

**SIGERE**

**04 de junio de 2019**

**Versión 3.0**

**Laura Arango  
Tania Obando  
Verónica Tofiño**

## **Página de Firmas**

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

**Firma Cliente:**

---

**Juan Carlos Martínez**

**Firma Administrador de Proyecto:**

---

**Laura Arango**

**Firma Administrador de Proyecto:**

---

**Tania Obando**

**Firma Administrador de Proyecto:**

---

**Verónica Tofiño**

## Historial de Cambios

<b>Versión</b>	<b>Fecha</b>	<b>Sección del documento modificada</b>	<b>Descripción de Cambios(corta)</b>	<b>Responsable</b>
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
2.0	07/05/2019	3.1 Requerimientos Funcionales. 4. Documento de Diseño	Se agregaron las especificaciones de los requerimientos faltantes y se adiciona todo el documento de diseño.	Laura Arango, Tania Obando, Verónica Tofiño
3.0	05/06/2019	4.1 Arquitectura lógica 5. Diagrama de clases 7. Diseño de la base de datos 8. Estandar codigo	Se actualizaron los diagramas por las nuevas clases creadas y se agregó la estandarización de código.	Laura Arango, Tania Obando, Verónica Tofiño.

## Tabla de Contenido

1.	Introducción	6
1.1.	Propósito del sistema	6
1.2.	Alcance	6
1.3.	Objetivos y restricciones de diseño	6
1.4.	Definiciones, acrónimos y abreviaturas	6
1.5.	Referencias	7
1.6.	Apreciación Global	7
2.	Descripción Global	7
2.1.	Perspectiva del producto	7
2.1.1.	Interfaces con el Usuario	8
2.2.	Características del usuario	9
2.3.	Funciones del Producto	10
2.4.	Modelo del Dominio	11
2.5.	Restricciones	11
2.6.	Suposiciones y dependencias	12
3.	Requerimientos Específicos	13
3.1.	Diagrama Casos de Uso	13
3.2.	Requerimientos Funcionales	14
3.2.1.	Requerimientos de la Base de Datos	31
3.2.2.	Restricciones del Diseño	31
3.2.3.	Aceptación de las normas	32
3.3.	Requerimientos no Funcionales	32
3.3.1.	Escalabilidad	32
3.3.2.	Disponibilidad	32
3.3.3.	Seguridad	32
3.3.4.	Mantenimiento	32
3.3.5.	Portabilidad	32
3.3.6.	Usabilidad	32
3.3.7.	Eficiencia	32
4.	Arquitectura del sistema	33
	Arquitectura lógica	33
4.1.	Diagrama de paquetes	33

4.2. Arquitectura física (topología del sistema)	34
5. Diagrama de clases	35
6. Diagrama modular	35
7. Diseño de la base de datos	36
Esquema conceptual	36
7.1. Modelo entidad-relación	36
7.2. Esquema lógico (MR)	36
7.3. Diccionario de datos	39
8. Casos de prueba	42
9. Estandarización	46
9.1. Descripción	46
9.2. Funciones	47
9.3. Variables - Objetos	47
9.4. Controladores	47
9.5. Modelos	48
9.6. Servicios	48
9.7. Daos	48

# 1. Introducción

## 1.1. Propósito del sistema

El software por 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.

El sistema se divide en diferentes módulos que separan la parte lógica de la parte visual del sistema. Esto se da para crear un ambiente completo y lo más intuitivo posible para el usuario. La construcción del sistema se realiza acorde a los requisitos (tanto funcionales como no funcionales) del sistema, sin embargo algunos presentan más prioridad que otros. Dentro de los requisitos funcionales se tiene mayor prioridad en todos los requerimientos que se relacionen directamente con la creación del documento SRS, es decir: crear proyecto, crear requisitos, crear documento, entre otros...

En los requisitos no funcionales se le da mayor prioridad a la escalabilidad, la disponibilidad, la seguridad y la usabilidad sobre los otros requisitos no funcionales también definidos (mantenimiento, portabilidad y eficiencia).

El sistema se construye para dar respuesta a la necesidad del cliente de crear un software capaz de generar el documento SRS a partir de ciertos parámetros.

