



Plantilla SRS
Pontificia Universidad Javeriana
Ingeniería De Software

SIGERE

27 de Marzo de 2019

Versión 1.1

**Laura Arango
Tania Obando
Verónica Tofiño**



Página de Firmas

El presente documento es aprobado por las personas referenciadas a continuación:

Firma Cliente:

Juan Carlos Martinez

Firma Administrador de Proyecto:

Laura Arango

Firma Administrador de Proyecto:

Tania Obando

Firma Administrador de Proyecto:

Verónica Tofiño



Historial de Cambios

Versión	Fecha	Sección del documento modificada	Descripción de Cambios(corta)	Responsable
1.0	20/03/2019	Creación del documento y primera versión del SRS.	No hay cambios.	Laura Arango, Tania Obando, Verónica Tofiño
1.1	27/03/2019	1.1 Propósito. 2.2 Características del usuario 2.4 Modelo de dominio. 2.6 Suposiciones y dependencias.	Se modificaron las secciones, se agregó nueva información y se reemplaza alguna.	Laura Arango, Verónica Tofiño



Tabla de Contenido

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1 Propósito	5
1.2 Alcance	5
1.3 Definiciones, siglas y abreviaturas.	5
1.4 Referencias	5
1.5 Apreciación global	5
2. DESCRIPCIÓN GLOBAL	6
2.1 Perspectiva del producto	6
2.1.1 <u>Interfaces con el usuario.</u>	7
2.2 Características del usuario	8
2.3 Funciones del Producto	8
2.4 Modelo del Dominio	9
2.5 Restricciones	10
2.6 Suposiciones y dependencias	10
3. REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS	11
3.1 Requerimientos Funcionales	11
3.2 Requerimientos de la Base de Datos.	17
3.3 Restricciones del diseño.	18
a. 3.3.1 <u>Aceptación de las normas</u>	18
3.4 Requerimientos no Funcionales.	18
3.4.1 <u>Escalabilidad</u>	18
3.4.2 <u>Disponibilidad</u>	18
3.4.3 <u>Seguridad</u>	18
3.4.4 <u>Mantenimiento</u>	18
3.4.5 <u>Portabilidad</u>	18
3.4.6 <u>Usabilidad</u>	18
3.4.7 <u>Eficiencia</u>	18



1. INTRODUCCIÓN

1.1 Propósito

El software a desarrollar tiene como propósito generar el brindar una herramienta para la creación de un documento SRS. En este se le va a pedir al usuario que escriba una serie de requerimientos, junto con los atributos del documento para al final crear el documento final con manejos de versiones.

El sistema sirve para ayudar a los desarrolladores a poder manejar una plantilla estándar para la creación de este documento, y así tener confianza de que el documento generado al final tiene todos los campos obligatorios y necesarios.

1.2 Alcance

- El software tiene un alcance limitado, solo se centra en la creación de las especificaciones de los requerimientos.
- No se debe utilizar como una herramienta de metodología.
- Al final genera un documento SRS, como este.

1.3 Definiciones, siglas y abreviaciones

SRS = Software Requirements Specification.

Usuario = Papel que tienen las personas que van a interactuar con la página Web.

Stakeholder = Hace referencia a una persona, organización o empresa que tiene interés en una empresa, organización dada o sistema.

Historia de Usuario = Herramienta usada en las metodologías ágiles para captar la descripción de una característica del software desde la perspectiva del usuario.

Modelo del dominio = Sinónimo de diagrama de contexto.

1.4 Referencias

Standard IEEE 830 - 1998.

1.5 Apreciación global

El software va a funcionar como herramienta para facilitar la generación de documentos SRS, es decir para la especificación de requisitos de futuros Software a desarrollar.

Va a contar con todo lo necesario que va en una plantilla de documento SRS y al final de que los usuarios llenen toda la información que quieren que vaya en el documento se va a generar de forma automática. También contará con toda la sección de especificación de requisitos, donde se podrán sacar nuevas versiones de estos y el software automáticamente escoge la última versión del requisito para añadir al documento final.



