

Universidad Nacional de Río Cuarto  
Facultad de Ciencias Exactas, Fco-Qcas y Naturales  
Departamento de Computación  
Ingeniería de Software (Código 3304)

# **Especificación de** **Requisitos de Software**

Proyecto:  
CarsApp

## **Integrantes:**

Anelo, Mery Mailén	DNI: 37.491.945
Baez, Juan Cruz	DNI: 37.489.685
Rocha, Luciano	DNI: 37.489.610
Ortolano, Jorge	DNI:

# Índice

Registro de Cambios	3
1. Introducción	4
1.1. Propósito	4
1.2. Alcance	4
1.3. Definición, acrónimos y abreviaciones	4
1.4. Glosario	5
1.5. Referencias	6
1.6. Personal involucrado	6
1.7. Visión global	7
2. Descripción global	8
2.1. Perspectiva del producto	8
2.2. Funciones del producto	8
2.3. Características del usuario	8
2.3.1. Perfil de usuario	8
2.3.2. Jerarquía de usuario	9
2.4. Restricciones generales	9
2.4.1. Políticas reguladoras	9
2.4.2. Limitaciones de hardware	9
2.4.3. Interfaces con otras aplicaciones	10
2.4.4. Funcionamiento paralelo	10
2.4.5. Funcionamiento de auditoria	10
2.4.6. Funciones de control	10
2.4.7. Requisitos del lenguaje	10
2.4.8. Protocolos señalados	10
2.4.9. Credibilidad de la aplicación	10
2.4.10. Consideraciones de seguridad	10
2.5. Suposiciones y dependencias	11
3. Requerimientos específicos	12
3.1. Requerimientos de interfaces externas	12
3.2. Requerimientos funcionales	12
3.2.1. Ingreso a la aplicación	12
3.2.2. Administración de usuarios	12
3.2.3. Administración de medicamentos	14
3.2.4. Administración de internaciones	16
3.2.5. Administración de obras sociales	17
3.2.6. Requisitos de desarrollo	18
3.2.7. Requisitos del banco de datos lógicos	19
3.2.8. Atributos del software del sistema	19

## Registro de cambios:

Fecha	Autor	Versión	Comentario	#Horas
25/04/2014	PCode	0.01	Inicialización del SRS	5

# 1 Introducción

## 1.1 Propósito

El presente documento tiene como propósito definir las especificaciones funcionales, no funcionales y del sistema para la implementación de una aplicación Remota que permitirá gestionar y administrar la compra/venta de automóviles. Donde dicha aplicación (CarsApp) será utilizada por usuarios al azar vía web.

## 1.2 Alcance

Diseño, Desarrollo e Implementación del sistema CApp (CarsApp). El CApp será una aplicación basada en JAVA que funcionará en un entorno Cliente/Servidor que permitirá Gestionar y Administrar la información de Automóviles, la cual además permite una conexión de multi-usuarios. Ésta aplicación dará apoyo a los siguientes procesos:

- Gestionar Usuario
- Consultar Automóvil.
- Gestionar y Administrar Post
- Gestionar y Consultar Datos de Usuario
- Gestionar y Administrar Preguntas/Respuestas
- Administrar Creación de Usuarios.

A través del sistema NO se podrá:

- Verificar existencia real de la persona.
- Conectarse con subsistemas mail, teléfono, etc.
- Verificar existencia real del automóvil.

El CApp permitirá una flexibilidad de acceso a la información a través de una estación de cómputo dotada con conexión a Internet.

## 1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaciones

**CApp:** Aplicación web CarsApp.

**GUI:** Interfaz Grafica de Usuario

**API:** Interfaz de programación de aplicaciones

## 1.4 Glosario

**Cliente/Servidor:** La arquitectura cliente-servidor es un modelo de aplicación distribuida en el que las tareas se reparten entre los proveedores de recursos o servicios, llamados *servidores*, y los demandantes, llamados *clientes*. Un cliente realiza peticiones a otro programa, el *servidor*, que le da respuesta.

**Multi-usuarios:** En general se le llama multiusuario a la característica de un sistema operativo o programa que permite proveer servicio y procesamiento a múltiples usuarios simultáneamente (tanto en paralelismo real como simulado).

