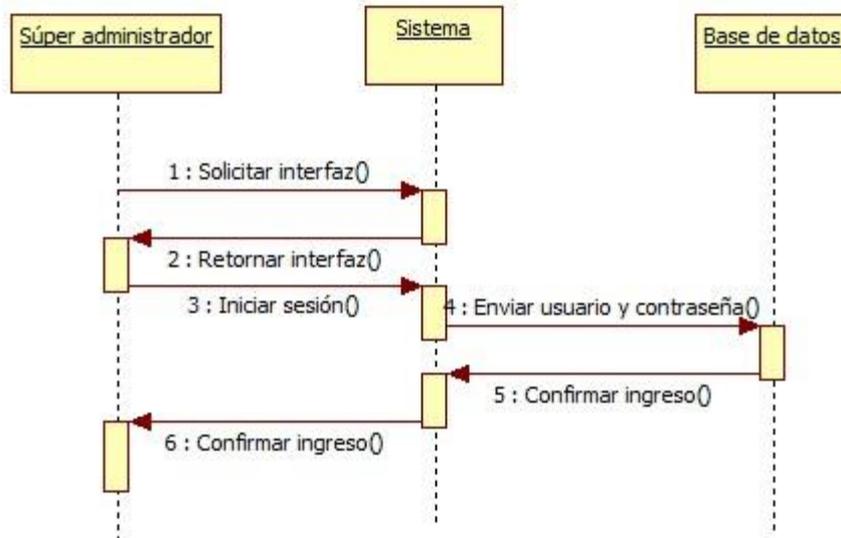


Diagrama 63. Diagrama de secuencia súper administrador inicio sesión.

Este diagrama muestra el orden de acción entre los roles que participan en el momento de iniciar sesión.

- Cerrar sesión.

Este diagrama muestra el proceso para cerrar sesión.

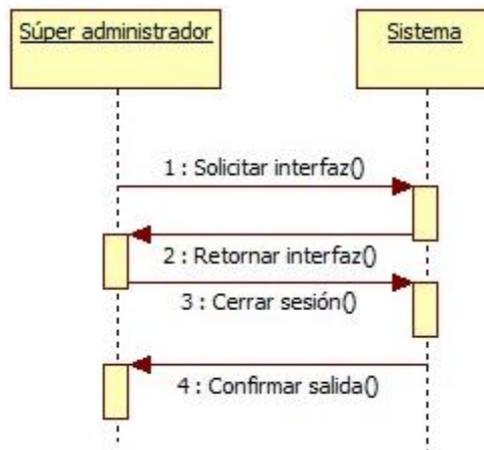


Diagrama 64. Diagrama de secuencia súper administrador cerrar sesión.

- Crear administrador.

Este diagrama muestra el proceso para registrar un usuario administrador.

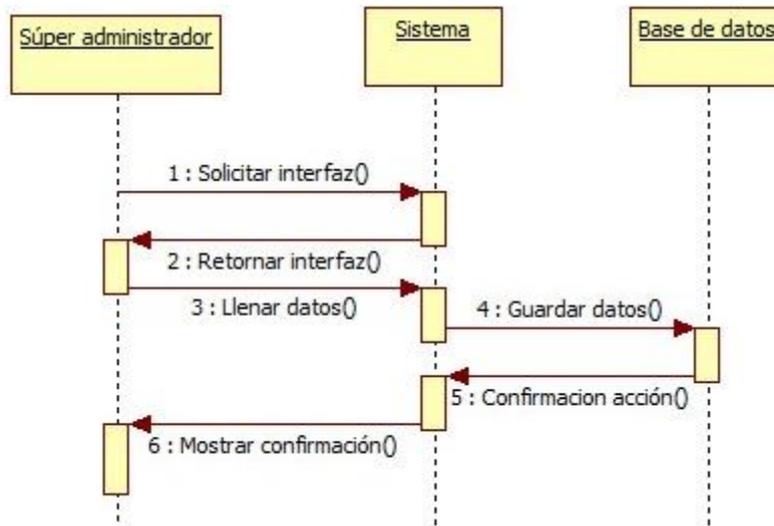


Diagrama 65. Diagrama de secuencia súper administrador crear administrador.

- Eliminar administrador.

Este diagrama muestra el proceso para eliminar un usuario administrador.

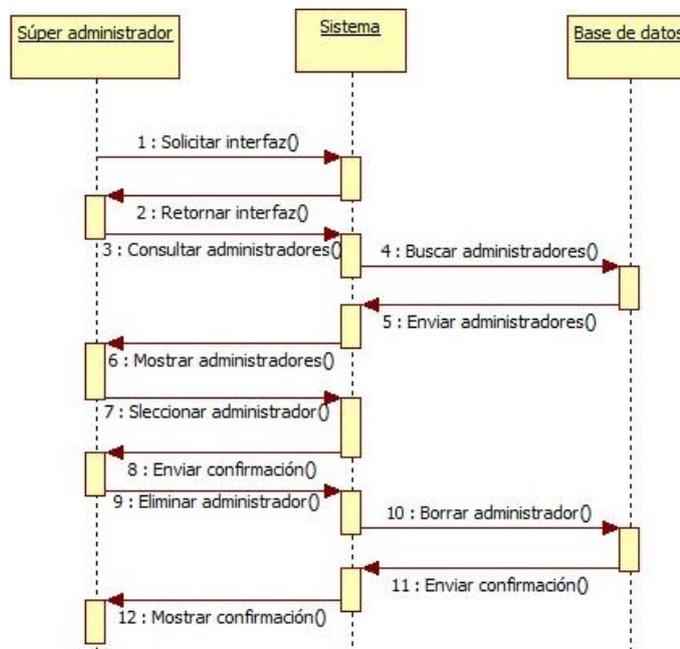


Diagrama 66. Diagrama de secuencia súper administrador eliminar admin.

Para tener una visión simplificada de lo que ocurre durante una operación o proceso es apropiado representarlo a través de diagramas de actividades, estos muestran los estados de un objeto y las actividades entre ellos con flechas.

- Subir requisitos.

Este diagrama muestra el orden las actividades a desarrollar al momento de subir requisitos.

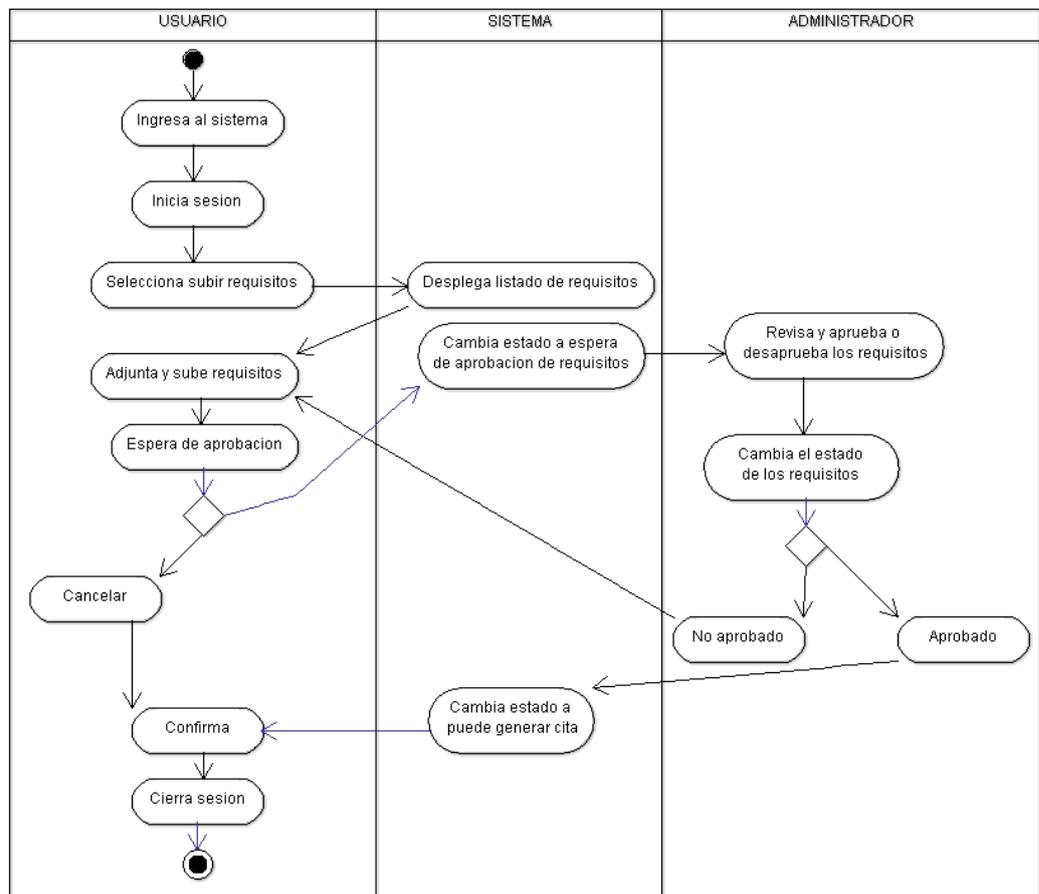


Diagrama 67. Diagrama de actividades subir requisitos.

- Cambio de estado de requerimientos.

Este diagrama muestra el orden las actividades a desarrollar al momento de revisar los requerimientos.

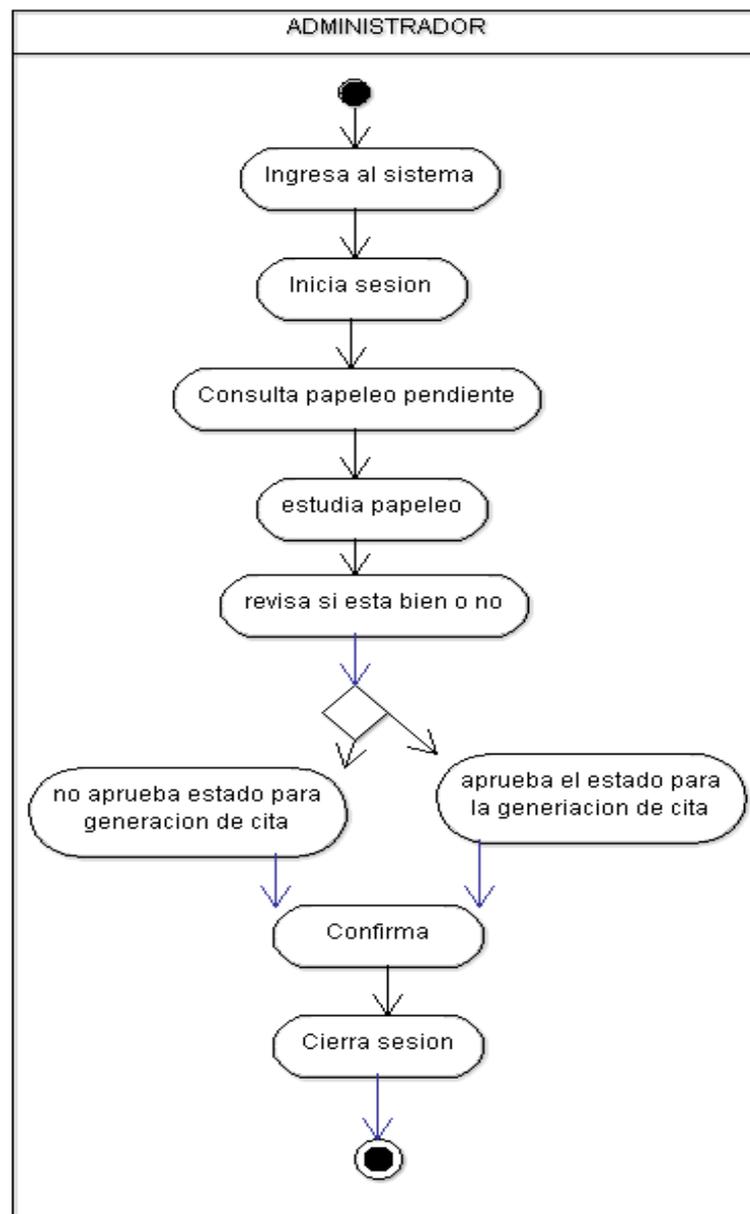


Diagrama 68. Diagrama de actividades aprobar requisitos.

-Consulta de datos.

Este diagrama muestra el orden las actividades a desarrollar al momento de consultar requisitos.

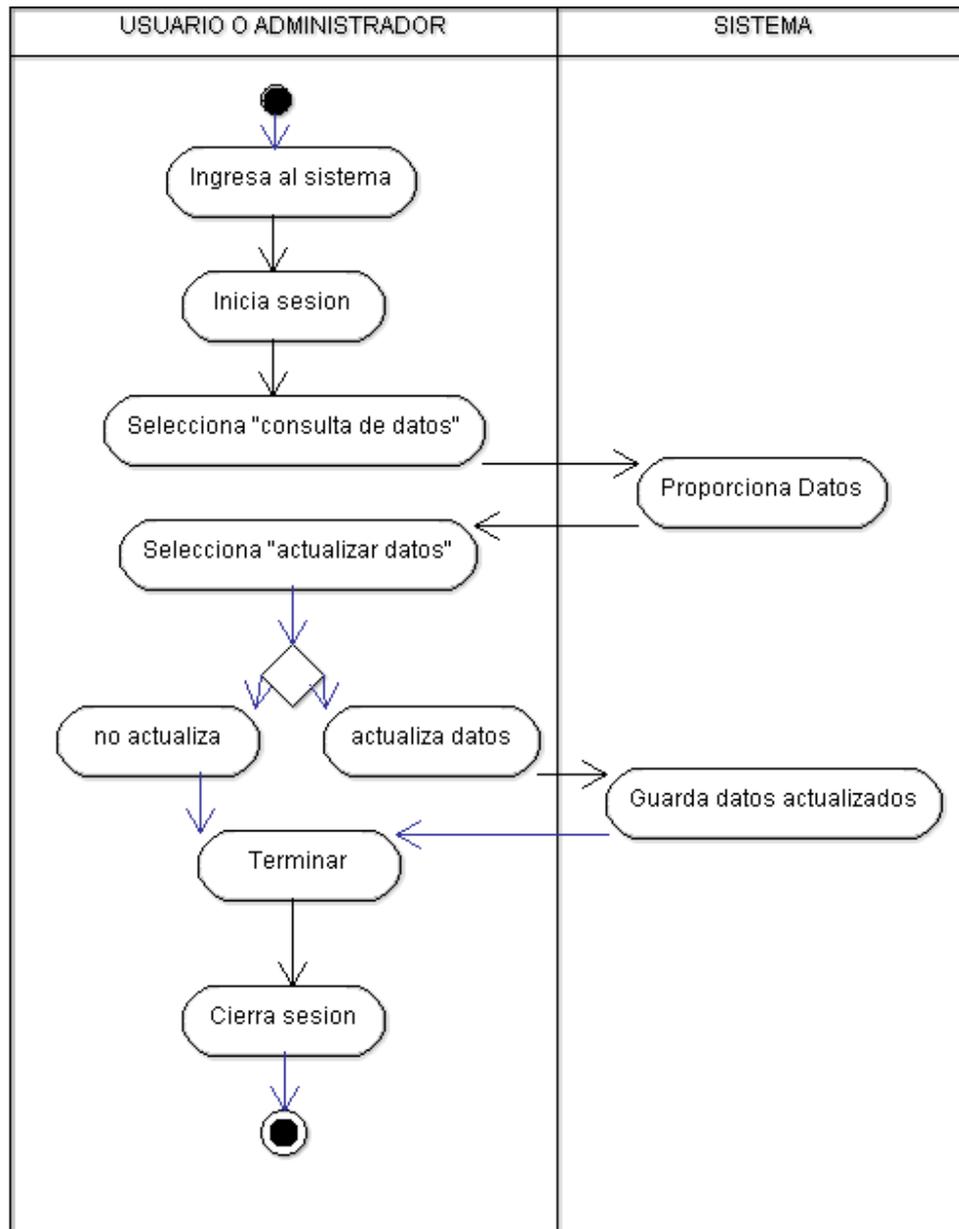


Diagrama 69. Diagrama de actividades consultar datos.