## 1.2. Alcance

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

## 1.3. Objetivos y restricciones de diseño

El proyecto se desarrolla con el objetivo de brindar a los usuarios una herramienta que les permita gestionar la parte referente a los requisitos en sus propios proyectos. El objetivo es que el sistema cumpla con la funcionalidad esperada y además sea fácil de usar y agradable a la vista, para ello se propone un marco de diseño adecuado y acorde con los gustos del cliente. Adicionalmente el sistema no debe de exceder el límite de tiempo de respuesta establecido y elementos como requisitos y especificaciones deben tener trazabilidad.

## 1.4. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

**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.

**Requerimientos Funcionales**= Son aquellos que describen cualquier actividad que este deba realizar, en otras palabras, el comportamiento o función particular de un sistema o software cuando se cumplen ciertas condiciones.

**Requerimientos no Funcionales**= Son las restricciones o condiciones que impone el cliente al programa que necesita, por ejemplo el tiempo de entrega del programa, el lenguaje o la cantidad de usuarios.

## 1.5. Referencias

Standard IEEE 830 – 1998.

## 1.6. 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.

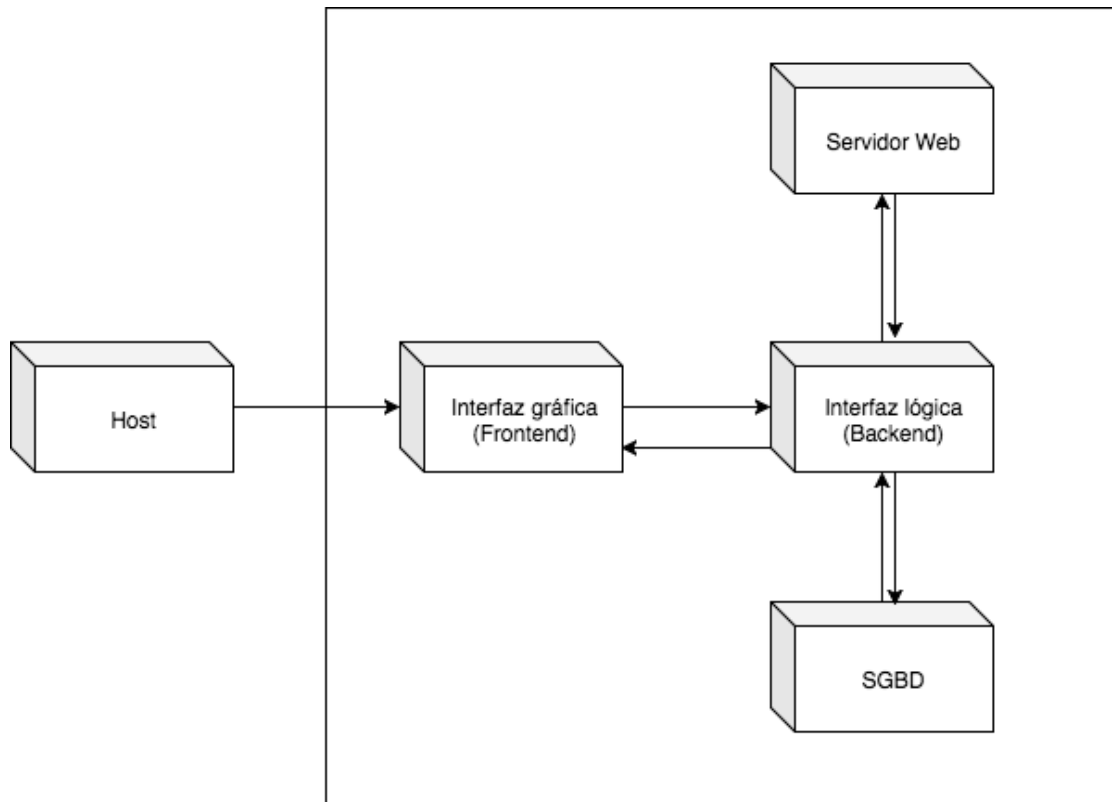
A continuación, se va a explicar de manera muy general las principales funciones que debe tener el Software puesto que más adelante (en la sección 3) se va a detallar mejor las funcionalidades del sistema.