**Gestionar:** Todo lo relacionado con la gestión significa realizar Altas, Bajas, Modificaciones y Consultas de alguna información necesaria por el usuario como por ejemplo los Pacientes.

**Administrar:** Por ejemplo poder organizar o manipular la información de un paciente. Asignarles los turnos, Dietas, etc.

**Consultar Personal:** Significa buscar información de una persona en la base de datos. Para ello se necesita un identificador de la persona a buscar.

**Conectarse con sub-sistemas:** Si la clínica cuenta con más de una aplicaciones y entre ellas debe haber o existir una interacción. En este caso nuestro sistema actúa de forma independiente.

**Usuario:** Persona que puede ingresar a la zona privada del CMST, a través de un proceso de autenticación utilizando nombre y contraseña.

**Asignaciones de pisos:** Significa relacionar a las enfermeras con los pisos de la clínica médica, donde ellas deben cumplir su rol.

**Rol:** Es un conjunto de permisos que puede asignarse a un usuario.

**Base de Datos:** Es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

**Aplicación:** Es un programa informático diseñado para facilitar al usuario la realización de un determinado tipo de trabajo.

**Java:** Es un lenguaje de programación orientado a objetos. Que permite el desarrollo de una aplicación para algún uso específico.

**Internet:** Es un método de interconexión descentralizada de redes de computadoras implementado en un conjunto de protocolos denominado TCP/IP.

## 1.5 Referencias

- IEEE 830 esp - [http://www.ctr.unican.es/asignaturas/is1/IEEE830\\_esp.pdf](http://www.ctr.unican.es/asignaturas/is1/IEEE830_esp.pdf)
- SRS para el desarrollo del SIS-WEB de la Universidad del Valle - [http://cic.puj.edu.co/wiki/lib/exe/fetch.php?media=materias:pis:ejemplo\\_de\\_especificacion\\_de\\_requerimientos\\_-\\_para\\_sesion\\_9.pdf](http://cic.puj.edu.co/wiki/lib/exe/fetch.php?media=materias:pis:ejemplo_de_especificacion_de_requerimientos_-_para_sesion_9.pdf)

## 1.6 Personal Involucrado

Nombre	Anelo, Mery Mailén
Rol	Programador - Tester
Categoría Profesional	Lic. en Sistemas
Responsabilidades	Codificar la Aplicación y realizar las pruebas de sistema.

Nombre	Baez, Juan Cruz
Rol	Programador - Diseñador Grafico
Categoría Profesional	Lic. en Sistemas
Responsabilidades	Codificar la Aplicación y realizar las interfaces graficas de la aplicación.

Nombre	Rocha, Luciano
Rol	Programador - Tester
Categoría Profesional	Lic. en Sistemas
Responsabilidades	Codificar la Aplicación y realizar las pruebas de sistema.

Nombre	Ortolano, Jorge
Rol	Programador – Diseñador Grafico
Categoría Profesional	Lic. en Sistemas
Responsabilidades	Codificar la Aplicación y realizar las interfaces graficas de la aplicación.

Nombre	Franco Brusatti y Marcelo Uva
Rol	Managers
Categoría Profesional	Lic. en Sistemas
Responsabilidades	Realizan la toma de decisiones.

## 1.7 Visión global

En el presente documento se encontrará la información acerca de las características del producto de software, interfases del usuario, interfases del sistema, características de los usuarios, descripción de los requerimientos funcionales, no funcionales y del sistema, los cuales se representaran mediante el siguiente formato:

SRS – Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
Referencia de requerimiento	Nombre del requerimiento		Fecha de Especificación	Importancia del requerimiento
Descripción	Descripción del requerimiento			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Entradas del Requerimiento	Fuentes de las entradas	Salidas del requerimiento	Donde se lleva la salida	Restricciones a tener en cuenta
Proceso	Descripción detallada de las actividades que realiza el requerimiento.			
Efecto Colateral	Efectos generados a otros proceso o sistemas, si es el caso			

### Código:

RF: Requerimiento Funcional

RFN: Requerimiento No Funcional

RI: Requerimiento de interfaz

## 2 Descripción global

### 2.1 Perspectiva del Producto

El Sistema CApp será un producto que trabajara en forma Cliente/Servidor, además de trabajar de manera independiente con lo que no interactuara con otros sistemas.