-Creación de usuario.

Este diagrama muestra el orden las actividades a desarrollar al momento de crear usuario.

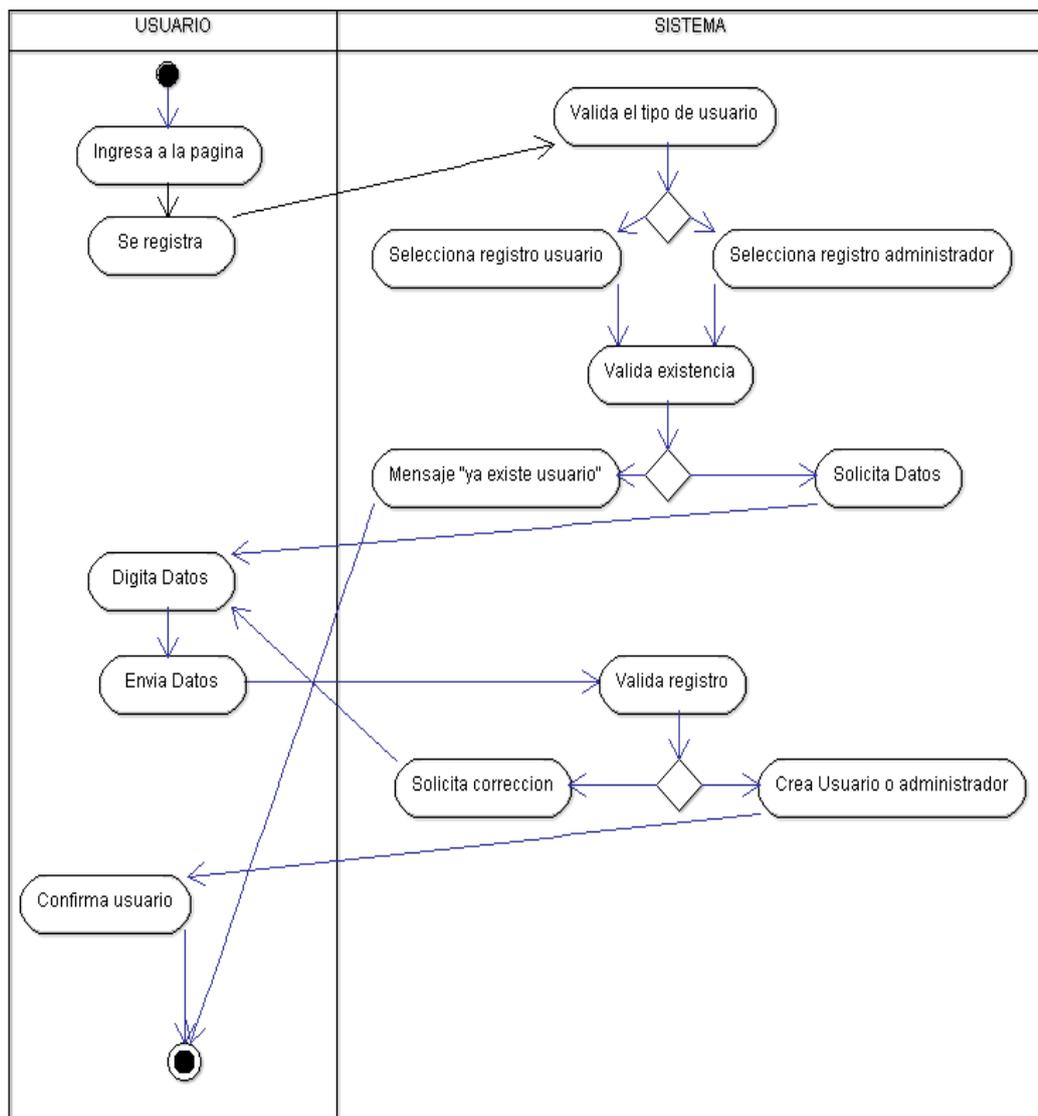


Diagrama 70. Diagrama de actividades crear usuarios.

-Solicitar cita.

Este diagrama muestra el orden las actividades a desarrollar al momento de solicitar cita.

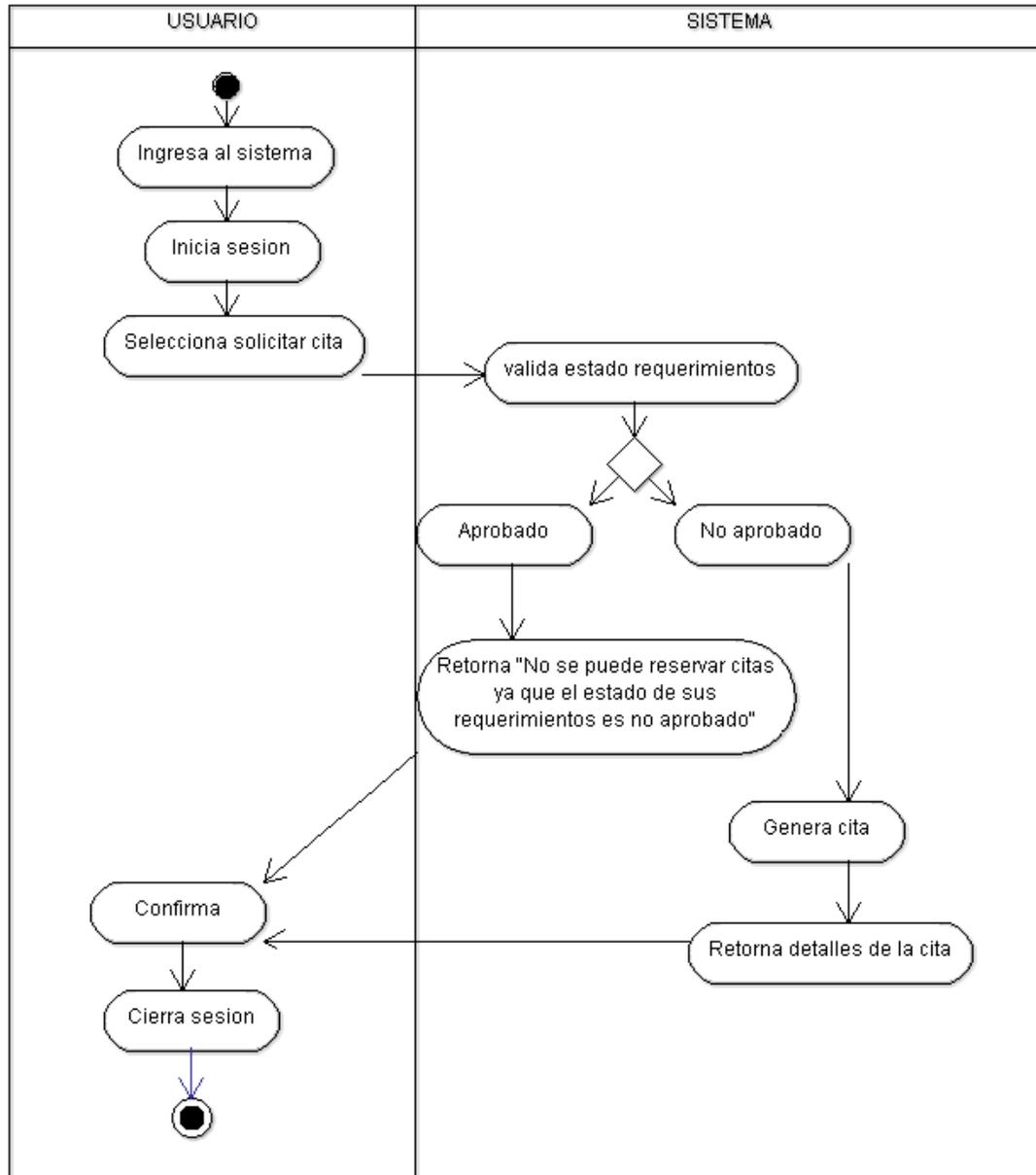


Diagrama 71. Diagrama de actividades solicitar cita.

## 4.0 DESARROLLO

### 4.1 Especificaciones técnicas

#### 4.1.1 Software

El aplicativo se desarrolla en lenguaje HTML5 lo que lo hace un aplicativo web, es decir que es un aplicativo con una gran ventaja como lo es la fácil accesibilidad para el usuario desde cualquier parte, cualquier dispositivo y/o equipo de cómputo.

Como dicho aplicativo está enfocado a la web cabe resaltar que este se encuentra alojado en un servidor web, para que por medio de Internet los usuarios puedan acceder fácil y rápidamente al aplicativo gestionando así todos sus procesos referentes a la libreta militar.

La base de datos se genera con MySQL ya que a nivel de velocidad operacional es uno de los mejores gestores, también gracias a su bajo costo en requerimientos puede ser ejecutado desde máquinas no tan robustas a nivel de hardware, y al ser una herramienta open source hace que sea realmente fácil de usar, esta cuenta con una licencia GPL3 lo cual significa que tiene una licencia publica general o una licencia de acceso público. Otro punto a resaltar de esta herramienta es su gran variedad de compatibilidad con los diferentes sistemas operativos como lo son Linux, Windows, Mac y muchos otros.

La conexión entre las interfaces y el aplicativo web desarrollado en HTML5 con la base de datos anteriormente mencionada se hace por medio de PHP (Hypertext Pre-processor) el cual es un lenguaje de programación de uso general, la cual gracias a que tiene una biblioteca nativa nos hace mucho más sencillo el uso de funciones, manejo de excepciones y teniendo en cuenta que es un lenguaje multiplataforma y libre, es muy destacado al hacer conexión con MySQL.

El aplicativo puede ejecutarse desde cualquier navegador de Internet siempre y cuando sea su última versión, sobre todo por el manejo de la velocidad al hacer

las consultas y al enviar los datos de los formularios por medio de la conexión a la base de datos.

#### **4.1.2 Hardware**

Para una correcta navegación en el aplicativo, será necesaria una conexión mínima de 2 megabytes de velocidad de internet en la transferencia de archivos, para evitar fallos de envío en los formularios y/o consultas dentro del aplicativo.

La velocidad de trabajo del computador es muy importante a la hora de trabajar sobre el aplicativo, por lo cual se recomienda usar un procesador con velocidad mínima de 1.8 MHz y una memoria RAM de 1 gigabyte; por lo general las tarjetas madres actuales traen integradas una tarjeta de red de 10/100 Ethernet lo cual es totalmente adecuado para la conexión que necesitamos, de ser de otra forma se recomienda conectarse con dicha velocidad para no tener inconvenientes al momento de envío de formularios y consulta de datos.

El monitor debe constar con una resolución mínima de 800x600 pixeles para una correcta navegabilidad visual y amigable en el aplicativo.

## 5. GLOSARIO

**Apache:** Servidor HTTP de código abierto para plataformas Unix, Windows, Macintosh y otras, que implementa el protocolo HTTP/1.1.

**Base de datos:** Conjunto de datos almacenados de manera ordenada.

**Ciclo de vida de software:** Es el proceso que sigue un software desde su nacimiento hasta que este deja de funcionar.

**Css:** Hojas de estilo que facilitan la personalización y especificación de características de los componentes en las páginas web.

**Dispositivo periférico:** Dispositivo que se conecta al equipo de cómputo a través del cual se ingresan datos.

**Ethernet:** También conocido como estándar IEEE 802.3, es un estándar de transmisión de datos para redes de área local.

**FTP:** Es un protocolo de red diseñado para compartir archivos entre equipos conectados a una red TCP.

**Gestor de bases de datos:** Herramienta para el manejo adecuado de las bases de datos.

**GPL3:** Licencia general publica, actualmente es la licencia más importante de software libre.

**Hardware:** Componentes físicos de un equipo de cómputo, como lo son periféricos y dispositivos.

**HTML:** Lenguaje de etiquetas para el desarrollo web.

**JavaScript:** Lenguaje interpretado por navegadores, que se enlaza fácilmente con HTML haciendo más fácil la navegabilidad de las páginas web.

**Lenguaje de programación:** lenguaje formal diseñado para expresar procesos que son llevados a cabo por los equipos de cómputo.

**Microprocesador:** El microprocesador es un circuito integrado central encargado de manejar a grandes velocidades todos los procesos que hace la computadora.

**MySQL:** Sistema de gestión de base de datos relacional.

**PHP:** Lenguaje de programación interpretado por el navegador, es muy fácil de usar y es muy compatible con bases de datos en MYSQL y HTML.

**RAM:** Memoria que almacena las instrucciones que carga el procesador.

**Servidor web:** es un programa el cual realiza conexiones bidireccionales o unidireccionales generando y cediendo una respuesta en cualquier lenguaje de programación.

**Software:** Soporte lógico del equipo de cómputo.

**UML:** Lenguaje Unificado de Modelado, es el lenguaje de diagramación y modelado más útil en el desarrollo de software.

**URL:** Es una cadena de caracteres que de acuerdo a unos estándares nombra recursos en internet.

## 6. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta la información recolectada durante las diferentes fases del desarrollo del software se tiene la seguridad de que los usuarios ahorraran tiempo y agilizaran los diferentes procesos referentes a los trámites de documentación relacionados con la solución de la situación militar.

Los sistemas de información, estructuración y ordenamiento que nos brinda el aplicativo nos permite agilizar los procesos de aprobación y la búsqueda de la documentación necesaria para llevar a cabo la citación de los usuarios una vez tengan los requerimientos en orden, tal y como son necesarios para comenzar con el proceso de liquidación.

La facilidad que le brinda el aplicativo a los usuarios permite el cómodo acceso a su información y el uso de las herramientas ayudan a disminuir el número de personas que no han podido iniciar su proceso de liquidación debido a la dificultad que surge al momento de presentar los documentos requeridos.

Por lo tanto el aplicativo "Data Soldier" está preparado para cumplir en su totalidad los objetivos y expectativas de cada uno de los diferentes usuarios, también cabe resaltar que proyecta excelentes resultados, los cuales se obtienen una vez se pone en práctica el uso de "Data Soldier".

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Gauchat, J. (2012). El gran libro de HTML5, CSS3 y Javascript. España. Editorial marcombo.
- Kimmel ,P.(2008). Manual de UML. Mexico:McGraw-Hill Interamericana.
- Pressman, R.(2002). Ingeniería del software un enfoque práctico. Mexico:McGraw-Hill Interamericana.
- Schmuller, J. (2000).Aprendiendo UML en 24 horas. Estados unidos. Pearson Educación.
- Sommerville, I.(2005).Ingeniería del software. España. Pearson educación.
- Valade, J.(2009). PHP and MySQL For Dummies. Estados Unidos John Wiley & Sons.
- Departamento nacional de planeación. (2011). Documento Conpes 3701.Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/index.php/docs-normatividad?pid=698&sid=741:3701>.
- Ejército Nacional de Colombia.(2013). Libreta militar. Disponible en: <http://www.ejercito.mil.co/?idcategoria=318530> .
- W3schools. (2013). Tutorial Javascript. Disponible en: <http://www.w3schools.com/js/default.asp>.
- W3schools. (2013). HTML Tutorial - (HTML5 Compliant). Disponible en: <http://www.w3schools.com/html/default.asp> .
- W3schools. (2013). CSS Tutorial. Disponible en: <http://www.w3schools.com/css/default.asp> .
- W3schools. (2013). PHP 5 Tutorial. Disponible en: <http://www.w3schools.com/php/default.asp> .