2 DESCRIPCIÓN GLOBAL

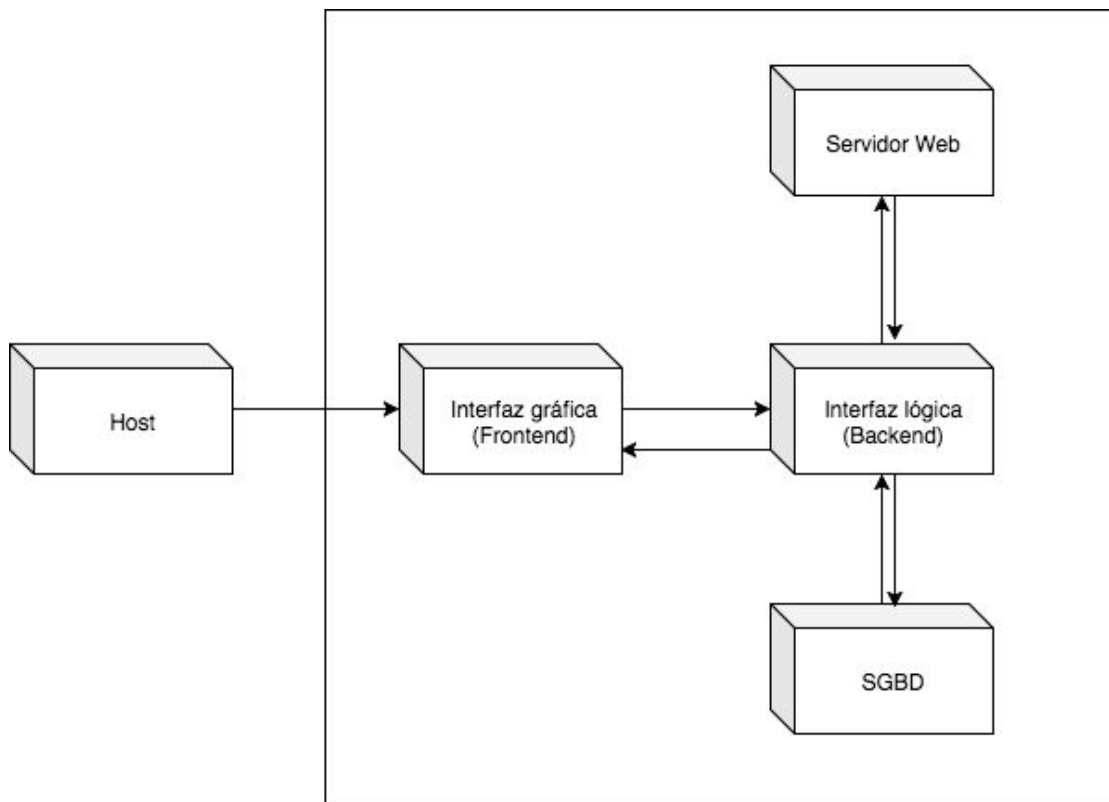
En esta sección se va a describir el sistema a desarrollar llamado SIGERE. Este va a ser desarrollado por Laura Arango, Tania Obando y Verónica Tofiño, estudiantes de Ingeniería y ciencias de la computación.

A continuación, se va a explicar de manera muy general las principales funciones que debe tener el Software puesto que más adelante (en la sección 3) se va a detallar mejor las funcionalidades del sistema.

2.1 Perspectiva del producto

El producto para desarrollar tiene similitud con otros Softwares ya creados, tales como: SPARX, DOORS, inflectra, trello, Modern requirements, Accompa, Visure Solutions y Blueprint. Sin embargo, estos Software ya creados están más globalizados. No se enfocan solo en la parte de especificación de requisitos, sino que tratan todo el proyecto como la metodología, las historias de usuario, entre otros. La funcionalidad de SIGERE es más restringida.

Diagrama de bloques



Funcionamiento interno del sistema y la comunicación de todas sus partes.

Nota= El host hace referencia al usuario.



2.1.1 Interfaces con el usuario.

La interfaz gráfica con la que el usuario final interactúa deberá ser intuitiva de manera que, sin un manual de uso, el usuario identifique rápidamente los componentes y las secciones del sistema. La interfaz también deberá contar con un diseño agradable a la vista (colores, tipografía, iconos entre otros) para que el usuario pueda trabajar por horas con este sin problemas. De igual forma la interfaz debe ser compatible con los más comunes navegadores.

El sistema estará conformado por 3 tipos de usuarios: El administrador del proyecto, los participantes y los observadores. De acuerdo al rol que se tenga asignado, hay unos mínimos cambios en la interfaz del proyecto.