### 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 con el 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.

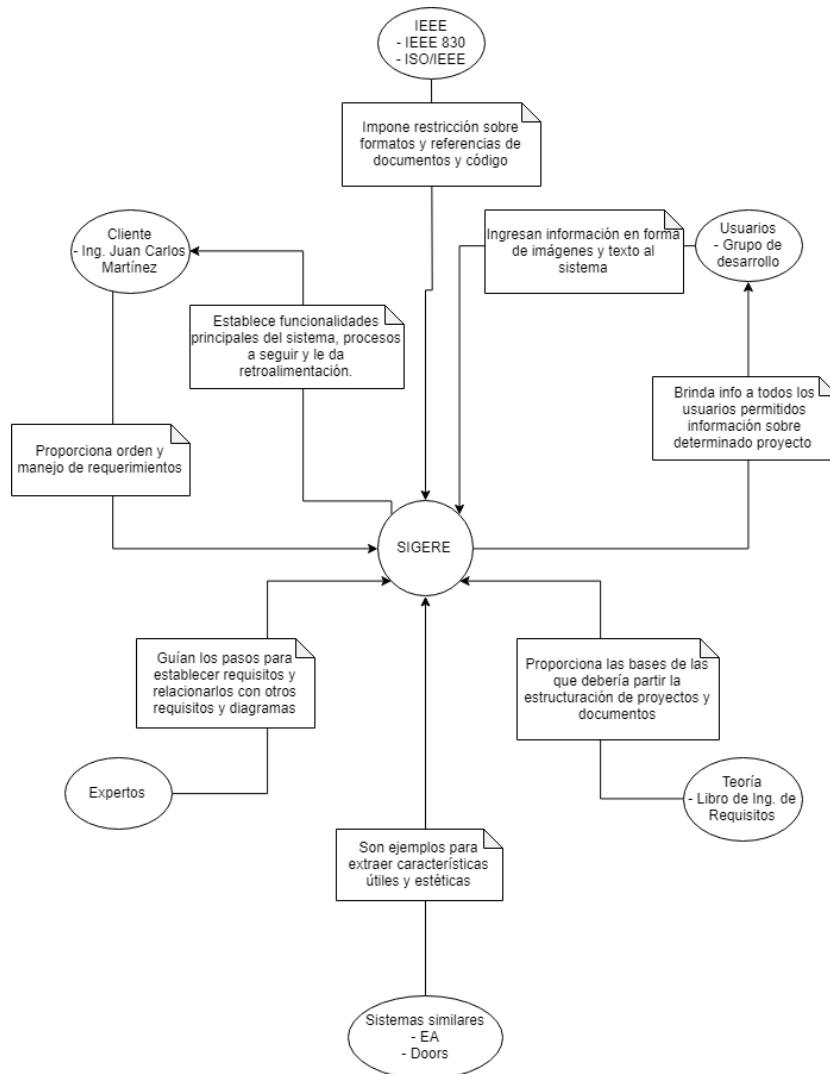
- Participante: Las posibles acciones de un participante incluyen crear requerimientos, especificaciones, subir diagramas, editar campos del documento SRS, crear eventos, dejar notas en el chat del proyecto y generar SRS.
- Observador: Este usuario es agregado al proyecto pero dentro de este solo podrá ver el contenido que los participantes y el administrador suben.

### 2.3. Funciones del Producto

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

- Proyectos  
Los usuarios podrán crear nuevos proyectos 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 de este 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