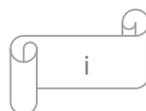




# **MANUAL DEL USUARIO APLICATIVO DATA SOLDIER**

**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR  
MEDIO DE UN APLICATIVO WEB**

**Bogotá 2014.**



## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.....	3
2 OBJETIVOS.....	4
2.1 Objetivo general.....	4
2.2 Objetivos específicos.....	4
3 USUARIO.....	5
3.1 Registro de usuario.....	5
3.2 Inicio de sesión.....	6
3.3 Cerrar sesión.....	8
3.4 Perfil, actualizar datos y contraseña.....	8
3.5 Cargar, consultar y actualizar requerimientos.....	10
3.6 Solicitar y consultar citas.....	12
4 ADMINISTRADOR.....	16
4.1 Inicio de sesión.....	16
4.2 Cerrar sesión.....	17
4.3 Perfil, actualizar datos y contraseña.....	18
4.4 Revisar y cambiar estado de requerimientos.....	19
4.5 Revisar y cambiar estado cita.....	23
5 SUPER ADMINISTRADOR.....	25
5.1 Inicio de sesión.....	26
5.2 Cerrar sesión.....	27
5.3 Crear administrador.....	28
5.4 Eliminar administrador.....	29

## INTRODUCCIÓN

Este manual tiene como objetivo especificar el funcionamiento del aplicativo web “Data Soldier” el cual tiene como fin la optimización del sistema de atención al usuario del distrito militar, llevando un paso a paso y especificando las funciones del aplicativo respectivamente por cada usuario. De una manera muy sencilla y dinámica se busca dar solución a todas las dudas que se puedan generar con respecto al funcionamiento del aplicativo web, siendo un gran soporte para el usuario guiándolo por las múltiples funciones que tiene el aplicativo.

Contando con un amplio módulo de seguridad el cual está diseñado para manejar sesiones y re direccionamientos para asegurar la confianza entre el usuario y el aplicativo al momento de trabajar, permite al usuario manejar de manera ordenada su información sin el riesgo de que algún otro usuario tenga acceso a la misma.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general

- Ayudar y guiar al usuario al momento de acceder a Data Soldier brindándole la información necesaria para acceder a las herramientas que le permiten agilizar sus procesos y tramites.

### 2.2 Objetivos específicos

- Mostrar el cómo se accede a Data Soldier para hacer uso correcto de la funcionalidad del sistema.
- Describir de manera detallada el manejo y la navegabilidad del aplicativo.



### 3. USUARIO

#### 3.1 Registro de usuario:

Para lograr el registro de usuario consta con el simple hecho de abrir el formulario de registro dando click en el título “Registrarse” que se encuentra en el índice al costado izquierdo de la pantalla.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

Luego de que sea desplegado el formulario de registro complete en su totalidad los campos que son solicitados para que se pueda crear su usuario sin problemas.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

Una vez completados los campos dando click en el botón “Enviar información” se desplegara una alerta indicando que su usuario ha sido creado, recuerde que el usuario para realizar el inicio de sesión es el mismo número de documento que ha sido registrado, de lo contrario si hace falta algún campo por llenar no le será posible realizar el envío de la información.



### 3.2 Inicio de sesión:

Al abrir el aplicativo directamente se sitúa en la página de inicio de sesión, en el cual se logran observar muy fácilmente dos campos en el centro de la pantalla los cuales son requeridos para iniciar sesión, el nombre de usuario (número de documento registrado) y la contraseña completan estos campos lo cual hace que al dar click sobre el botón “Iniciar sesión” se redirija automáticamente a la página de perfil del usuario.



Llenando los campos requeridos se ve de esta manera.

Opera localhost/Tesis/Inicio.php localhost / localhost / di localhost/Tesis/Inicio.php

**EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA**  
PATRIA, HONOR, LEALTAD

Libertad y Orden

INDICE

- Inicio de sesión.
- Registrarse.
- Ejército Nacional.

INICIO DE SESIÓN

Usuario  
1111111111

Contraseña  
\*\*\*\*

Iniciar sesión

Registrarse

¿Olvidó su contraseña?

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

Por último, al momento de dar click sobre el botón “iniciar sesión” se despliega un mensaje o alerta que nos indica que se ha iniciado sesión correctamente.

**La página en localhost dice:**

Bienvenido

Aceptar

De lo contrario nos recuerda que el usuario o la contraseña introducidas son erróneas y se tiene que volver a realizar el procedimiento.

**La página en localhost dice:**

El usuario o la contraseña no es valido

Aceptar

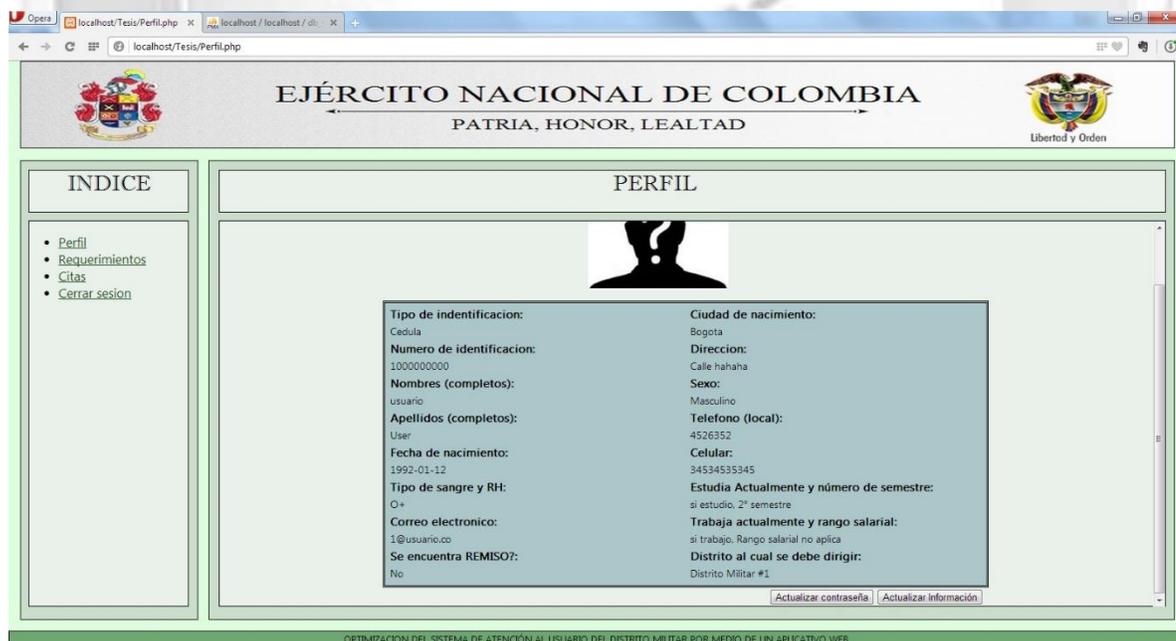
### 3.3 Cerrar sesión:

Al momento de que se quiera cerrar el aplicativo, no se puede olvidar que primero se debe cerrar sesión ya que es inseguro solo cerrar el navegador para cancelar toda operación, para esto en la parte inferior izquierda en el índice de la página se encuentra el enlace “Cerrar sesión” en la cual si se da click cerrara completamente la sesión que se encuentre abierta y cancelara toda operación.



### 3.4 Perfil, actualizar datos y contraseña.

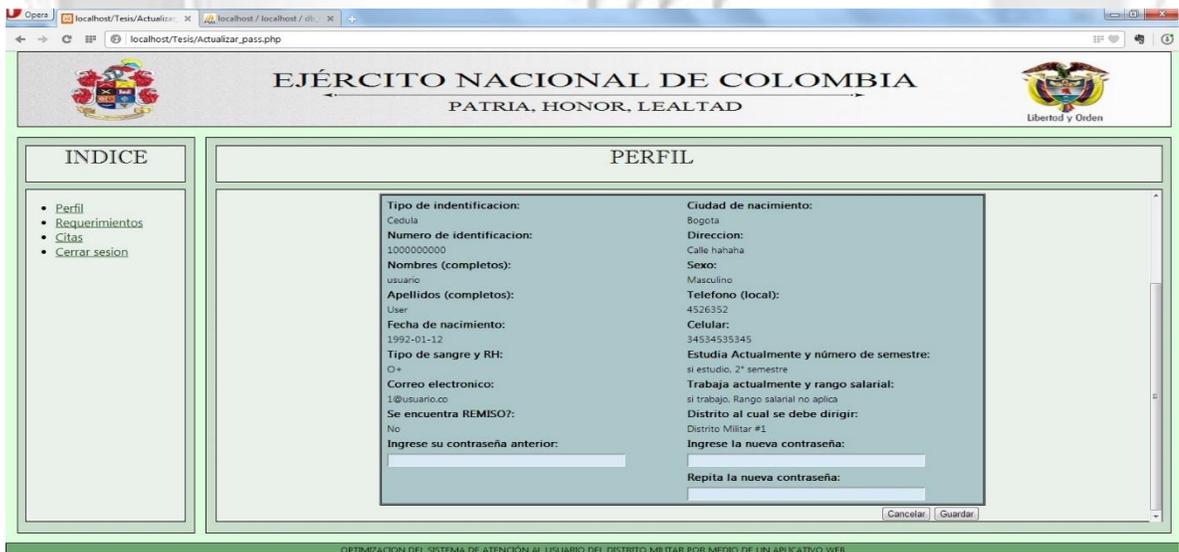
Luego de iniciar sesión el aplicativo se redirige automáticamente al perfil en donde se pueden consultar todos los datos personales que fueron guardados al momento de realizar el registro.



Si por algún motivo se quiere cambiar o actualizar información, basta con hacer click sobre el botón “Actualizar información”, se editan los datos respectivos y se le da click al botón “Guardar” lo que hará que sean actualizados de forma correcta todos nuestros datos.



De igual manera para cambiar o actualizar la contraseña se da click en el botón “Actualizar contraseña” lo cual nos dirige al formulario respectivo para realizar el cambio.



Para guardar basta solo con oprimir el botón “guardar” y nuestra contraseña es actualizada automáticamente.

**La página en localhost dice:**

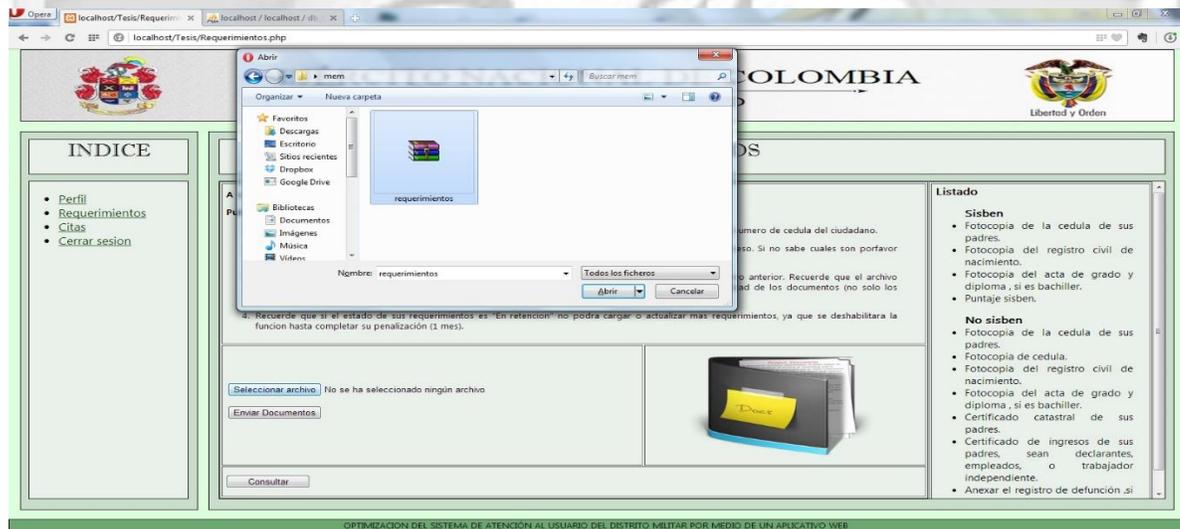
contraseña cambiada exitosamente

Aceptar

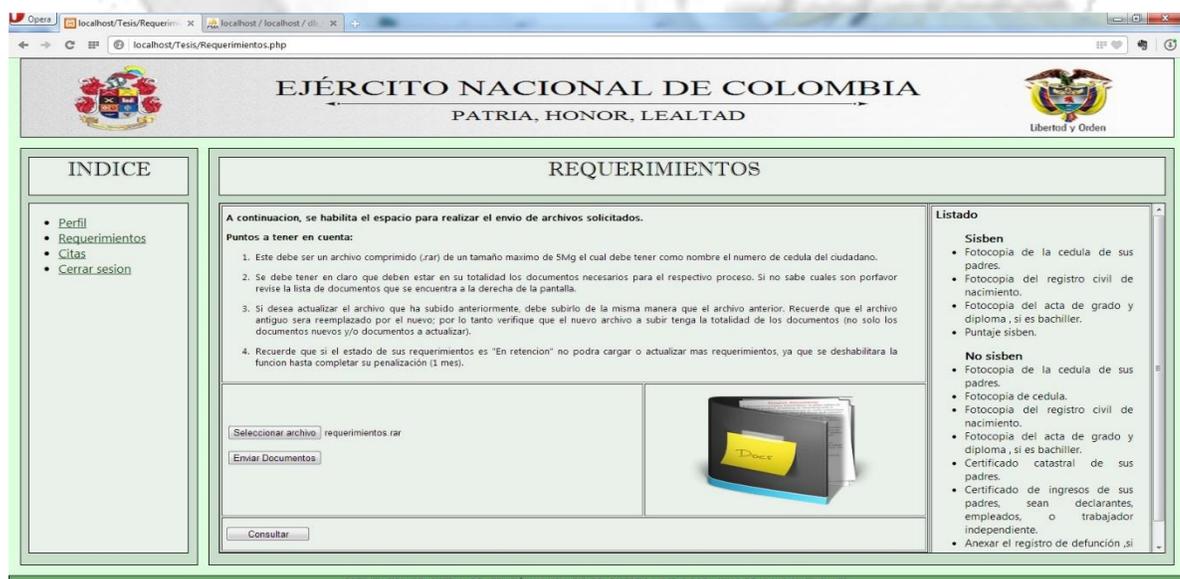
### 3.5 Cargar, consultar y actualizar requerimientos:

Tener en regla los requerimientos solicitados es esencial si se quiere optar a una citación rápidamente para poder continuar con el proceso de liquidación. Por lo tanto se tiene que saber cómo subir y actualizar dichos requerimientos.

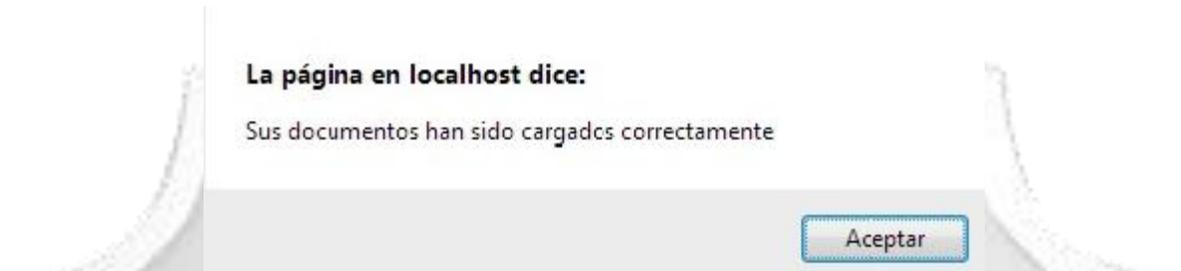
Al momento de querer subir los requerimientos se puede encontrar un botón en el centro de la página un poco hacia la izquierda que nos indica “Seleccionar archivo”, se tiene que tener muy en cuenta las cosas a tener en cuenta que se muestran en la página como lo es la extensión apropiada del archivo y el tamaño máximo que debe pesar para que se puedan cargar los requerimientos sin algún problema.