- *Descripción y bienvenida.*
En la ventana principal, en el extremo derecho habrá un breve recuento acerca de la aplicación y para qué sirve con el objetivo de saludar al usuario.
- *Encabezado.*
En el extremo superior, en la ventana principal se encuentra el nombre de la herramienta (SIGERE) junto con el logo.
- *Sistema de validación de usuario o inicio de sesión.*
En la ventana principal, en el extremo izquierdo, mediante un formulario el usuario deberá introducir su nombre de usuario y contraseña, posteriormente deberá presionar el botón de entrar que lo llevará a una ventana donde puede crear, ver y editar proyectos de acuerdo al papel que tenga en cada uno de ellos, entre otras características que ofrece el sistema. En el caso de que el usuario no recuerde su contraseña, existirá un enlace debajo del formulario, que redirige a una nueva ventana donde el usuario pueda restablecer su contraseña.
- *Menú*
El sistema contará con varios menús de navegación. Los cuales se especifican gráficamente en el siguiente link:
<https://marvelapp.com/b6d0914/screen/54706100>.
- *Formulario de Registro*
En la ventana de registro existirá un formulario con los campos de nombre, correo, nombre de usuario, contraseña y fecha de nacimiento. Se debe dar click a los términos y condiciones para hacer uso del software. Finalmente, hay un botón de confirmación para crear el registro del usuario en la base de datos del sistema.
- *Notificaciones*
El sistema notificará al usuario por medio de recuadros en la pantalla.



2.2 Características del usuario

Los usuarios del sistema se caracterizan por tener un conocimiento previo en ingeniería de requisitos, deben saber cómo manejar y relacionar requisitos, especificaciones y diagramas. Deben estar conscientes que el proceso de definición de requisitos, de especificarlos y plasmarlos en diagramas forma parte de un proceso más grande que sigue una metodología, entonces todo lo que se haga tiene un propósito que perdurará en el desarrollo del proyecto. Por lo anterior es preferible que hayan tenido experiencias trabajando con la metodología de desarrollo RUP.

En el sistema se hará la diferenciación entre tres tipos de usuarios dentro de cada proyecto:

- **Administrador:** Se entiende como el usuario que creó el proyecto, por lo tanto puede borrarlo si así lo desea. También es quien añade integrantes al proyecto y define su rol. Cabe resaltar que el administrador puede crear requerimientos, especificaciones, subir diagramas, editar campos del documento SRS, crear eventos, dejar notas en el chat del proyecto y generar SRS.
- **Participante:** Las posibles acciones de un participante incluyen crear requerimientos, especificaciones, subir diagramas, editar campos del documento SRS, crear eventos, dejar notas en el chat del proyecto y generar SRS.
- **Observador:** Este usuario es agregado al proyecto pero dentro de este solo podrá ver el contenido que los participantes y el administrador suben.

2.3 Funciones del Producto

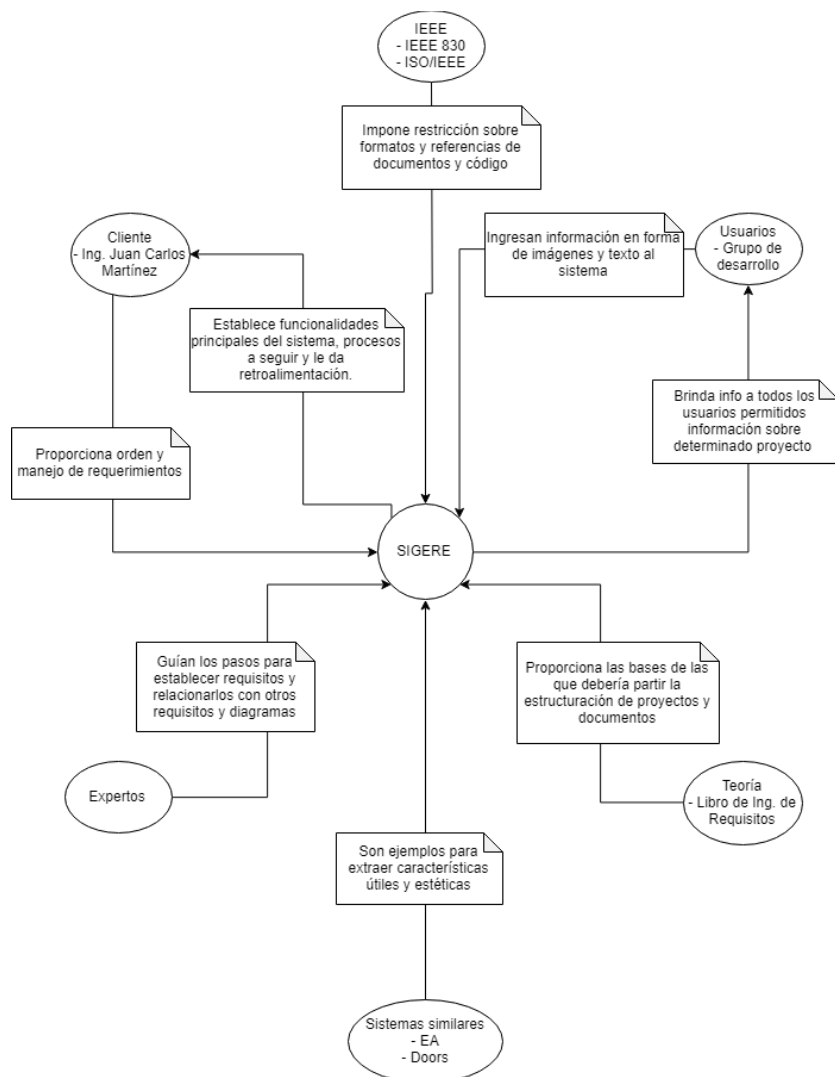
El sistema es un herramienta que permite definir, gestionar y visualizar requisitos. En general sus funciones son las siguientes:

- **Proyectos**
Los usuarios podrán crear cuentas proyectos deseen y decidir que otros usuarios podrán acceder a ellos.
- **Requisitos**
Una vez trabajando en algún proyecto, los integrantes podrán agregar requisitos y especificar en qué estado se encuentran (con relación a la validez del mismo). Si ya existe el requisito, se puede crear otra versión de él y esta se agrega al historial de versiones.
- **Especificaciones**
Cuando ya se tengan requisitos creados los integrantes podrán asociar especificaciones a cada uno, un requisito puede tener una o varias especificaciones.
- **Diagramas**
Los integrantes del proyecto podrán cargar diagramas (en formatos de imagen) a la herramienta y decir cuáles requisitos y/o especificaciones abarca.



- Calendario
Todos los proyectos tienen su propio calendario en el cual los integrantes pueden agregar eventos para que los demás los vean.
- SRS
Tal vez la función más importante del sistema. Después de tener un proyecto lo suficientemente completo, se puede generar automáticamente un documento SRS. También se pueden generar varias versiones del mismo y todas las versiones se podrán visualizar.

2.4 Modelo del Dominio



En este diagrama se pueden observar seis stakeholders, donde cada uno representa una fuente de información. Cada uno de los stakeholders puede tener relaciones en dos sentidos, con la flecha apuntando hacia este o con la flecha apuntando al sistema (SIGERE). Si la flecha apunta hacia el stakeholder en el comentario se dice que le brinda el sistema a ese



actor en específico. Si la flecha, por otro lado, apunta al sistema significa lo que el Stakeholder le brinda al sistema.

2.5 Restricciones

a) Las políticas reguladoras

El software se va a desarrollar mediante software de licencia abierta por lo que no se deberá pagar por el uso de los lenguajes de programación, como Java, que se van a usar, siguiendo las políticas que imponen las organizaciones para el uso gratis de dichos lenguajes.

b) Las limitaciones del hardware.

No hay limitaciones del Hardware por el momento.

c) Las interfaces a otras aplicaciones.

Es una página web autónoma por lo que necesita relacionarse con otras aplicaciones o páginas.

d) El funcionamiento paralelo.

No hay funcionamiento paralelo.

e) Las funciones de auditoría.

No hay funciones de auditoría.

f) Las funciones de control.

El sistema deberá controlar los permisos de los usuarios. Es decir, como por ejemplo, que sólo los administradores puedan agregar o eliminar participantes a los proyectos.

g) Los requisitos de lenguaje.

Todo el material para el usuario, al igual que la plataforma deben estar en el lenguaje de español.

h) Seguridad y consideraciones de seguridad.

Todo lo referente a acceso de usuarios a la plataforma (inicio de sesión) deben estar almacenados en bases de datos. Por lo que el usuario solo podrá acceder a los proyectos una vez se haya verificado su identidad.

2.6 Suposiciones y dependencias

Las suposiciones y dependencias sobre las cuales se desarrollará el sistema que pueden afectar los requerimientos especificados en el documento SRS son listados a continuación:

- Los requerimientos detallados en este documento han sido consolidados y aprobados por todos los stakeholders. Cualquier anexo o modificación a los mismos, deberá ser aprobada en conjunto y comunicada a todas la partes implicadas en el proyecto.
- La entrega del proyecto se realizará en la Pontificia Universidad Javeriana Cali acompañado de una sustentación y documentación del mismo.
- El sistema SIGERE funcionará sin necesidad de comunicarse con



sistemas externos, por lo que no hay dependencias con respecto a otros sistemas.