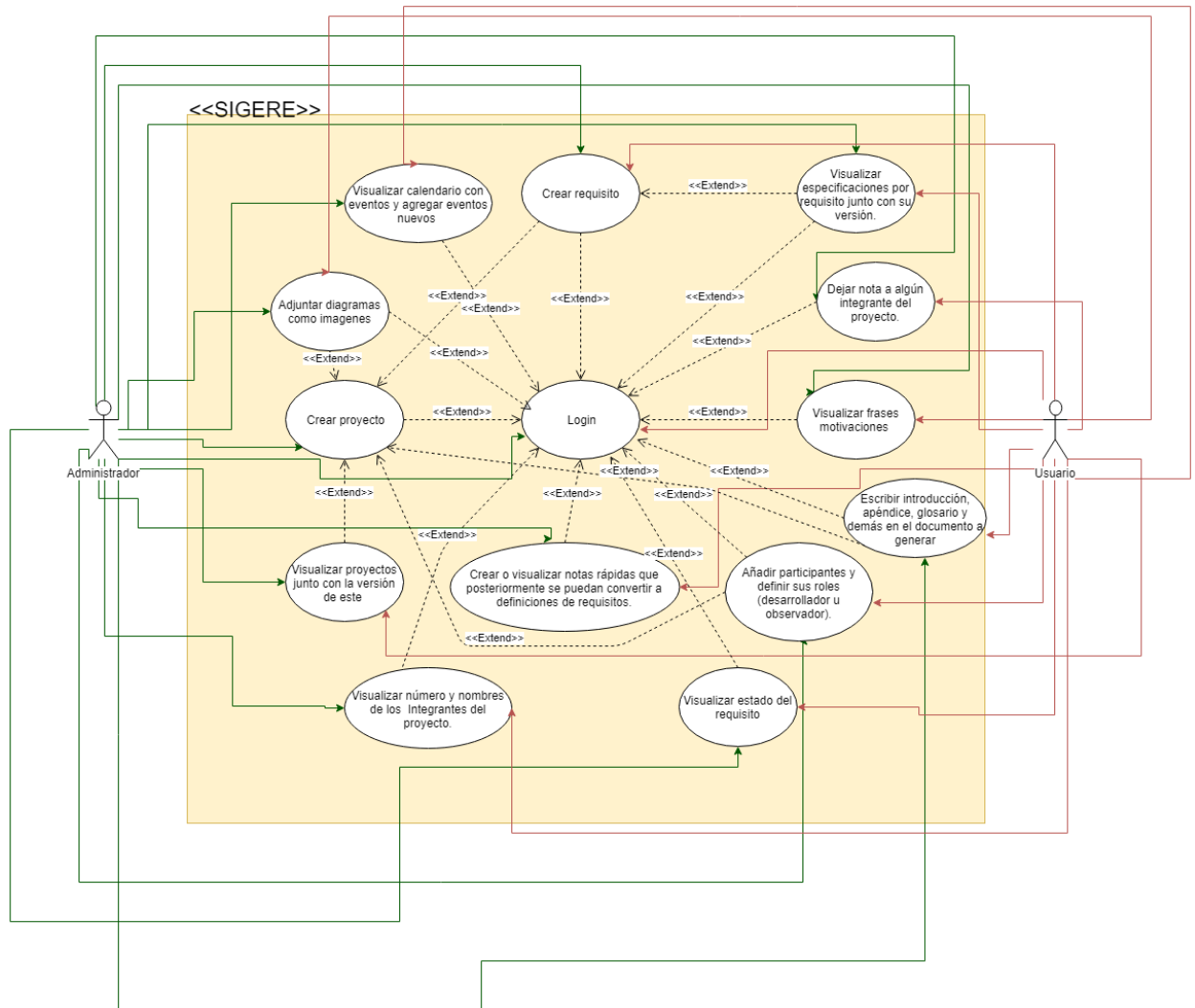
Las suposiciones y dependencias sobre las cuales se desarrollará el sistema que pueden afectar los requerimientos especificados en el documento SRS son listados a continuación:

- 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 las partes implicadas en el proyecto.
- La entrega del proyecto se realizará en la Pontificia Universidad Javeriana Cali acompañado de una sustentación y documentación de este.

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. Diagrama Casos de Uso



El diagrama muestra de manera resumida las funcionalidades que tiene el sistema para los dos tipos de Usuario que hay. Uno es el participante que puede realizar todas las acciones en rojo y el otro es el administrador el cual puede realizar todo lo que el participante realiza pero además puede agregar miembros al proyecto, crear un proyecto y eliminar requerimientos.

### 3.2. 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 usuario 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.		