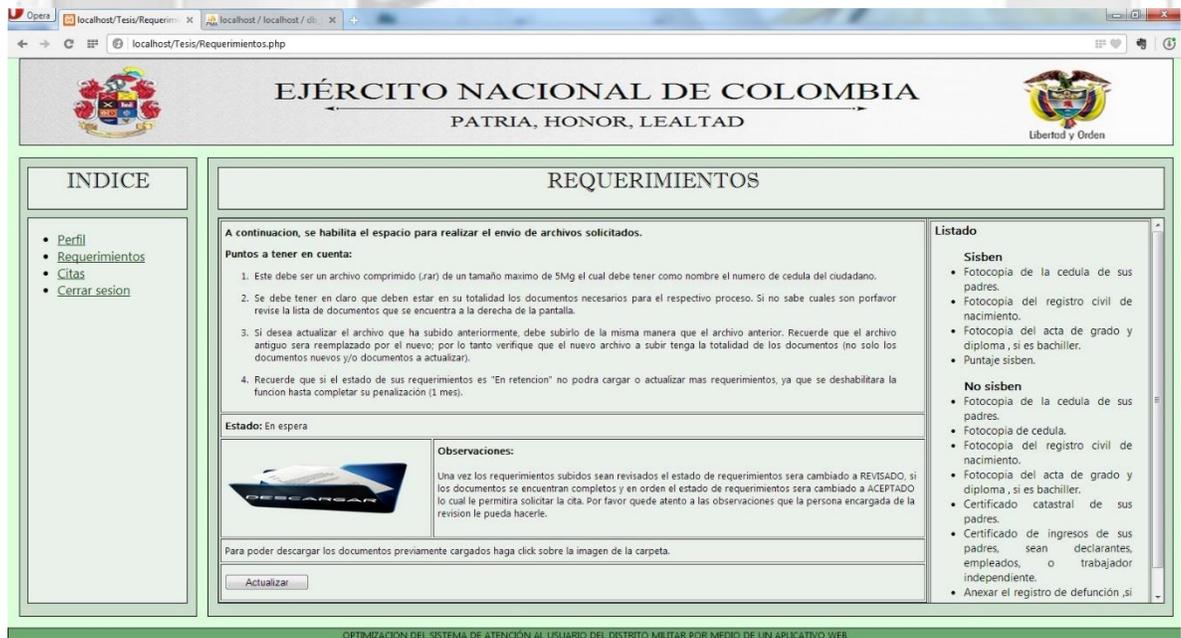
Luego de seleccionar el archivo se continúa dando click en el botón “Enviar documentos”.



Si el archivo cumple con las características necesarias, se desplegará una alerta diciendo que el cargue fue exitoso de lo contrario no dejará cargar los archivos.



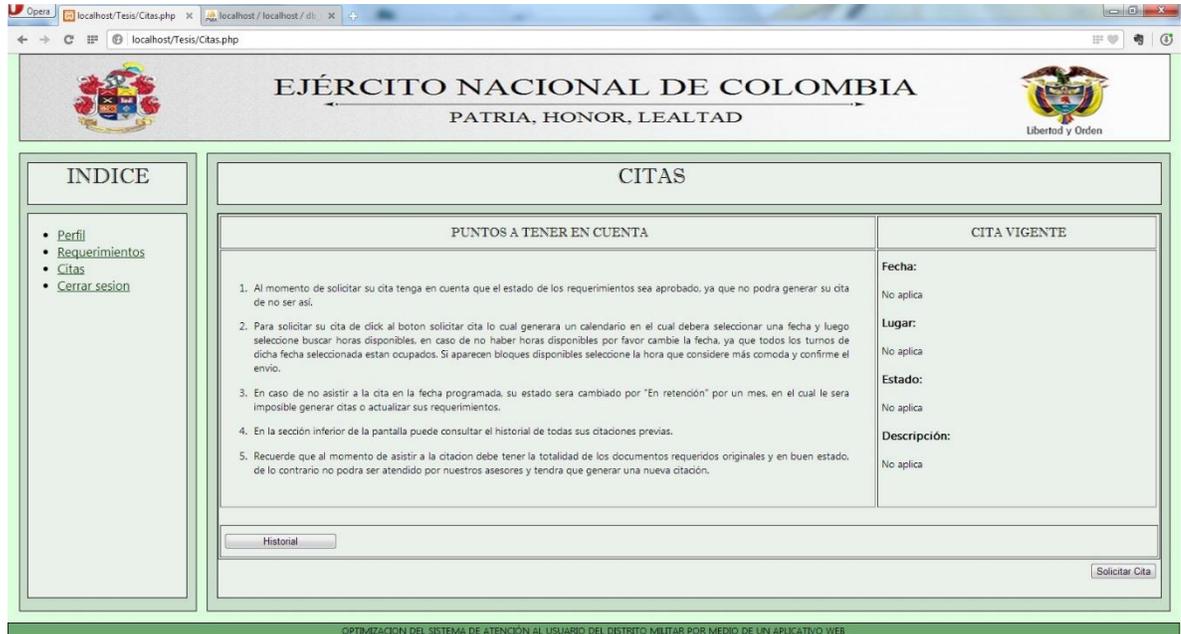
Para consultar los requerimientos cargados anteriormente y su respectivo estado y observaciones es necesario dirigirse un poco más abajo de la ventana a un botón el cual se llama "Consultar", al hacer click sobre el mismo despliega toda la información que existe sobre dichos requerimientos cargados como se ve a continuación.



Si se quieren actualizar los requerimientos anteriormente cargados basta con dar click en el botón "Actualizar" lo que redirige a la página anterior y el procedimiento a seguir es el mismo de cargue normal de requerimientos, recuerde que una vez vuelva a subir otro archivo, el que se cargó anteriormente es reemplazado en su totalidad.

### 3.6 Solicitar y consultar citas:

Cuando se abre la página de citas se ve de la siguiente manera.



Lo que se puede observar es que en el momento no hay ninguna cita generada, ya que si se mira al costado derecho en la sección "Cita vigente" se encuentran los campos llenos con "No aplica" lo que significa que no hay datos que mostrar.

Para solicitar una cita se da click sobre el botón "Solicitar Cita" lo que despliega un calendario para escoger la fecha en la que se quiere solicitar la cita.



Luego de seleccionar la fecha se le da click en el botón “Buscar horas disponibles” y en el panel derecho se activaran todas las horas que cuenten con cupos disponibles para solicitar la cita, si alguna hora no se muestra, es decir si queda el vacío de esa hora es debido a que no existen cupos en dicha hora lo que desactiva que se muestre y evite que se pueda seleccionar.



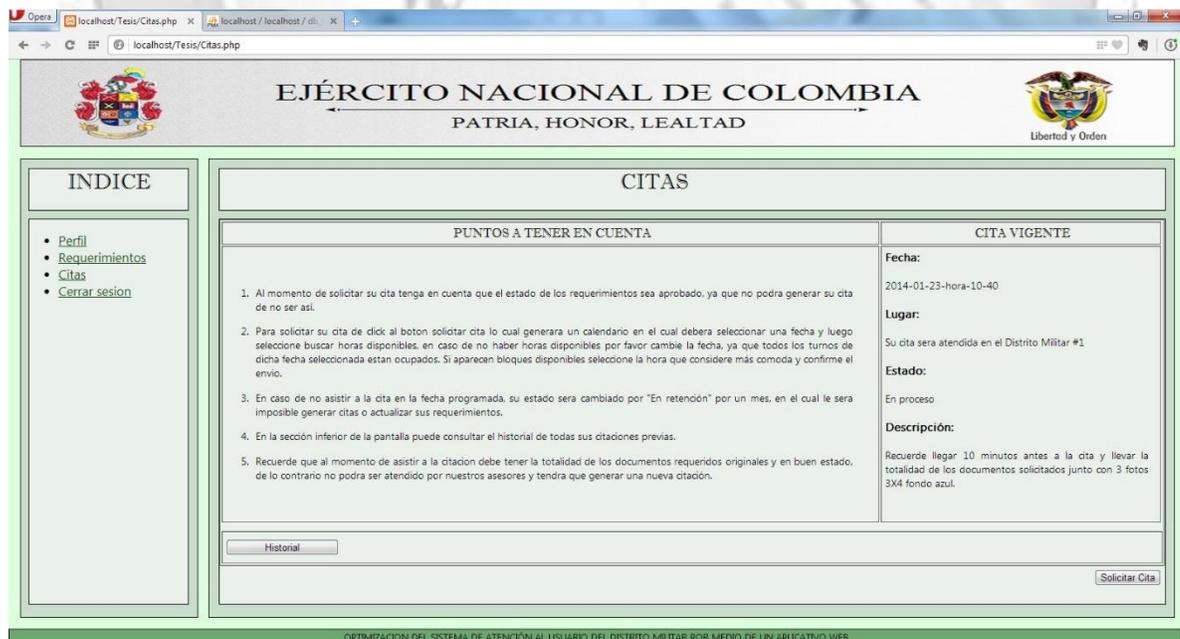
Al seleccionar la hora se despliega una alerta confirmando la hora y fecha seleccionada si es correcto se oprime aceptar, si no lo es se oprime cancelar y se vuelve a seleccionar la hora deseada.



Al darle aceptar se confirma que esos son los datos con los que se quiere generar la cita, y se continúa dando click en el botón “Enviar” para concluir con la solicitud y la cita será generada automáticamente luego de este proceso.



Un instante luego de que la cita sea generada el aplicativo se redirige automáticamente a la página principal de citas, en donde se puede observar al costado derecho la cita generada anteriormente a detalle.



Para consultar las citas programadas anteriormente, es decir para consultar el historial de nuestras citas generadas anteriormente asistidas o no asistidas se oprime el botón “Historial” el cual despliega el historial de dichas citas pasadas y aumenta la cita vigente para obtener toda la información necesaria frente al proceso de citas.

**EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA**  
PATRIA, HONOR, LEALTAD

**INDICE**

- [Perfil](#)
- [Requerimientos](#)
- [Citas](#)
- [Cerrar sesion](#)

**CITAS**

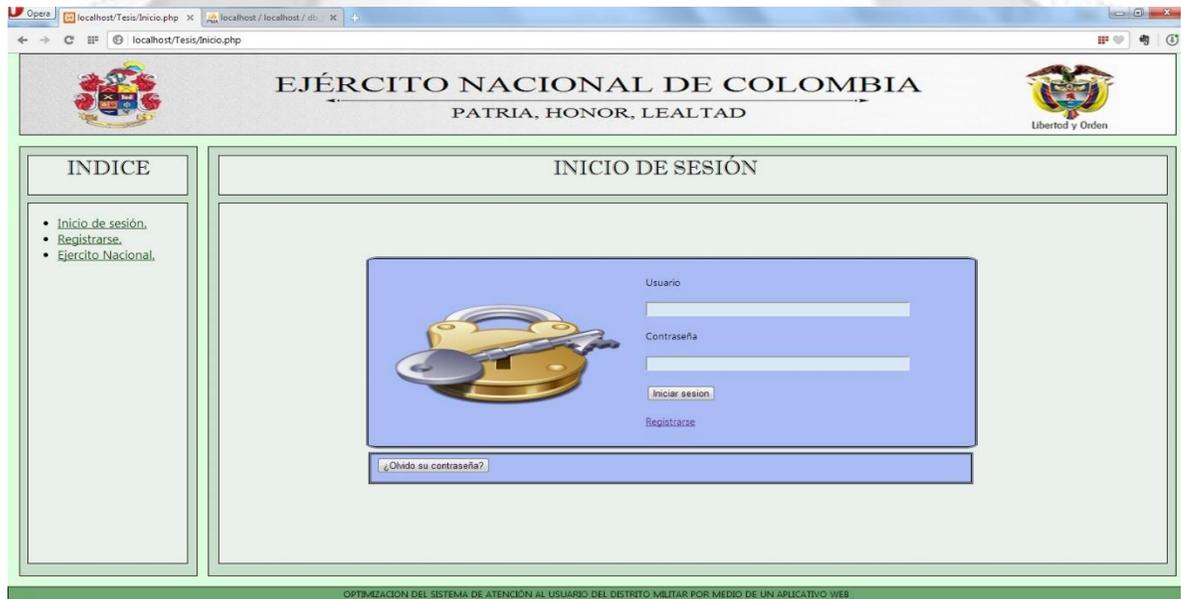
PUNTOS A TENER EN CUENTA	CITA VIGENTE
<ol style="list-style-type: none"> <li>Al momento de solicitar su cita tenga en cuenta que el estado de los requerimientos sea aprobado, ya que no podrá generar su cita de no ser así.</li> <li>Para solicitar su cita de click al boton solicitar cita lo cual generara un calendario en el cual debera seleccionar una fecha y luego seleccione buscar horas disponibles, en caso de no haber horas disponibles por favor cambie la fecha, ya que todos los turnos de dicha fecha seleccionada estan ocupados. Si aparecen bloques disponibles seleccione la hora que considere más comoda y confirme el envio.</li> <li>En caso de no asistir a la cita en la fecha programada, su estado sera cambiado por "En retención" por un mes, en el cual le sera imposible generar citas o actualizar sus requerimientos.</li> <li>En la sección inferior de la pantalla puede consultar el historial de todas sus citaciones previas.</li> <li>Recuerde que al momento de asistir a la citacion debe tener la totalidad de los documentos requeridos originales y en buen estado, de lo contrario no podra ser atendido por nuestros asesores y tendra que generar una nueva citación.</li> </ol>	<p><b>Fecha:</b> No aplica</p> <p><b>Lugar:</b> No aplica</p> <p><b>Estado:</b> No aplica</p> <p><b>Descripción:</b> No aplica</p>
<p><b>Fecha:</b> 2014-01-09-      <b>Lugar:</b> Su cita sera atendida en el Distrito Militar #3</p> <p><b>Descripción:</b> La cita fue cumplida y se le dio el recibo de liquidacion al usuario.</p> <p><input type="button" value="Volver"/></p>	<p><b>Estado:</b> Atendida</p>