### 2.2 Funciones del Producto

El sistema CApp permitirá realizar las siguientes funciones:

- Administración de Automóvil: El administrador del sistema podrá gestionar automóviles (agregar, modificar, eliminar, buscar).
- Administración de Post: El administrador del sistema podrá eliminar post que considere viola los Términos y Condiciones de Servicio.
- Administración de Direcciones: El administrador podrá gestionar sus direcciones personales.
- Administración de Usuarios: El administrador del sistema podrá gestionar los usuarios (agregar, modificar, eliminar, buscar, listar).

### 2.3 Característica del usuario

El sistema CApp contendrá 3 tipos de usuarios que interactúan y lo administran: User, Invitado y Administrador.

#### 2.3.1 Perfil de usuario

Cada usuario tendrá un perfil específico para que su interacción con el sistema sea correcta y no conlleve a fallos:

**User:** Persona que maneje la administración de Información y con conocimiento el producto en venta .

**Invitado:** Persona que consulta la información del sistema.

**Administrador:** Usuario con gran conocimiento en el manejo del sistema con una previa capacitación por parte de la entidad. Encargado de manejar el sistema con gran responsabilidad sobre los criterios de permisos sobre los usuarios.



### 2.3.2 Jerarquía de usuario



## 2.4 Restricciones generales

### 2.4.1 Políticas Reguladoras

La aplicación se desarrollara mediante software de licencia abierta por lo tanto no se deberá pagar por el uso de: servidor WEB (APACHE), Sistema de Gestión de Base de Datos (MySQL) y el lenguaje de programación (JAVA), por lo tanto, la utilización de estos programas se hará mediante las políticas establecidas por este tipo de licenciamiento.

### 2.4.2 Limitaciones de Hardware

Para esta aplicación será necesario un computador servidor en el cual se instalara el servidor WEB Apache, MySQL, JAVA y la aplicación CApp.

### **2.4.3 Interfaces con otras aplicaciones**

Debido a que el sistema no interactúa con otros sistemas y es autónomo no se desarrollan interfaces con otras aplicaciones. Las conexiones necesarias para la utilización del servidor web, MySQL, Java y un DNS, se hará por medio de la configuración de estos programas.

### **2.4.4 Funcionamiento Paralelo**

No es condición del Proyecto

### **2.4.5 Funciones de Auditoria**

No es condición del Proyecto

### **2.4.6 Funciones de Control**

El sistema debe controlar los permisos que tiene cada usuario para su accesibilidad de una manera correcta, de tal forma que pueda acceder la información que le corresponde de acuerdo a su rol. Debe tener controles adecuados para la validación de datos.

### **2.4.7 Requisitos del Lenguaje**

Todo el material que se realice para el usuario y la aplicación debe de estar en lenguaje Español.

### **2.4.8 Protocolos Señalados**

Se usará protocolos de comunicación TCP/IP.

### **2.4.9 Credibilidad de la aplicación**

Para garantizar una buena credibilidad el sistema deberá ser sometido a una serie de pruebas para establecer que se encuentra acorde a los requerimientos que se plasman en el documento en tanto a la consistencia de datos como al rendimiento de la aplicación, tales como tiempos de respuesta.

### **2.4.10 Consideraciones de seguridad**

Cada usuario deberá autenticarse y su acceso verificado por una sola Terminal para su respectiva labor de acuerdo a lo que su rol especifique. Todas las claves de seguridad deberán estar seguras y en su defecto encriptadas en la base de datos para dar una buena seguridad al sistema y su información.

## **2.5 Suposiciones y dependencias**

- La red interna deberá de estar configurada para el manejo de protocolos TCP/IP, HTTP, DNS, principalmente todo lo relacionado en cuanto a desempeño y seguridad.
- Debe realizarse una capacitación adecuada y acorde a lo que cada usuario va a realizar. Su capacitación de hará en el momento que sea necesaria y a las persona indicada.

### 3 Requerimientos específicos

#### 3.1 Requerimientos de interfaces externas

El sistema CMST no tendrá interconexión con otros sistemas de información, por lo tanto no es necesaria la utilización de interfaz alguna.

La relación con un servidor Web, DNS y Gestor de Base de Datos se hará a través de los archivos de configuración de estos.