3 REQUERIMIENTOS ESPECÍFICOS

3.1 Requerimientos Funcionales

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-001	Sistema de validación		22/03/2019	5
Descripción	El sistema debe tener un sistema de validación de usuarios donde cada usuarios ingrese su nombre y contraseña para acceder a los proyectos a los que está vinculado.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Nombre de usuario y contraseña	Formulario de ingreso de datos	Pantalla con los proyectos del usuario	Base de datos	No puede haber usuarios repetidos
Proceso	El usuario está en la página de inicio donde le aparecerá un botón de iniciar datos y los datos para poner nombre y contraseña. Cuando el usuario digita su nombre de usuario y contraseña se pasa a validar que los datos existan en el sistema, de ser correcto se valida la identidad del usuario y se pasa a la página con los proyectos del usuario.			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos			
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad



RF-002	Crear cuenta		22/03/2019	5
Descripción	El sistema debe permitir que los usuarios se registren con la siguiente información: nombre completo, correo, nombre de usuario y contraseña.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del nuevo usuario, tales como nombre, nombre de usuario, contraseña, fecha de nacimiento, etc...	Formulario de ingreso de datos	Nuevo usuario en el sistema	Base de datos	Todos los campos obligatorios se deben llenar y el nombre de usuario no puede repetirse.
Proceso	El usuario en la página de inicio oprime el botón de crear cuenta, este lo lleva a otra pestaña con ciertos datos a llenar. Si toda la información es correcta, los campos obligatorios se llenaron y no se repite el usuario se crea el nuevo usuario en el sistema y la persona ya puede acceder las funciones de la página (crear proyecto, crear requisitos, generar documentos, agregar participantes, etc...).			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-003	Crear nuevo proyecto		22/03/2019	5
Descripción	El sistema debe permitir crear uno o más proyectos, cada uno con la siguiente información: nombre, descripción y si lo desea, diagrama de contexto.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones



Datos del proyecto como: nombre del proyecto, descripción, diagrama de contexto, etc...	Formulario de ingreso de datos	Nuevo proyecto creado en la página	Base de datos	No hay
Proceso	Una vez se valide la información del usuario (nombre de usuario y contraseña) se pasa a la pestaña con los proyectos, en la parte superior hay un botón para crear nuevos proyectos, al darle click lleva a una nueva pestaña con los datos a llenar del proyecto. Una vez digitados los datos se da en crear proyecto y se crea el nuevo proyecto.			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-004	Manejo de rol: participante		22/03/2019	5
Descripción	El sistema debe manejar el rol "participante". Los participantes son quienes crean notas, requisitos, especificaciones, eventos, suben diagramas y generan documento SRS.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Nombre de usuario al que se le dará el rol	Página del proyecto donde se vaya a añadir	Nuevo rol del usuario en ese proyecto	Base de datos	No hay
Proceso	El administrador del proyecto da click en agregar participantes al proyecto que él creó. Digita el nombre de usuario a añadir y entre las opciones de rol escoge el rol participante para el usuario.			
Efecto Colateral	No aplica			



SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-005	Manejo de rol: administrador		22/03/2019	5
Descripción	El sistema debe manejar el rol "administrador". Los administradores pueden hacer los mismo que los participantes y además, son quienes previamente crearon el proyecto, también pueden añadir participantes y elegir su rol.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Nombre de usuario al que se le dará el rol	Página donde se creó el proyecto	Nuevo rol del usuario en ese proyecto	Base de datos	No hay
Proceso	Cuando un usuario está creando un nuevo proyecto y da click en crear proyecto el sistema automáticamente le da el rol de administrador a ese usuario.			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-006	Manejo de rol: observador		22/03/2019	5
Descripción	El sistema debe manejar el rol "observador". Los observadores sólo pueden ver el contenido creado por el administrador y los participantes.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Nombre de usuario al que	Página del proyecto	Nuevo rol del usuario en ese	Base de datos	No hay



se le dará el rol	donde se vaya a añadir	proyecto		
Proceso	El administrador del proyecto da click en agregar participantes al proyecto que él creó. Digita el nombre de usuario a añadir y entre las opciones de rol escoge el rol observador para el usuario.			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-007	Sistema de plantillas		22/03/2019	3
Descripción	El sistema debe manejar varias plantillas predefinidas de documento SRS para que el usuario pueda escoger.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
No hay	Página de creación de plantilla	Plantilla definida para el documento	Base de datos y pantallas	No hay
Proceso	Cuando se hay creado el proyecto, al darle click para poder empezar a crear requerimientos, el sistema preguntará por la plantilla que se desea escoger para la creación del documento SRS.			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos			
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad
RF-013	Identificadores de requerimientos	22/03/2019	5