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

## 4. ADMINISTRADOR

### 4.1 Inicio de sesión:

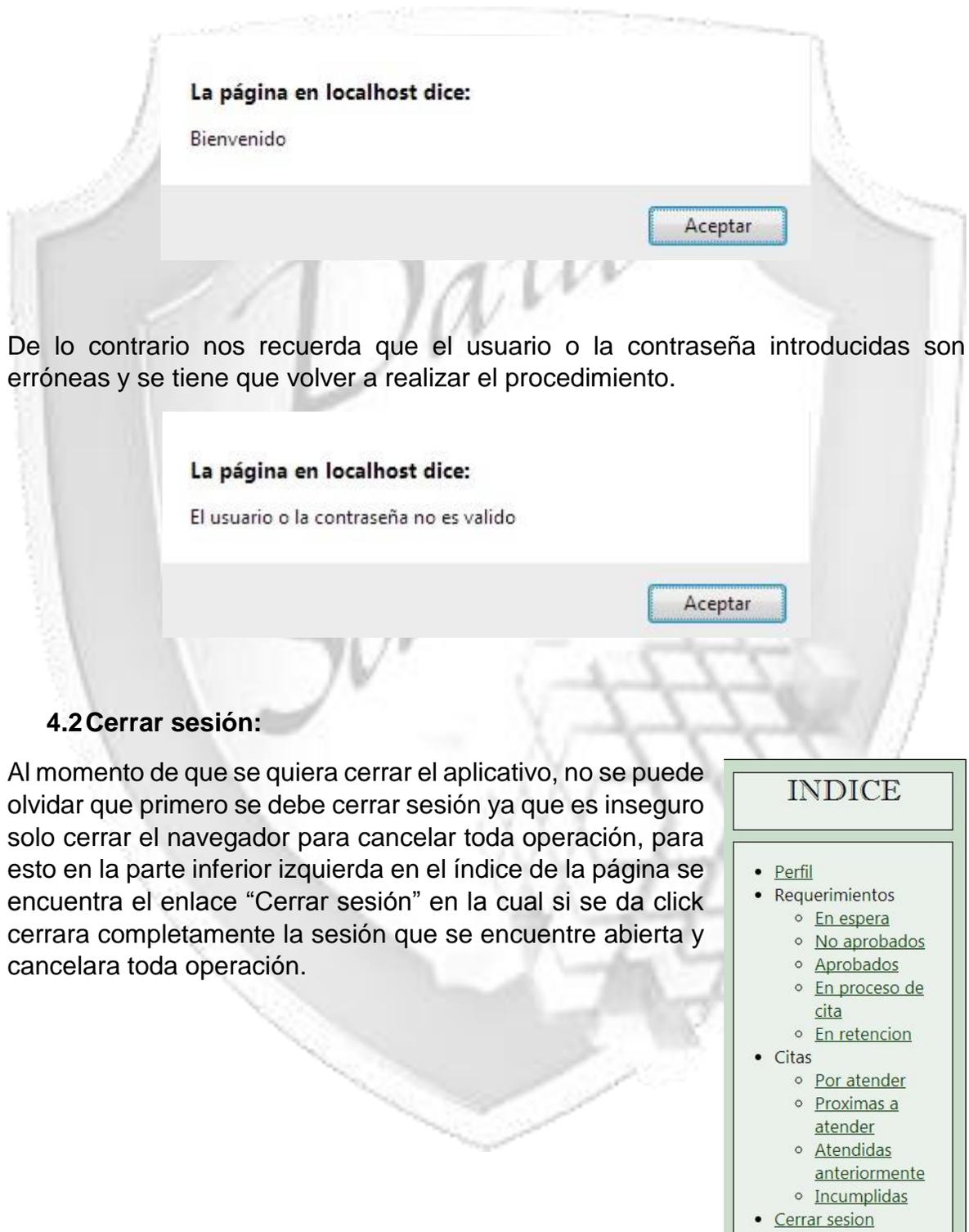
Al abrir el aplicativo directamente se sitúa en la página de inicio de sesión, en el cual se logran observar muy fácilmente dos campos en el centro de la pantalla los cuales son requeridos para iniciar sesión, el nombre de usuario (número de documento registrado) y la contraseña completan estos campos lo cual hace que al dar click sobre el botón “Iniciar sesión” se redirija automáticamente a la página de perfil del usuario.



Llenando los campos requeridos se ve de esta manera.



Por último, al momento de dar click sobre el botón “iniciar sesión” se despliega un mensaje o alerta que nos indica que se ha iniciado sesión correctamente.



#### 4.2 Cerrar sesión:

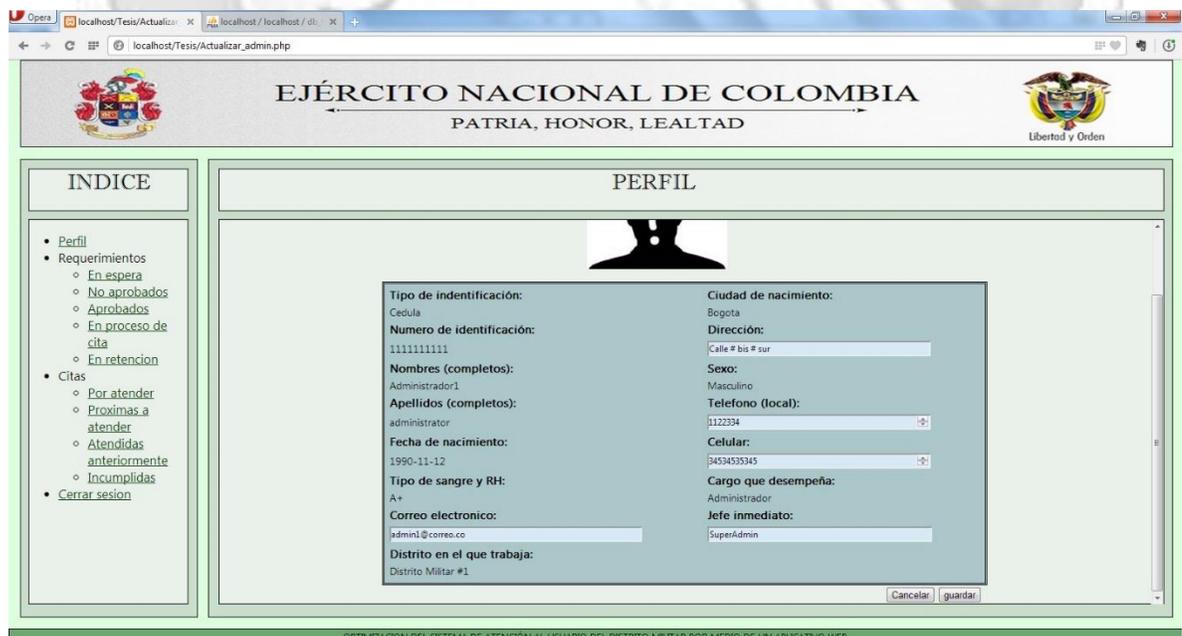
Al momento de que se quiera cerrar el aplicativo, no se puede olvidar que primero se debe cerrar sesión ya que es inseguro solo cerrar el navegador para cancelar toda operación, para esto en la parte inferior izquierda en el índice de la página se encuentra el enlace “Cerrar sesión” en la cual si se da click cerrara completamente la sesión que se encuentre abierta y cancelara toda operación.

### 4.3 Perfil, actualizar datos y contraseña:

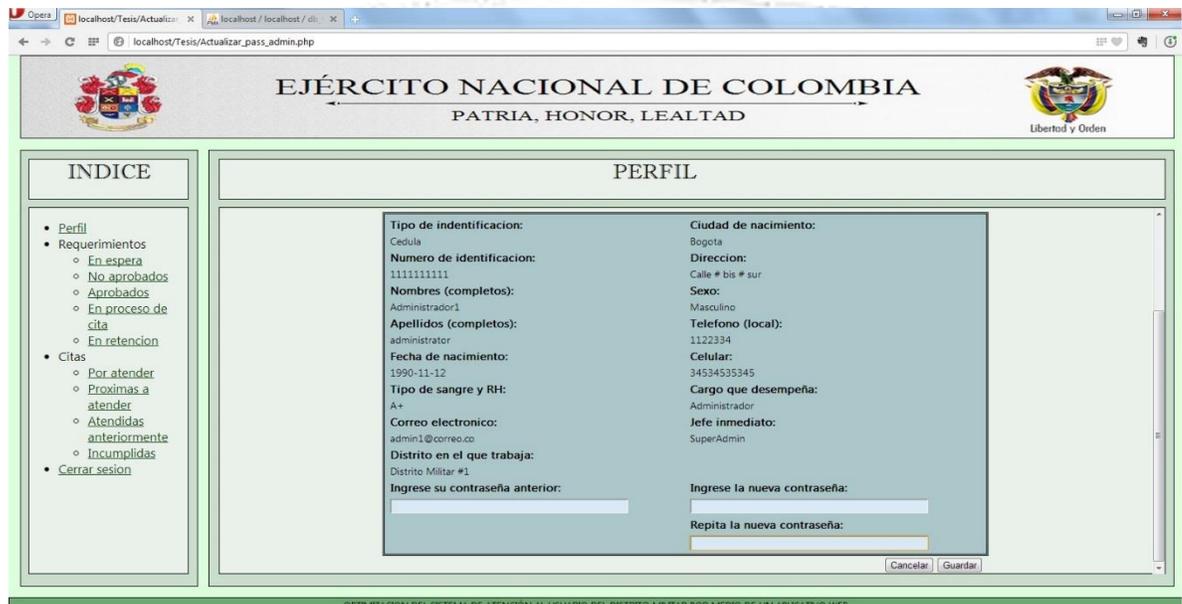
Luego de iniciar sesión el aplicativo se redirige automáticamente al perfil en donde se pueden consultar todos los datos personales que fueron guardados al momento de realizar el registro.



Si por algún motivo se quiere cambiar o actualizar información, basta con hacer click sobre el botón "Actualizar información", se editan los datos respectivos y se le da click al botón "Guardar" lo que hará que sean actualizados de forma correcta todos nuestros datos.



De igual manera para cambiar o actualizar la contraseña se da click en el botón “Actualizar contraseña” lo cual nos dirige al formulario respectivo para realizar el cambio.



Para guardar basta solo con oprimir el botón “guardar” y nuestra contraseña es actualizada automáticamente.

#### 4.4 Revisar y cambiar estado de requerimientos:

En la página de requerimientos en espera se pueden ver los requerimientos que han cargado los usuarios de la siguiente manera.



Para descargar los requerimientos basta con dar click sobre la imagen de la carpeta, una vez revisados para actualizar el estado de los requerimientos debe seleccionar los requerimientos y oprimir el botón “Actualizar” como se ve a continuación.

**EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA**  
PATRIA, HONOR, LEALTAD

**REQUERIMIENTOS EN ESPERA**

<input type="radio"/>	8000000000	Usuario	User		En espera	Una vez los requerimientos subidos sean revisados el estado de requerimientos sera cambiado a REVISADO, si los documentos se encuentran completos y en orden el estado de requerimientos sera cambiado a ACEPTADO lo cual le permitira solicitar la cita. Por favor quede atento a las observaciones que la persona encargada de la revision le pueda hacerle.
<input checked="" type="radio"/>	9000000000	usuario	User		En espera	Una vez los requerimientos subidos sean revisados el estado de requerimientos sera cambiado a REVISADO, si los documentos se encuentran completos y en orden el estado de requerimientos sera cambiado a ACEPTADO lo cual le permitira solicitar la cita. Por favor quede atento a las observaciones que la persona encargada de la revision le pueda hacerle.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

Una vez sean seleccionados los requerimientos debe actualizar el estado y hacer las observaciones pertinentes según sea el caso, luego de hacer los cambios se presiona el botón “guardar” que se encuentra en la parte inferior izquierda de los datos, en caso no querer hacer aun la operación puede presionar el botón “cancelar”.

**EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA**  
PATRIA, HONOR, LEALTAD

**CITAS**

Recuerde que debe actualizar las observaciones cada vez que cambie el estado de los requerimientos.

DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	REQUERIMIENTOS	ESTADO	OBSERVACIONES
9000000000	usuario	User		Aprobado	Los documentos estan en regla.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

En las páginas de requerimientos “No aprobados”, “Aprobados”, “En proceso de cita” y “En retención” puede ver los requerimientos con los estados mencionados en caso de querer re descargarlos o simplemente revisar los estados u observaciones.

### Requerimientos no aprobados.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

### Requerimientos aprobados.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

## Requerimientos en proceso de cita.

Este es el historial de requerimientos en proceso de cita, si desea revisar algun requerimiento haga click sobre la imagen de la carpeta.

DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	REQUERIMIENTOS	ESTADO	OBSERVACIONES
1000000000	usuario	User		En proceso de cita	Los documentos estan en regla.
3000000000	usuario	User		En proceso de cita	Documentación en orden
4000000000	usuario	user		En proceso de cita	Documentación en orden

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

## Requerimientos en Retención.

Este es el historial de requerimientos en retencion, si desea revisar algun requerimiento haga click sobre la imagen de la carpeta.

DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	REQUERIMIENTOS	ESTADO	OBSERVACIONES
7000000000	usuario	User		En retención	Documentación en orden

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

#### 4.5 Revisar y cambiar estado cita:

En la página “Por atender” puede encontrar las citas del día, para añadir las observaciones de la cita y cambiar el estado debe seleccionar una cita y dar click en el botón “Actualizar” como se ve a continuación.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

Luego aparecerá el espacio para poder cambiar el estado y agregar observaciones, al finalizar la acción solo debe dar click en “guardar”.

OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

Para revisar las citas próximas, las ya atendidas y las que fueron incumplidas puede consultarlas en cada una de las páginas respectivas como se ve a continuación.

Próximas a atender.

**EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA**  
PATRIA, HONOR, LEALTAD

**INDICE**

- Perfil
- Requerimientos
  - En espera
  - No aprobados
  - Aprobados
  - En proceso de cita
  - En retención
- Citas
  - Por atender
  - Proximas a atender
  - Atendidas anteriormente
  - Incumplidas
- Cerrar sesion

**CITAS VIGENTES**

A continuación se muestran las citas que hasta el momento que no han sido atendidas.

DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA Y HORA	ESTADO	OBSERVACIONES
1000000000	usuario	User	2014-01-23-hora-10-40	En proceso	Recuerde llegar 10 minutos antes a la cita y llevar la totalidad de los documentos solicitados junto con 3 fotos 3X4 fondo azul.
3000000000	usuario	User	2014-01-23-hora-10-40	En proceso	Recuerde llegar 10 minutos antes a la cita y llevar la totalidad de los documentos solicitados junto con 3 fotos 3X4 fondo azul.
4000000000	usuario	user	2014-01-23-hora-10-40	En proceso	Recuerde llegar 10 minutos antes a la cita y llevar la totalidad de los documentos solicitados junto con 3 fotos 3X4 fondo azul.

OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ATENCION AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

Citas atendidas anteriormente.

**EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA**  
PATRIA, HONOR, LEALTAD

**INDICE**

- Perfil
- Requerimientos
  - En espera
  - No aprobados
  - Aprobados
  - En proceso de cita
  - En retención
- Citas
  - Por atender
  - Proximas a atender
  - Atendidas anteriormente
  - Incumplidas
- Cerrar sesion

**CITAS ATENDIDAS**

A continuación se muestran las citas que han sido atendidas anteriormente.

DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA Y HORA	ESTADO	OBSERVACIONES
6000000000	usuario	User	2014-01-09-hora-10-40	Atendida	La cita fue cumplida y se le dio el recibo de liquidación al usuario.

OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ATENCION AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

## Citas incumplidas.



Opera | localhost/Tesis/Citas\_inc... | localhost / localhost / di... | localhost/Tesis/Citas\_incumplidas.php

**EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA**  
PATRIA, HONOR, LEALTAD

Libertad y Orden

**INDICE**

- Perfil
- Requerimientos
  - En espera
  - No aprobados
  - Aprobados
  - En proceso de cita
  - En retencion
- Citas
  - Por atender
  - Proximas a atender
  - Atendidas anteriormente
  - Incumplidas
- Cerrar sesion

**CITAS INCUMPLIDAS**

A continuacion se muestran las citas que que no han sido cumplidas por los usuarios.

DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	FECHA Y HORA	ESTADO	OBSERVACIONES
7000000000	usuario	User	2014-01-09-hora-10-40	Incumplida	Faltan documentos.

OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ATENCION AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR MEDIO DE UN APLICATIVO WEB

## 5. SÚPER ADMINISTRADOR

### 5.1 Inicio de sesión:

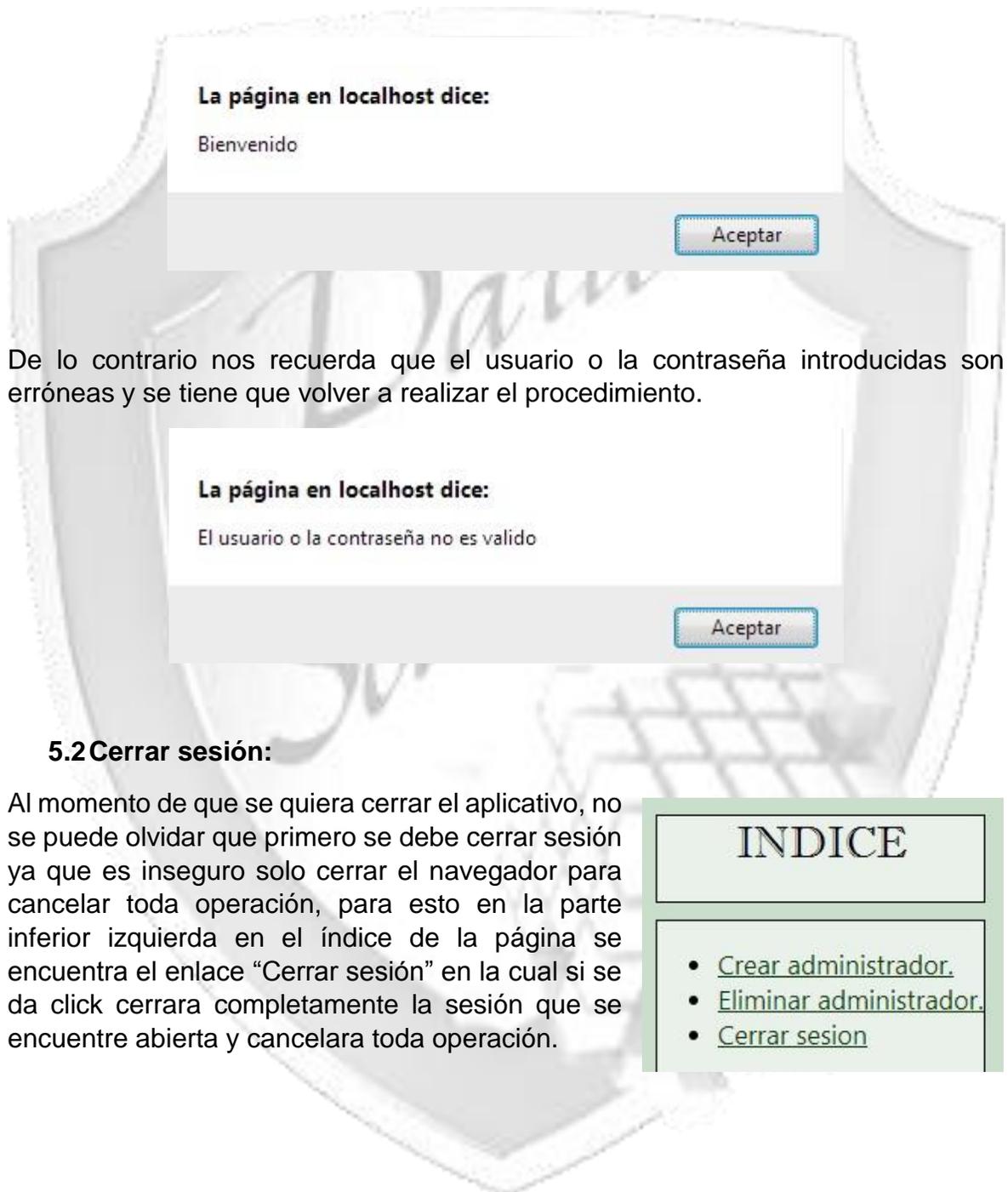
Al abrir el aplicativo directamente se sitúa en la página de inicio de sesión, en el cual se logran observar muy fácilmente dos campos en el centro de la pantalla los cuales son requeridos para iniciar sesión, el nombre de usuario (número de documento registrado) y la contraseña completan estos campos lo cual hace que al dar click sobre el botón “Iniciar sesión” se redirija automáticamente a la página de perfil del usuario.



Llenando los campos requeridos se ve de esta manera.



Por último, al momento de dar click sobre el botón “iniciar sesión” se despliega un mensaje o alerta que nos indica que se ha iniciado sesión correctamente.



## 5.2 Cerrar sesión:

Al momento de que se quiera cerrar el aplicativo, no se puede olvidar que primero se debe cerrar sesión ya que es inseguro solo cerrar el navegador para cancelar toda operación, para esto en la parte inferior izquierda en el índice de la página se encuentra el enlace “Cerrar sesión” en la cual si se da click cerrara completamente la sesión que se encuentre abierta y cancelara toda operación.

<b>INDICE</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">Crear administrador.</a></li><li>• <a href="#">Eliminar administrador.</a></li><li>• <a href="#">Cerrar sesion</a></li></ul>

### 5.3 Crear administrador:

Para lograr el registro de un administrador consta con el simple hecho de abrir el formulario de registro dando click en el título “Crear Administrador” que se encuentra en el índice al costado izquierdo de la pantalla, sin embargo al iniciar sesión con el usuario Súper Administrador, automáticamente lo redirige a esta página.

The screenshot shows a web browser window with the URL localhost/Tesis/Perfil\_super\_admin.php. The page header features the logo of the EJÉRCITO NACIONAL DE COLOMBIA and the motto PATRIA, HONOR, LEALTAD. The main content area is divided into two sections: 'INDICE' on the left and 'CREAR AMINISTRADOR' on the right. The 'INDICE' section contains a list of links: 'Crear administrador', 'Eliminar administrador', and 'Cerrar sesion'. The 'CREAR AMINISTRADOR' section contains a registration form with the following fields:

- Tipo de indentificación \*: Cedula de ciudadanía
- Numero de indentificación \*: [Empty]
- Nombres (completos) \*: [Empty]
- Apellidos (completos) \*: [Empty]
- Selección de la fecha de nacimiento \*: dd/mm/aaaa
- Tipo de sangre y RH \*: A+
- Suba una foto personal fondo azul(.jpg) \*: [Seleccionar archivo] No se ha seleccionado ningún archivo
- Ingrese su contraseña \*: [Empty]
- vuelva a ingresar su contraseña \*: [Empty]
- Ciudad de nacimiento \*: [Empty]
- Dirección \*: [Empty]
- Correo electronico \*: [Empty]
- Telefono \*: [Empty]
- Celular \*: [Empty]
- Genero \*: Masculino
- Seleccione el distrito en el que trabaja \*: Distrito N°1
- Escriba el nombre de su jefe inmediato \*: [Empty]
- Escriba el cargo que desempeña \*: [Empty]

A 'Enviar informacion' button is located at the bottom right of the form.

Luego de que sea desplegado el formulario de registro complete en su totalidad los campos que son solicitados para que se pueda crear el administrador sin problemas.

This screenshot shows the same 'CREAR AMINISTRADOR' form, but now filled with sample data. The 'INDICE' section remains the same. The 'CREAR AMINISTRADOR' section contains the following data:

- Tipo de indentificación \*: Cedula de ciudadanía
- Numero de indentificación \*: 1
- Nombres (completos) \*: Administrador
- Apellidos (completos) \*: administrador
- Selección de la fecha de nacimiento \*: 12/11/1990
- Tipo de sangre y RH \*: A+
- Suba una foto personal fondo azul(.jpg) \*: [Seleccionar archivo] Alejandro+Amas+anonimo.jpg
- Ingrese su contraseña \*: \*\*\*\*
- vuelva a ingresar su contraseña \*: \*\*\*\*
- Ciudad de nacimiento \*: Bogota
- Dirección \*: Calle # bis # sur
- Correo electronico \*: admin1@correo.co
- Telefono \*: 1122334
- Celular \*: 34534535345
- Genero \*: Masculino
- Seleccione el distrito en el que trabaja \*: Distrito N°1
- Escriba el nombre de su jefe inmediato \*: SuperAdmin
- Escriba el cargo que desempeña \*: Administrador

The 'Enviar informacion' button is still present at the bottom right.

Una vez completados los campos dando click en el botón “Enviar información” se desplegara una alerta indicando que el administrador ha sido creado, recuerde que el usuario del administrador para realizar el inicio de sesión es el mismo número de documento que ha sido registrado, de lo contrario si hace falta algún campo por llenar no le será posible realizar el envío de la información.



#### 5.4 Eliminar administrador:

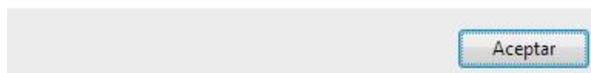
En el momento que se quiera eliminar un administrador solo es necesario dirigirse a la página de eliminar administrador con la ayuda del link que se encuentra a la izquierda de la pantalla en el índice, en dicha página se encuentra un listado con cada administrador y sus respectivos datos. Seleccione el administrador que desea eliminar y efectúe la acción oprimiendo el botón “Eliminar administrador”.



Por último se desplegara una alerta confirmando la correcta eliminación del administrador.

La página en localhost dice:

El administrador fue eliminado exitosamente







# **MANUAL DEL SISTEMA APLICATIVO DATA SOLDIER**

**OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ATENCIÓN AL USUARIO DEL DISTRITO MILITAR POR  
MEDIO DE UN APLICATIVO WEB**

**Bogotá 2014.**

## TABLA DE CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.....	3
2 OBJETIVOS.....	4
2.1 Objetivo general.....	4
2.2 Objetivos específicos.....	4
3 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES.....	5
4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....	7
4.1 Software.....	7
4.2 Hardware.....	8
5 ACCESO AL PANEL DE CONTROL DEL SERVIDOR WEB.....	9
5.1 Ingreso.....	9
5.2 Acceso a la base de datos.....	10
5.3 Acceso al administrador de archivos.....	11
6 INSTALACIÓN EN SERVIDOR LOCAL.....	14
6.1 Descarga e instalación de XAMPP.....	14
6.2 Importación y acceso a la base de datos.....	16
6.3 Gestión de archivos.....	17

## INTRODUCCIÓN

Este manual tiene como objetivo describir la información de forma clara y detallada acerca de cómo administrar la base de datos y todos los archivos que involucran manejar Data Soldier. Además es de gran ayuda para entender como instalar el aplicativo, y tener acceso al mismo a través del servidor web en donde están alojados los datos necesarios para acceder a Data Soldier desde cualquier lugar.



## 2. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo general:

- Ayudar y guiar al administrador del sistema al momento de instalar el aplicativo y tener completo control sobre la información pertinente al mismo.

### 2.2 Objetivos específicos:

- Mostrar el proceso de instalación en un servidor local para el aplicativo Data Soldier.
- Describir el manejo y control de los datos en Data Soldier a través del servidor.
- Guiar al administrador del sistema en el control de los modulos que requiere Data Soldier para funcionar.

### 3. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

- El aplicativo web está diseñado para ejecutarse en los exploradores Opera y Google Chrome sobre sus versiones más recientes ya que contiene plugins y scripts diseñados en html5 los cuales no se ejecutan correctamente en los demás exploradores. También el mismo está diseñado para ser ejecutado en cualquier equipo de cómputo con ciertas características básicas, sin embargo se manejará un servidor web totalmente optimizado para evitar problemas a los usuarios.
- El aplicativo solo interactuará con los periféricos del teclado y mouse para evitar confusiones con el usuario.
- Debe existir una armonía comunicacional con los usuarios al momento de realizar la interacción con la interfaz gráfica, optimizando la forma en la que se le presentan los datos al usuario y creando un entorno de trabajo donde el usuario pueda intuir fácilmente los pasos realizados y que realizará. Y por último tenemos la estructura del sistema, donde se optimiza estructuralmente la interfaz gráfica; de esta forma, compromete al entorno GUI en la navegabilidad y en las funciones operacionales entre una sección y la otra del sistema.
- En el sistema se implementa el uso deductivo del teclado y mouse como únicos periféricos soportados por el sistema ya que el sistema no necesitará de algún otro periférico, también se usa el protocolo TCP/IP v4 como estándar de comunicación de la red con el sistema.
- Se implementará el sistema usando el gestor de Bases de Datos MySQL (versión más reciente), haciendo la conexión óptima del sistema utilizando

código PHP. El servidor utilizará Windows 7 ultimate de 64 bits. Se podrá acceder al aplicativo desde Internet, este estará soportado en un host virtual.

- La información que se manejará en las bases de datos estará encriptado en md5() y la base de datos conectada a un servidor deberá tener los protocolos de red adecuados para la seguridad de nuestro sistema, además de eso se tendrá en cuenta el uso de usuarios debido a que cada persona es la única que debe manejar su información militar, esta es privada y personal.
- En la seguridad del sistema se manejan ciertas características que se le atribuyen al software para garantizar la seguridad frente a eventos inesperados y ataques externos.



## 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 4.1. Software:

El aplicativo se desarrolla en lenguaje HTML5 lo que lo hace un aplicativo web, es decir que es un aplicativo con una gran ventaja como lo es la fácil accesibilidad para el usuario desde cualquier parte, cualquier dispositivo y/o equipo de cómputo.

Como dicho aplicativo está enfocado a la web cabe resaltar que este se encuentra alojado en un servidor web, para que por medio de Internet los usuarios puedan acceder fácil y rápidamente al aplicativo gestionando así todos sus procesos referentes a la libreta militar.

La base de datos se genera con MySQL ya que a nivel de velocidad operacional es uno de los mejores gestores, también gracias a su bajo costo en requerimientos puede ser ejecutado desde máquinas no tan robustas a nivel de hardware, y al ser una herramienta open source hace que sea realmente fácil de usar, esta cuenta con una licencia GPL lo cual significa que tiene una licencia publica general o una licencia de acceso público. Otro punto a resaltar de esta herramienta es su gran variedad de compatibilidad con los diferentes sistemas operativos como lo son Linux, Windows, Mac y muchos otros.

La conexión entre las interfaces y el aplicativo web desarrollado en HTML5 con la base de datos anteriormente mencionada se hace por medio de PHP (Hypertext Pre-processor) el cual es un lenguaje de programación de uso general, la cual gracias a que tiene una biblioteca nativa nos hace mucho más sencillo el uso de funciones, manejo de excepciones y teniendo en cuenta que es un lenguaje multiplataforma y libre, es muy destacado al hacer conexión con MySQL.

El aplicativo puede ejecutarse desde cualquier navegador de Internet siempre y cuando sea su última versión, sobre todo por el manejo de la velocidad al hacer las

consultas y al enviar los datos de los formularios por medio de la conexión a la base de datos.

#### **4.2. Hardware:**

Para una correcta navegación en el aplicativo, será necesaria una conexión mínima de 2 megabytes de velocidad de internet en la transferencia de archivos, para evitar fallos de envío en los formularios y/o consultas dentro del aplicativo.

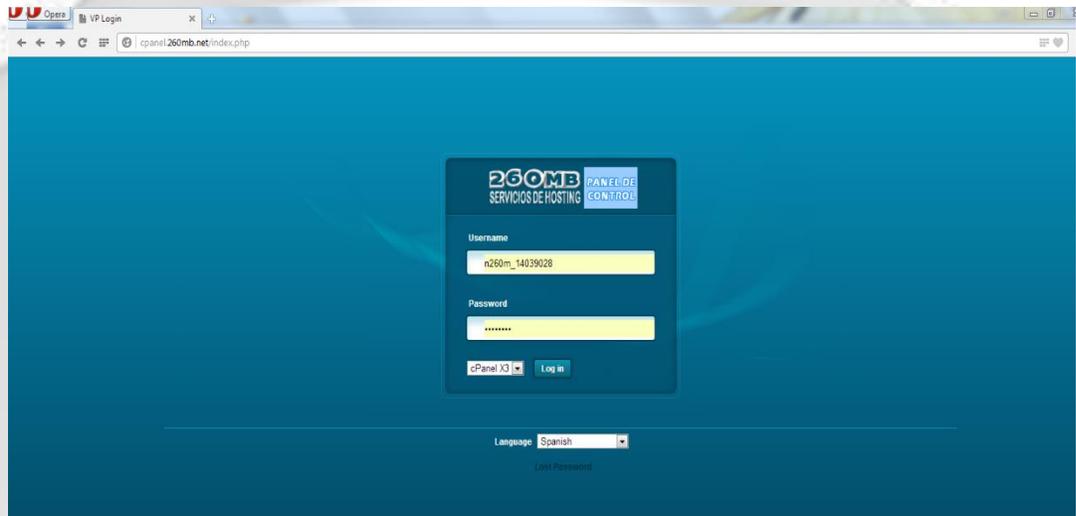
La velocidad de trabajo del computador es muy importante a la hora de trabajar sobre el aplicativo, por lo cual se recomienda usar un procesador con velocidad mínima de 1.8 MHz y una memoria RAM de 1 gigabyte; por lo general las tarjetas madres actuales traen integradas una tarjeta de red de 10/100 Ethernet lo cual es totalmente adecuado para la conexión que necesitamos, de ser de otra forma se recomienda conectarse con dicha velocidad para no tener inconvenientes al momento de envío de formularios y consulta de datos.