#### 3.2 Requerimientos funcionales

##### 3.2.1 Ingreso a la aplicación

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 421.1	Apertura a la aplicación	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir entrar a la aplicación por medio un archivo .exe			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Usuario del Sistema	Formulario de ingreso al sistema	Usuario con su permiso validado	Pantalla	El ingreso solo lo realiza el personal autorizado
Proceso	El sistema deberá controlar si el usuario y contraseña ingresados son correctos y en caso que eso ocurra mostrar la pantalla principal para que dicho usuario efectúe la tarea deseada.			
Efecto Colateral	Acceso denegado no puede ingresar al sistema			

##### 3.2.2 Administración de usuarios

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 422.1	Ingreso o supresión de roles	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir el ingreso de uno o mas roles y de igual manera su supresión.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Usuarios del sistema rol	Formulario de ingreso de datos	Usuarios con su rol asignado	Base de Datos	Cada Usuario tendrá un rol
Proceso	En la administración del sistema tendrá la opción de administrar usuarios, al ingresar a esta opción se desplegará un listado de los usuarios, los usuarios van a tener la opción de asignar roles, el administrador hace clic sobre esta opción relacionada con el usuario y el sistema le despliega el listado de roles disponibles para que el Administrador seleccione los adecuados para ese usuario. Una vez el usuario administrador del sistema de la opción de guardar, el sistema pide			

	confirmación y luego procederá a almacenar los cambios.
<b>Efecto Colateral</b>	No Aplica

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 422.2	Creación de usuarios	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir la creación de diferentes usuarios para asignarles permisos de acuerdo a sus tareas			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del usuario: Nombre, Apellido, DNI, Dirección, Teléfono, Cargo, Tipo de Usuario, Password	Formulario de ingreso de datos	Usuarios con acceso al sistema	Base de Datos	Los campos son obligatorios y no pueden haber usuarios repetidos
Proceso	El administrador del sistema tendrá una opción que le permitirá Administrar los usuarios definiendo su tipo, le permitirá crear usuarios. El sistema verificara que la información necesaria para crear un usuario este completa y luego al dar la opción de guardar esta información, el sistema creara el usuario en la BD y lo dejara disponible para que pueda ingresa. Antes de almacenarse la información en la BD el sistema le presenta al usuario una pantalla con la confirmación de los datos ingresados.			
Efecto Colateral	No Aplica			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 422.3	Modificar Usuarios	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir modificar un Usuario.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del usuario: Nombre, Apellido, DNI, Dirección, Teléfono, Cargo, Tipo de Usuario, Password	Formulario de ingreso de datos	Confirmación por pantalla de usuarios	Base de Datos	La modificación solo la efectúa el usuario (Empleada Administrativa).
Proceso	El usuario del sistema tiene la opción de modificar un usuario. Ingresar su identificación en un formato diseñado y la información es verificada por el sistema. Se listan los usuarios y se habilitan la opción de modificar. Una vez realizada la operación y se confirma, los datos son enviados a la BD.			
Efecto Colateral	No Aplica			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 422.4	Habilitar o Deshabilitar usuarios	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir habilitar o deshabilitar usuarios			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Identificación de usuario	Formulario de ingreso de datos	Confirmación por pantalla	Propiedad del usuario modificada	El usuario administrador del sistema no podrá ser deshabilitado ya que es quien lo maneja
Proceso	El administrador del sistema tendrá una opción que le permitirá listar los usuarios para habilitar o deshabilitarlo, enfrente de su nombre existirá una casilla que el utilizara de acuerdo a la acción que desea realizar. Obviamente la opción de habilitar la tienen los usuarios deshabilitados y la de deshabilitar los usuarios habilitados. Todo esto se confirma y se explica la razón por la cual se realiza la operación en un espacio de comentario.			
Efecto Colateral	Usuario deshabilitado no puede ingresar al sistema			