<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
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.
<b>Proceso</b>	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...).			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-003	Crear nuevo proyecto		22/03/2019	5
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir crear uno o más proyectos, cada uno con la siguiente información: nombre, descripción y si lo desea, diagrama de contexto.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
Datos del proyecto como: nombre del proyecto, descripción,	Formulario de ingreso de datos	Nuevo proyecto creado en la página	Base de datos	No hay

diagrama de contexto, etc....				
<b>Proceso</b>	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.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-004	Manejo de rol: participante		22/03/2019	5
<b>Descripción</b>	El sistema debe manejar el rol "participante". Los participantes son quienes crean notas, requisitos, especificaciones, eventos, suben diagramas y generan documento SRS.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
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
<b>Proceso</b>	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.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			



SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-005	Manejo de rol: administrador		22/03/2019	5
<b>Descripción</b>	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.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
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
<b>Proceso</b>	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.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-006	Manejo de rol: observador		22/03/2019	5
<b>Descripción</b>	El sistema debe manejar el rol "observador". Los observadores sólo pueden ver el contenido creado por el administrador y los participantes.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
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

<b>Proceso</b>	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.
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-007	Sistema de plantillas		22/03/2019	1
<b>Descripción</b>	El sistema debe manejar varias plantillas predefinidas de documento SRS para que el usuario pueda escoger.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
No hay	Página de creación de plantilla	Plantilla definida para el documento	Base de datos y pantallas	No hay
<b>Proceso</b>	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.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-008	Manejador de versiones SRS		07/05/2019	5
<b>Descripción</b>	El sistema debe manejar versiones del documento SRS. Las versiones previas del documento seguirán disponibles para que los usuarios las vean.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
No hay	Página de visualización de SRS	Documento SRS actualizado	Base de datos y pantallas	No hay
<b>Proceso</b>	Cuando se tengan los requerimientos y las especificaciones deseadas por proyecto se dará click a un botón que generará el documento SRS con las últimas versiones.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>			
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-009	Sección de notas rápidas	07/05/2019	4
<b>Descripción</b>	El sistema debe tener una sección de notas rápidas que posteriormente se puedan convertir a definiciones de requisitos.		

<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
El proyecto donde se tendrá la sección	Página de visualización de proyectos	Nueva nota rápida	Base de datos y pantallas	No hay
<b>Proceso</b>	Cuando se haya entrado al proyecto deseado, habrá un botón para escribir una nota rápida. Posteriormente si se desea, la nota rápida se convertirá en un requerimiento.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>	<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>	
RF-010	Especificaciones	07/05/2019	5	
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir que cada requerimiento tiene asociadas una o varias especificaciones.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
El requerimiento	Página de visualización de requerimientos	Lista de especificaciones	Base de datos y pantallas	No hay
<b>Proceso</b>	Se da click en un requerimiento específico y eso lleva a otra pantalla donde se podrán visualizar todas las especificaciones de dicho requerimiento.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-011	Lista de requerimientos		07/05/2019	5
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitirle al usuario ver una lista de los identificadores y títulos de los requerimientos creados. Los ítems estarán enlazados a sus respectivos detalles.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
No hay	Página de visualización de proyectos	Lista de requerimientos	Pantallas	No hay
<b>Proceso</b>	Cuando se entra a un proyecto en específico se muestra la lista de requerimientos y su identificador asociados a ese proyecto. Dando click lleva a las especificaciones de dicho requerimiento.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-012	Identificadores de requerimientos		22/03/2019	5
<b>Descripción</b>	En el sistema cada requerimiento debe tener un identificador único.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>

Datos del requerimiento	Pestaña donde se esté creando el requerimiento	Un nuevo requerimiento con identificador	Base de datos	El identificador debe ser único
<b>Proceso</b>	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.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-013	Calificación de prioridad del requerimiento		22/03/2019	3
<b>Descripción</b>	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.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
Datos del requerimiento	Página de creación de requerimiento	Requerimiento con una prioridad definida	Base de datos	No hay
<b>Proceso</b>	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.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>
--

Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-014	Requerimientos asociados a diagramas y especificaciones.		07/05/2019	5
Descripción	El sistema debe poder asociar a los diagramas y especificaciones requerimientos.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del requerimiento	Página del proyecto.	Requerimiento asociado a diagramas y especificaciones.	Base de Datos	Los diagramas son imágenes en cualquier formato.
Proceso	Cuando el usuario ingrese a la página del proyecto en el campo de diagramas hay dos subdivisiones una para el diagrama de contexto (diagrama de todo el proyecto) y otra para los requerimientos adjuntos a los diagramas .			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE				
SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-015	Asignación de dependencias entre requerimientos.		07/05/2019	2
Descripción	El sistema debe permitir al usuario agregar si un requerimiento depende de otro, mediante el identificador único del requerimiento del cual depende.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del requerimiento	Página de especificaciones del requerimiento.	Requerimientos con dependencias asignadas.	Base de Datos	No hay

<b>Proceso</b>	Cuando el usuario ingrese a las especificaciones del requerimiento debe existir un campo que indique el id y el nombre del requerimiento del cual depende.
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica

SIGERE				
SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-016	Notificaciones a usuarios		07/05/2019	1
<b>Descripción</b>	El sistema debe notificarle al usuario cuántos y cuáles usuarios están trabajando en el mismo proyecto mediante el campo de miembros de cada proyecto.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos de los participantes del proyecto.	Página del proyecto.	En el campo de miembros se debe mostrar los nombres y el número de participantes del proyecto.	Base de datos	No hay
<b>Proceso</b>	Cuando el usuario ingresa a la página del proyecto en la parte superior de la página se encontrará un botón denominado miembros que redirige a una nueva página donde se muestra el nombre y el número de participantes.			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

SIGERE			
SRS - Especificación de Requerimientos			
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad
RF-017	Documento compartido.	07/05/2019	2



<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir que varios usuarios puedan editar simultáneamente un proyecto.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
Datos de los participantes del proyecto	No aplica	Actualización constante de los cambios para cada participante del proyecto	Base datos	Varios pueden editar el mismo documento al tiempo pero no la misma parte.
<b>Proceso</b>	Los usuarios deben poder editar un proyecto al tiempo, estas modificaciones deben ser guardadas en la base de datos y actualizadas en las versiones del proyecto de cada uno de los participantes			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

SIGERE				
SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-018	Visualización de proyectos.		07/05/2019	5
Descripción	El sistema debe permitirle al usuario ver todos los proyectos en los que está involucrado ya sea como administrador, participante u observador.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos del proyecto	Página de proyectos	Indica el rol del usuario por proyecto	Base de datos	No hay
Proceso	El usuario de poder ingresar a la página de proyectos y visualizar cual es su rol en cada uno de ellos.			
Efecto Colateral	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-019	Visualización de calendario por proyecto.		07/05/2019	4
<b>Descripción</b>	El sistema debe tener un calendario que permita a los usuarios visualizar los eventos creados por algún participante del proyecto.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Ninguna	Página del proyecto	Calendario con eventos	No hay	Tener el rol de participante en el proyecto donde se quiere visualizar el calendario de eventos.
<b>Proceso</b>	Cuando el usuario ingrese a la página del proyecto, hay un ítem de calendario donde se puede visualizar los eventos creados en el calendario si se tiene el rol de participante			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-020	Instaurar eventos en el calendario.		07/05/2019	4
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir al administrador y a los participantes crear un evento en el calendario del proyecto.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Datos de los eventos	Página del proyecto	En el calendario debe mostrarse el nuevo evento	Base de datos	Tener el rol de participante en el proyecto donde se quiere agregar un evento al calendario.