El monitor debe constar con una resolución mínima de 800x600 pixeles para una correcta navegabilidad visual y amigable en el aplicativo.

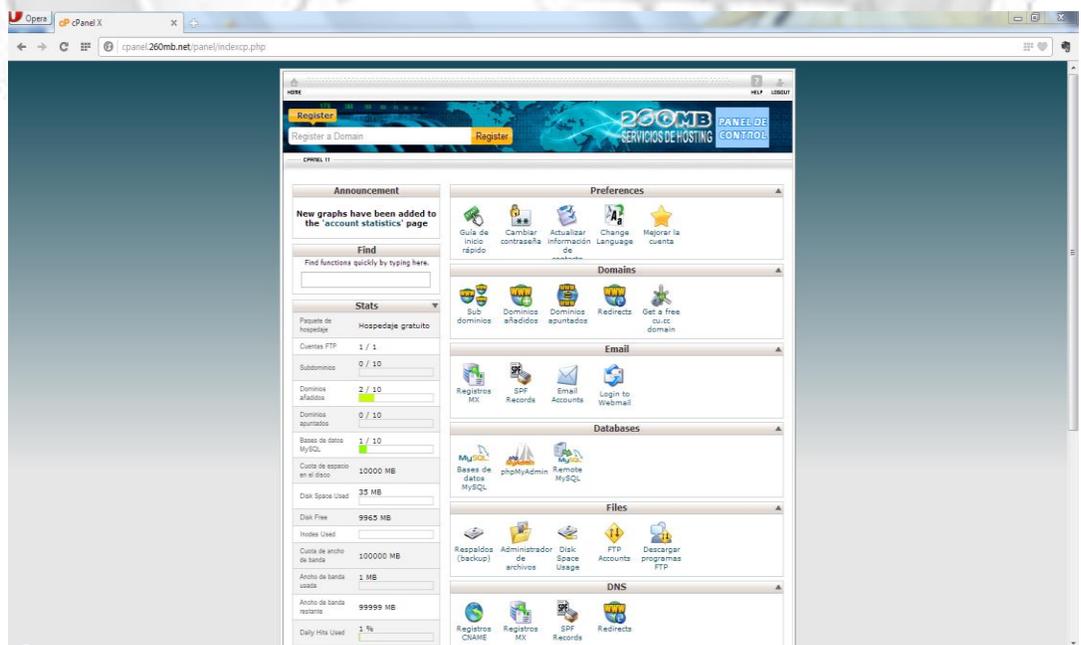
## 5. ACCESO AL PANEL DE CONTROL DEL SERVIDOR WEB.

### 5.1. Ingreso:

Para ingresar al panel de control del servidor web se usa la siguiente URL: <http://cpanel.260mb.net>, allí se debe acceder con el usuario: "n260m\_14039028" y la contraseña: "94030702".



Una vez se ingresa despliega los siguientes ítems o iconos.



## 5.2. Acceso a la base de datos.

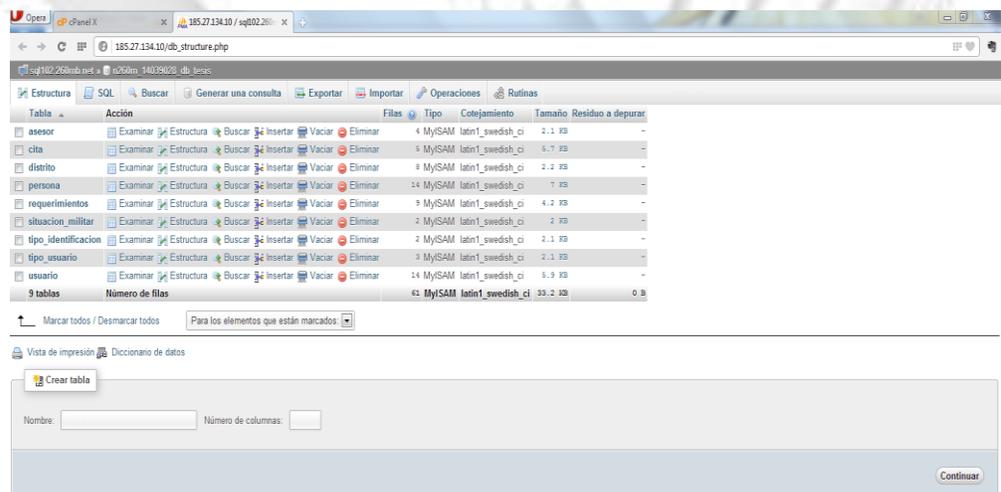
Para acceder a la base de datos presionamos click sobre el icono “phpMyAdmin” de la sección “Databases”.



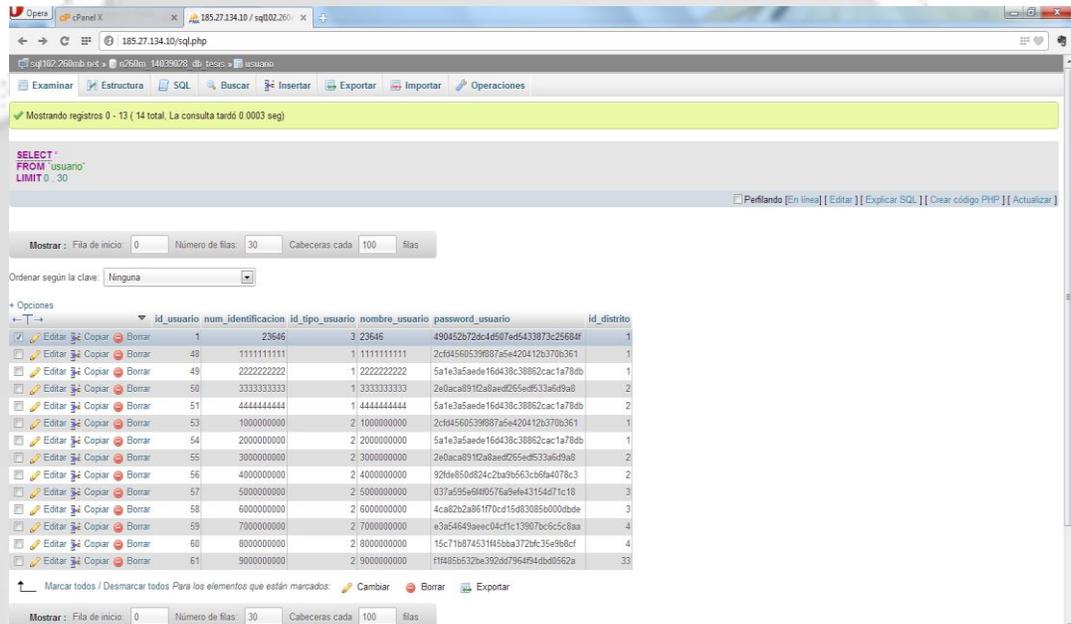
En esta página se es necesario dar click en “Conectar a esta base de datos” para poder acceder al gestor de base de datos directamente.



Aquí se muestra nuestra base de datos.



Para modificar datos solo es necesario seleccionar la tabla que se quiere modificar, una vez se muestren los archivos en la tabla, se debe seleccionar el registro que quiera modificar y dar click en la opción “Editar”, “Copiar” o “Eliminar” dependiendo de la acción que se quiera realizar.

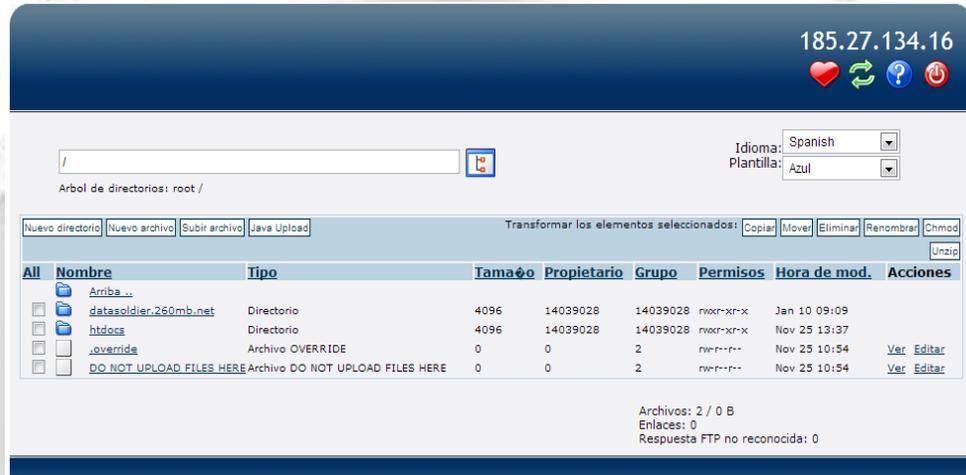


### 5.3. Acceso a administrador de archivos.

Para acceder a los archivos del aplicativo desde la página principal se debe presionar el icono “Administrador de archivos” en la sección “Files”.



Una vez se seleccione el administrador de archivos podrá ver los directorios respectivos dentro del servidor. Ingresar a datasoldier.260.net



185.27.134.16

Idioma: Spanish  
Plantilla: Azul

Arbol de directorios: root /

Nuevo directorio | Nuevo archivo | Subir archivo | Java Upload

Transformar los elementos seleccionados: Copiar | Mover | Eliminar | Renombrar | Chmod | Unzip

All	Nombre	Tipo	Tamaño	Propietario	Grupo	Permisos	Hora de mod.	Acciones
<input type="checkbox"/>	Arriba ..							
<input type="checkbox"/>	datasoldier.260mb.net	Directorio	4096	14039028	14039028	rwkr-xr-x	Jan 10 09:09	
<input type="checkbox"/>	htdocs	Directorio	4096	14039028	14039028	rwkr-xr-x	Nov 25 13:37	
<input type="checkbox"/>	.override	Archivo OVERRIDE	0	0	2	rw-r--r--	Nov 25 10:54	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>
<input type="checkbox"/>	DO NOT UPLOAD FILES HERE	Archivo DO NOT UPLOAD FILES HERE	0	0	2	rw-r--r--	Nov 25 10:54	<a href="#">Ver</a> <a href="#">Editar</a>

Archivos: 2 / 0 B  
Enlaces: 0  
Respuesta FTP no reconocida: 0

Luego se debe Ingresar a htdocs.



185.27.134.16

Idioma: Spanish  
Plantilla: Azul

Arbol de directorios: root /datasoldier.260mb.net

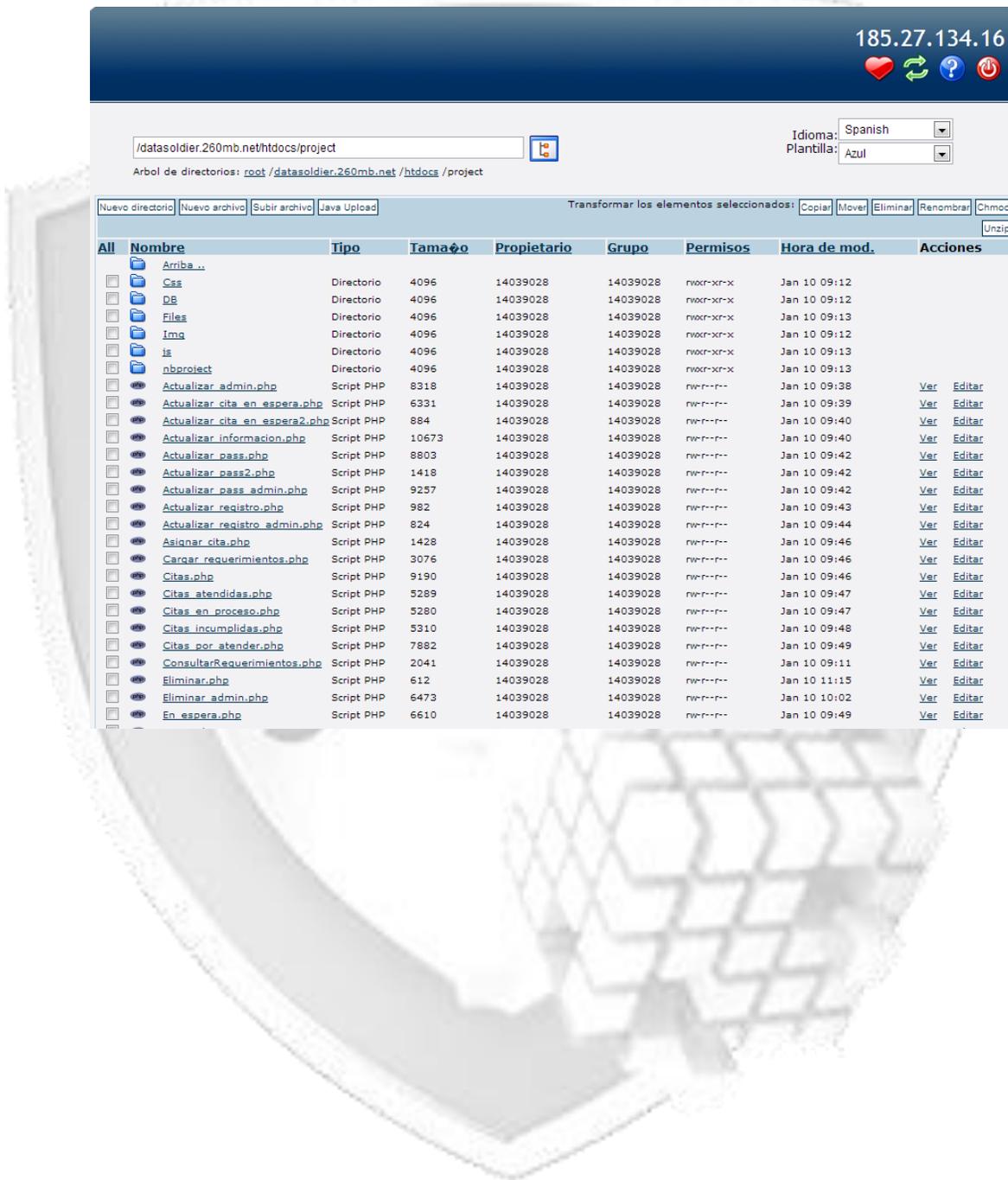
Nuevo directorio | Nuevo archivo | Subir archivo | Java Upload

Transformar los elementos seleccionados: Copiar | Mover | Eliminar | Renombrar | Chmod | Unzip

All	Nombre	Tipo	Tamaño	Propietario	Grupo	Permisos	Hora de mod.	Acciones
<input type="checkbox"/>	Arriba ..							
<input type="checkbox"/>	htdocs	Directorio	4096	14039028	14039028	rwkr-xr-x	Jan 10 09:14	

Directorios: 1  
Archivos: 0 / 0 B  
Enlaces: 0  
Respuesta FTP no reconocida: 0

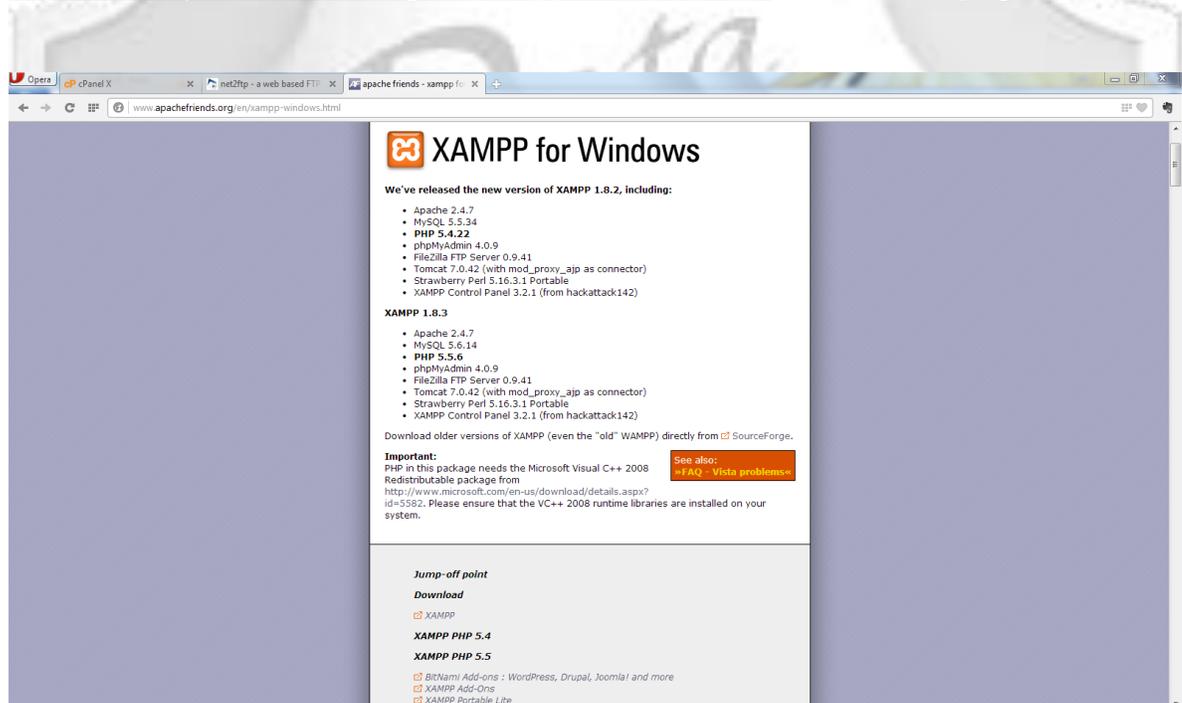
Y con esto se tiene acceso a todos los archivos del aplicativo como se ve a continuación.