### 3.2.3 Administración de Medicamentos

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 423.1	Creación de Medicamentos	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir la creación de medicamentos.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del medicamento: Nombre, laboratorio, procedencia, costo	Formulario de ingreso de datos	Medicamento agregado al sistema	Base de Datos	Los campos son obligatorios y no pueden haber medicamentos con igual nombre e igual laboratorio
Proceso	El administrador del sistema tendrá una opción que le permitirá crear medicamentos. El sistema verificara que la información necesaria para crear un medicamento este completa y luego al dar la opción de guardar esta información, el sistema creara el medicamento en la BD. Antes de almacenarse la información en la BD el sistema le presenta al usuario una pantalla con la confirmación de los datos ingresados.			
Efecto Colateral	No Aplica			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 423.2	Modificar y Eliminar Medicamentos	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir modificar y eliminar un medicamento.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del medicamento: Nombre, laboratorio, procedencia, costo	Formulario de ingreso de datos	Confirmación por pantalla de medicamentos	Base de Datos	La modificación solo el usuario (Empleada Administrativa) y la eliminación solo el Administrador del Sistema.
Proceso	El usuario del sistema tiene la opción de eliminar y modificar un medicamento. Ingresar su identificación en un formato diseñado y la información es verificada por el sistema. Se listan los medicamentos con los que cuentan y se habilitan las opciones de modifica o eliminar de acuerdo lo que necesite. Una vez realizada la operación y se confirma, los datos son enviados a la BD.			
Efecto Colateral	No Aplica			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 423.3	Buscar Medicamentos	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir buscar los medicamentos.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Valor a buscar: Nombre y Laboratorio del medicamento	Formulario de ingreso de datos	Muestra por pantalla los medicamentos	Pantalla	Los valores ingresados a ser buscados deben ser datos validos.
Proceso	El usuario del sistema tiene la opción de buscar un medicamento. Ingresar su identificación en un formato diseñado y la información es verificada por el sistema. Se listan los medicamentos los cuales sus campos (Nombre, Laboratorio) coinciden con los ingresados por el usuario.			
Efecto Colateral	No Aplica			

### 3.2.4 Administración de Internaciones

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 424.1	Creación de Internaciones	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir la creación de Internaciones			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos de Internacional: Fecha internacional, hora internacional, fecha alta, hora alta, comentario	Formulario de ingreso de datos	Internacional agregada al sistema	Base de Datos	Los campos son obligatorios.
Proceso	El administrador del sistema tendrá una opción que le permitirá crear internaciones. El sistema verificara que la información necesaria para crear una interacción este completa y luego al dar la opción de guardar esta información, el sistema creara la internación en la BD. Antes de almacenarse la información en la BD el sistema le presenta al usuario una pantalla con la confirmación de los datos ingresados.			
Efecto Colateral	No Aplica			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 423.2	Modificar y Eliminar Internaciones	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir modificar y eliminar una internación.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos de Interacción: Fecha internación, hora internación, fecha alta, hora alta, comentario	Formulario de ingreso de datos	Confirmación por pantalla de internaciones	Base de Datos	La modificación la realiza solo el usuario (Empleada Administrativa) y la eliminación solo el Administrador del Sistema.
Proceso	El usuario del sistema tiene la opción de eliminar y modificar una internación. Ingresar su identificación en un formato diseñado y la información es verificada por el sistema. Se listan las internaciones con las que cuentan y se habilitan las opciones de modificar o eliminar de acuerdo lo que necesite. Una vez realizada la operación y se confirma, los datos son enviados a la BD.			
Efecto Colateral	No Aplica			



### 3.2.5 Administración de Obras Sociales

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 425.1	Creación de Obras Sociales	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir la creación de Obras Sociales			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos de Obra Social: Nombre, teléfono, dirección	Formulario de ingreso de datos	Obra Social agregada al sistema	Base de Datos	Los campos son obligatorios y no pueden existir dos obras sociales con igual nombre
Proceso	El administrador del sistema tendrá una opción que le permitirá crear Obras Sociales. El sistema verificara que la información necesaria para crear una OS este completa y luego al dar la opción de guardar esta información, el sistema creara la OS en la BD. Antes de almacenarse la información en la BD el sistema le presenta al usuario una pantalla con la confirmación de los datos ingresados.			
Efecto Colateral	No Aplica			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RF 425.2	Modificar y Eliminar Obras Sociales	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir modificar y eliminar una Obra Social.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos de Obra Social: Nombre, teléfono, dirección	Formulario de ingreso de datos	Confirmación por pantalla de Obras Sociales	Base de Datos	La modificación la realiza solo el usuario (Empleada Administrativa) y la eliminación solo el Administrador del Sistema.
Proceso	El usuario del sistema tiene la opción de eliminar y modificar una OS. Ingresas su identificación en un formato diseñado y la información es verificada por el sistema. Se listan las OS con las que cuentan y se habilitan las opciones de modificar o eliminar de acuerdo lo que necesite. Una vez realizada la operación y se confirma, los datos son enviados a la BD.			
Efecto Colateral	No Aplica			