Descripción	En el sistema cada requerimiento debe tener un identificador único.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del requerimiento	Pestaña donde se esté creando el requerimiento	Un nuevo requerimiento con identificador	Base de datos	El identificador debe ser único
Proceso	Cuando el usuario esté creando un nuevo requerimiento dentro del proyecto se le dará la opción de escoger entre requisito funcional (RF) o requisito no funcional (RNF) y ya el sistema se encargará de darle un número único para formar el identificador.			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-014	Calificación de prioridad del requerimiento		22/03/2019	3
Descripción	El sistema debe tener una opción donde se califique cada uno de los requerimientos de acuerdo a su prioridad. La prioridad estará definida en un rango de 1 a 5, siendo 5 la mayor prioridad posible.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del requerimiento	Página de creación de requerimiento	Requerimiento con una prioridad definida	Base de datos	No hay
Proceso	Cuando el usuario esté creando un nuevo requerimiento dentro del proyecto una de las opciones dirá la prioridad que desea darle al requerimiento, cantidad que el usuario debe poner acorde a su criterio.			
Efecto Colateral	No aplica			



SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-029	Diagramas del sistema		22/03/2019	5
Descripción	El sistema debe dejar adjuntar diagramas en formato de imagen.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
No hay	Página	La página donde se mostrará depende del diagrama que se haya adjuntado	Base de datos	No hay
Proceso	Dependiendo de la zona donde esté el usuario puede agregar el diagrama. Sí está, por ejemplo, en la zona de proyectos hay una opción que le permitirá añadir el diagrama de contexto del sistema, si está en la zona de requerimientos también habrá una opción que le permitirá añadir el diagrama de casos de uso del sistema, y así sucesivamente.			
Efecto Colateral	No aplica			

3.2 Requerimientos de la Base de Datos.

El sistema se desarrollara mediante software de licencia abierta, es decir , que no se deberá pagar por el uso de: El servidor web (Apache) y el sistema de gestión de bases de datos MYSQL.

<< Otros detalles aún no están especificados>>

3.3 Restricciones del diseño.

No hay limitaciones Hardware por el momento. El lenguaje en el que se va a basar el proyecto principalmente es Java por lo que estará restringido por las bibliotecas y limitaciones que tenga dicho lenguaje de programación. Se utilizarán las herramientas:

Sublime: Como entorno de programación del lenguaje Java.



3.3.1 Aceptación de las normas

El tipo de Software que se va a desarrollar no presenta requisitos que deban acogerse a ninguna norma o restricción judicial.

3.4 Requerimientos no Funcionales.

3.4.1 Escalabilidad

El sistema debe poder ser evolucionado a través del tiempo. Se espera que en el futuro se le pueden agregar nuevos módulos para cumplir una gama más amplia de funcionalidades.

3.4.2 Disponibilidad

El sistema debe de estar disponible el 99% de las veces que el usuario desee acceder a este.

3.4.3 Seguridad

Para proteger la información de cada usuario dentro del sistema se hará uso de un sistema de validación de cuenta o log de entrada. Todos los usuarios tendrán un nombre y una contraseña; es necesario que siempre al entrar sistema se valide la combinación de ambos para acceder a sus proyectos.

3.4.4 Mantenimiento

Se espera que el sistema tenga un tiempo de vida de mínimo diez años. Debe ser altamente reparable.

3.4.5 Portabilidad

El sistema debe estar disponible para los sistemas operativos Windows, IOS y Linux. Para contribuir a la portabilidad del sistema se hará uso de un lenguaje portátil probado llamado Java. Para cargar diagramas, el sistema debe soportar formatos de imagen .PNG, .JPG, .GIF, .BMP y .TIF

3.4.6 Usabilidad

El sistema debe tener una interfaz amigable para todo tipo de usuario. También debe ser considerado responsive, es decir, debe de poder visualizarse en diferentes dispositivos de manera correcta. Adicionalmente el sistema debe venir con manuales de usuario para facilitar la navegación del usuario.

3.4.7 Eficiencia

Se espera que el sistema pueda responder en un tiempo máximo de dos segundos.