## 6. INSTALACIÓN EN SERVIDOR LOCAL

### 6.1. Descarga e instalación de XAMPP.

Para poder instalar localmente Data Soldier debe primero descargar XAMPP, este paquete trae todo lo necesario para poder administrar la base de datos; para descargarlo se debe entrar a la siguiente dirección: <http://www.apachefriends.org/en/xampp-windows.html>, así se ve la página:



En la parte inferior esta disponible en enlace para descargar XAMPP.

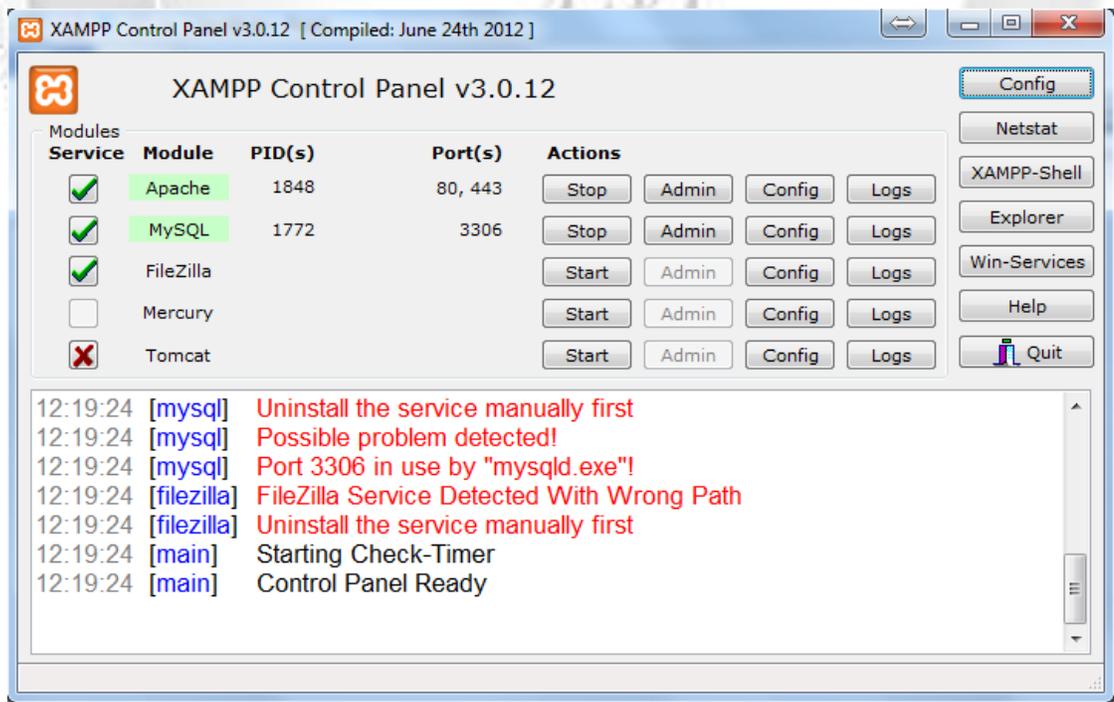
XAMPP for Windows 1.8.2 PHP 5.4, 04.12.2013		
Version	Size	Content
<b>XAMPP Windows 1.8.2</b>		
Installer	102 MB	Installer MD5 checksum: 1558d0623a648dcccff4a1abaa71fa69f
ZIP	181 MB	ZIP archive MD5 checksum: 0bae2ffcc8ad651eb1bbdc85cb4372f7
7zip	89 MB	7zip archive MD5 checksum: 5c59d584e0646faf631209f2712f3917

### XAMPP PHP 5.5

Una vez descargado el instalador se comienza con la instalación.



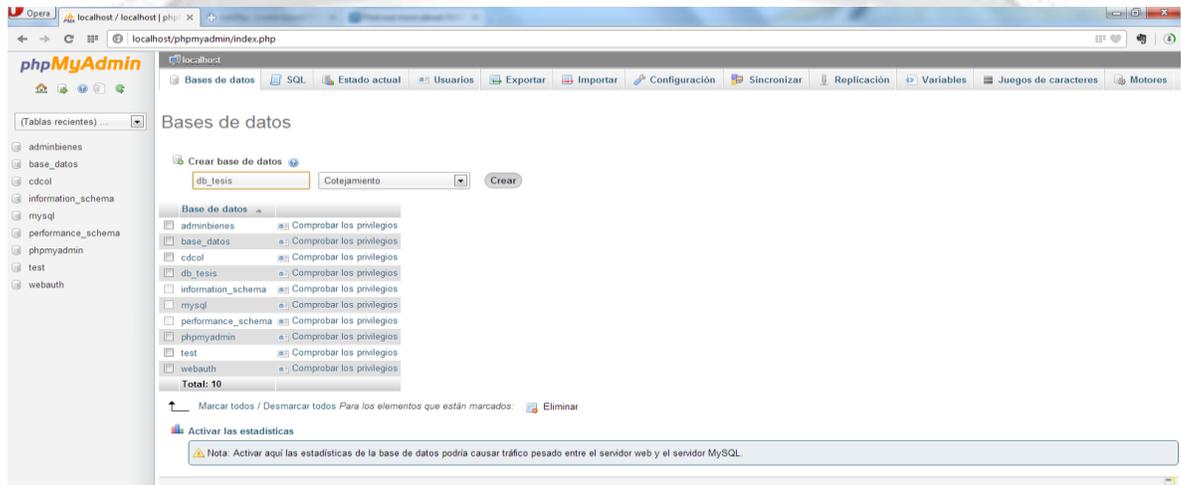
Al finalizar la instalación verificar en el panel de XAMPP que Apache y MySQL se estén ejecutando, ya que por el contrario los servicios no serán activados y no se podría continuar con el proceso.



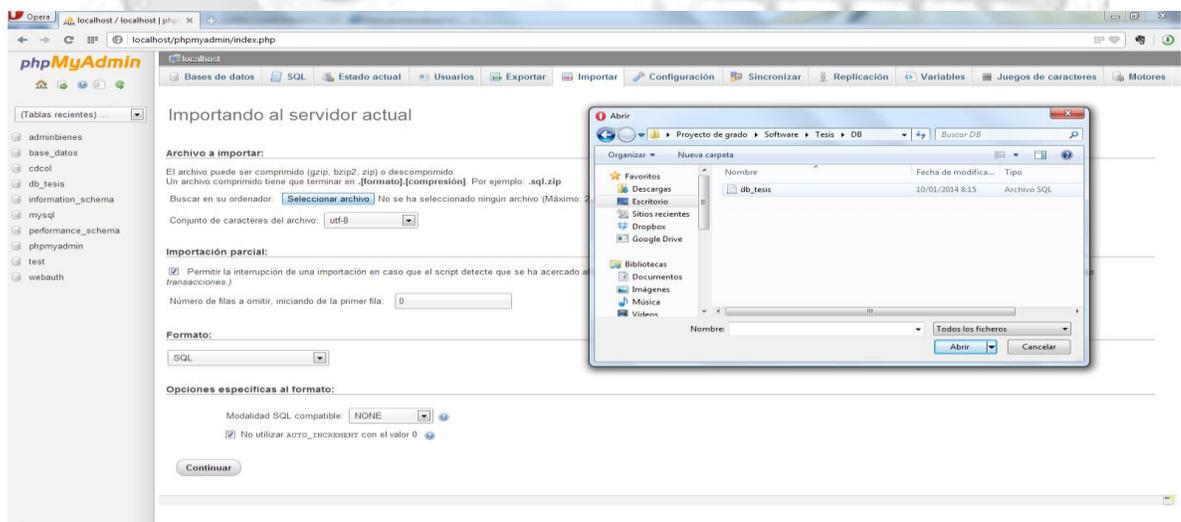
## 6.2. Importación y acceso de la base de datos.

Lo siguiente es ingresar a localhost desde cualquier navegador, y usar phpmyadmin para poder importar la base de datos, esto se hace con ayuda de la siguiente dirección web: <http://localhost/phpmyadmin/>.

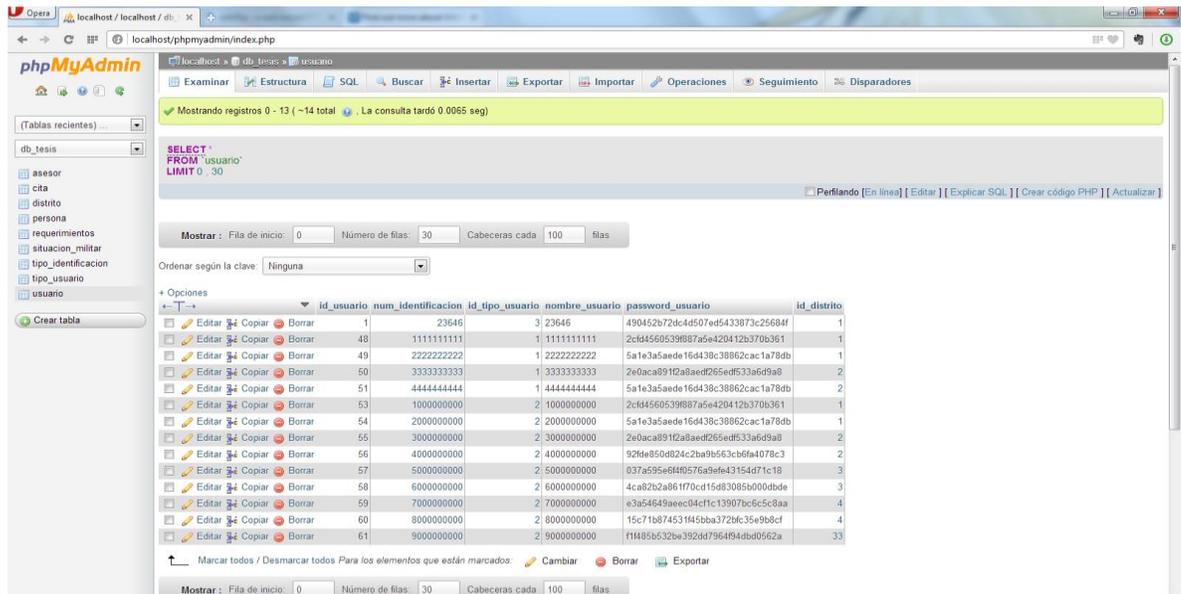
Una vez allí se ubica en “bases de datos”, en la parte inferior aparece un label que dice “crear base de datos”, al dar click en dicho label simplemente se ingresa el nombre que es “db\_tesis” y se selecciona el botón “crear”



Luego se ingresa a la base de datos que se creó, y se selecciona la pestaña “importar”, en esta página se debe dar click en el botón que dice “Seleccionar archivo”, lo cual abre un cuadro en el que se busca la base de datos para importarla.

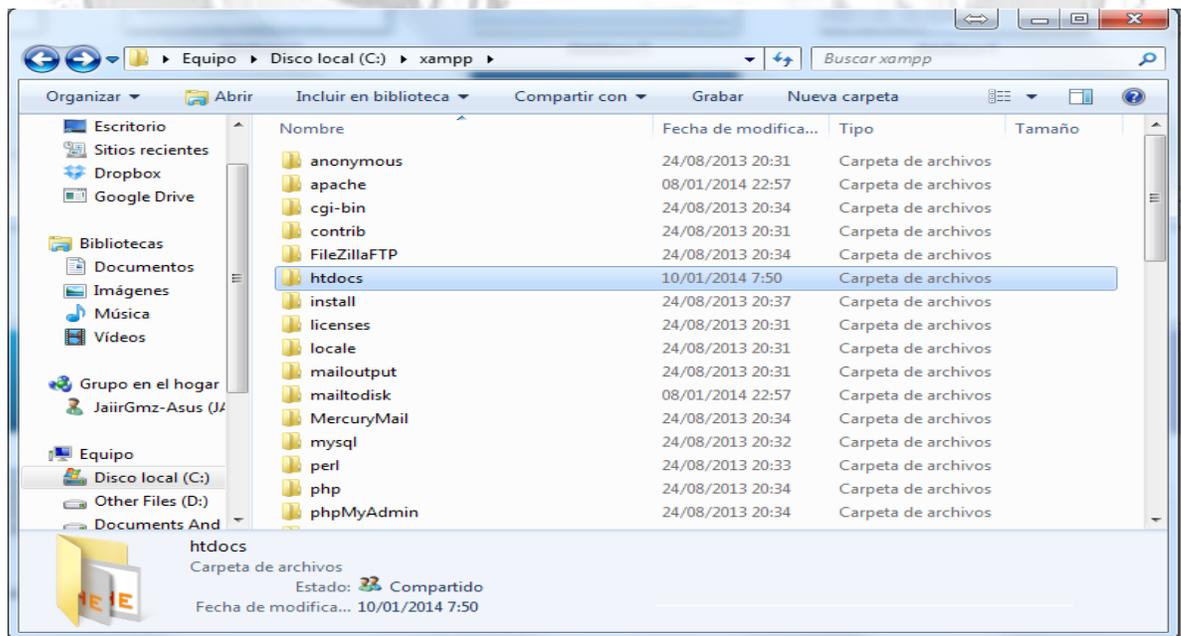


Al finalizar estos procesos, se tiene acceso total a la base de datos.



### 6.3. Gestión de archivos.

Para poder iniciar la aplicación se deben guardar todos los archivos en la siguiente dirección: C:\xampp\htdocs.



Luego de hacerlo, solo será ingresar a <http://localhost/project/Inicio.php> y tendrá acceso al aplicativo Data Soldier.