### 3.2.6 Requisitos de Desarrollo

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RNF 3.2.6.1	Cantidad de usuarios concurrentes	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El número máximo dependerá de la calidad del servidor. El sistema debe soportar un número de usuarios de acuerdo a los recursos de infraestructura.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Infraestructura	Arquitectura del sistema	Numero de usuarios soportados	Sistema CMST	Si se desea incrementar los usuarios debe revisarse la infraestructura
Proceso	El usuario podrá ingresar al sistema tanta veces como le sea posible.			
Efecto Colateral	Si el administrador no ha planificado bien la infraestructura el sistema en algún momento puede colapsar.			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RNF 3.2.6.2	Cantidad de información almacenada	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El número máximo de información a registrar dependerá de la capacidad del servidor. El sistema debe soportar un número de registros de acuerdo a los recursos de la infraestructura.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Infraestructura	Arquitectura del sistema	Numero de registros soportados	Sistema CMST	Si se desea incrementar los registros debe revisarse la infraestructura
Proceso	El sistema debe permitir realizar n inserciones de registros por parte de los usuarios cuando sea necesario, y esto debe ser tenido en cuenta por el administrador del sistema.			
Efecto Colateral	Si el administrador no ha planificado bien la infraestructura el sistema en algún momento puede colapsar.			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RNF 3.2.6.3	Sistema operativo	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir instalar la aplicación en un sistema operativo Windows y/o Linux, y los usuarios poder correrlos en los mismos sistemas operativos.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Características de la arquitectura	Arquitectura del Sistema	No aplica	No aplica	Se instalara en un servidor

<b>Proceso</b>	La aplicación debe ser independiente del sistema operativo utilizado.
<b>Efecto Colateral</b>	

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RNF 3.2.6.4	Servidor WEB	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe ejecutarse bajo el servidor Web apache			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Características de la arquitectura	No aplica	No aplica	No aplica	No aplica
Proceso	Se entregara toda la información necesaria para configurar el servidor para la aplicación.			
Efecto Colateral	No aplica			

### 3.2.7 Requisitos del Banco de Datos Lógicos

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RNF 3.2.7.1	Retención de datos	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir la retención de datos para guardar una historia de ellos para posteriores reportes o consultas.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Procesos de administren información	SRS	No aplica	Base de Datos	No aplica
Proceso	El sistema debe tener en cuenta que información solo puede ser eliminada y cuales de gran importancia.			
Efecto Colateral	La infraestructura debe ser capaz de soportar estos procedimientos			

### 3.2.8 Atributos del Software del Sistema

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RNF 3.2.8.1	Disponibilidad del sistema		23/09/2011	Esencial
Descripción	El sistema debe ofrecer una disponibilidad completa			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Arquitectura de	No aplica	No aplica	No aplica	Depende de

diseño				controladores y factores externos
<b>Proceso</b>	El sistema deberá estar disponible a menos que sucedan causas externas como: pérdida de fluido eléctrico y que el administrador este actualizando la información.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

CMST				
SRS – Especificación de Requerimientos Funcionales				
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad	
RNF 3.2.8.2	Seguridad de password	23/09/2011	Esencial	
Descripción	El sistema debe permitir encriptar los password para mayor seguridad			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Contraseña de un usuario	Formulario de ingreso de datos	Password encriptado	Base de Datos	Proceso de encriptación
Proceso	Al momento que se cree un usuario en el sistema el script correspondiente encriptará la clave para almacenarla en la BD. Al momento que un usuario requiera ser validado en el sistema, este le presentara una pantalla de autenticación de usuario para que el usuario ingrese su nombre y contraseña, al momento de enviar estos datos el script encripta la contraseña ingresada por el usuario y compara estos datos contra los de la base de datos.			
Efecto Colateral	Usuario que no se encuentra registrado en la base de datos no se le permitirá el acceso			