<b>Proceso</b>	Cuando el usuario ingrese a la página del proyecto, hay un ítem de calendario donde se pueden añadir eventos al calendario si se tiene el rol de participante
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-021	Eliminar eventos		07/05/2019	1
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitirle al usuario eliminar eventos del calendario siempre y cuando este lo haya creado. Nota: el usuario debe ser administrador o participante.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
No hay	Página de proyecto	No hay	No hay	Debe haber eventos creados
<b>Proceso</b>	Cuando el usuario administrador del proceso seleccione la opción de eliminar el evento, el sistema eliminará de la base de datos el evento y luego refrescará la página			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-022	Notas		07/05/2019	4
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitirles a los miembros de un proyecto enviar mensajes a otros miembros.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>

Id usuario remitente	Página de notas	Mensaje	No hay	No hay
<b>Proceso</b>	Cuando un miembro entra en la parte de “notas”, escribe el mensaje a enviar y elige el miembro destinatario. El sistema direccionará ese mensaje hacia la bandeja de entrada del destinatario			
<b>Efecto Colateral</b>				

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-023	Notificaciones		07/05/2019	1
<b>Descripción</b>	El sistema debe mostrar las notificaciones que un participante le ha dejado a otro			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
Nombre de usuario del remitente	Página de bienvenida	Alerta	No hay	Tanto el remitente del mensaje como el receptor deben pertenecer al mismo proyecto
<b>Proceso</b>	Un miembro del proyecto puede enviar mensajes a otros miembros de ese proyecto y al recibirlos y el sistema generará la notificación en la página de bienvenida del destinatario.			
<b>Efecto Colateral</b>				

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos			
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad
RF-024	Registro de conexión	07/05/2019	2
<b>Descripción</b>	El sistema debe llevar mostrar la última conexión que los miembros del proyecto en el.		

Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
No hay	Página de miembros	Una cadena tipo hora, fecha	No hay	No hay
<b>Proceso</b>	En la vista donde se pueden ver los miembros de determinado proyecto, junto con los datos de los miembros (nombre y rol) el sistema mostrará su última conexión.			
<b>Efecto Colateral</b>				

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-025	Código de colores		07/05/2019	4
<b>Descripción</b>	El sistema debe manejar un código de colores referentes al estado del requerimiento.			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
No hay	Página de creación de requerimiento	No hay	No hay	No hay
<b>Proceso</b>	Al crear y editar un requerimiento se podrá especificar su estado mediante la elección de un color, los estados aceptables son: en borrador, definido, validado, acordado y definitivo.			
<b>Efecto Colateral</b>				

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos			
Código	Nombre	Fecha	Grado Necesidad

RF-026	Frases motivacionales	07/05/2019	1	
Descripción	El sistema debe desplegar frases motivacionales cada día para los usuarios			
Entradas	Fuente	Salida	Destino	Restricciones
No hay	Página de proyectos	No hay	No hay	No hay
Proceso	En la parte inferior de la vista de proyectos de usuario aparecerá un mensaje motivacional predeterminado diferente cada día.			
Efecto Colateral				

SIGERE SRS - Especificación de Requerimientos				
Código	Nombre		Fecha	Grado Necesidad
RF-027	Diagramas del sistema		22/03/2019	5
<b>Descripción</b>	El sistema debe dejar adjuntar diagramas en formato de imagen.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
No hay	Página	La página donde se mostrará depende del diagrama que se haya adjuntado	Base de datos	No hay
<b>Proceso</b>	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, sí 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.			

<b>Efecto Colateral</b>	No aplica
-------------------------	-----------

<b>SIGERE</b> <b>SRS - Especificación de Requerimientos</b>				
<b>Código</b>	<b>Nombre</b>		<b>Fecha</b>	<b>Grado Necesidad</b>
RF-028	Trazabilidad		07/05/2019	5
<b>Descripción</b>	El sistema debe permitir al usuario definir la trazabilidad de cada requisito.			
<b>Entradas</b>	<b>Fuente</b>	<b>Salida</b>	<b>Destino</b>	<b>Restricciones</b>
No hay	Página de vista del proyecto, página de requerimiento	No hay	No aplica	No hay
<b>Proceso</b>	El usuario al seleccionar un requisito			
<b>Efecto Colateral</b>	No aplica			

### 3.2.1. Requerimientos de la Base de Datos

El sistema se desarrollará 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>>

### 3.2.2. 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:

**Eclipse:** Como entorno de programación del lenguaje Java.

**Tomcat:** Como el servidor donde correrá la página web.

**Xampp:** Como gestor de bases de dato mysql.

### 3.2.3. Aceptación de las normas

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

## 3.3. Requerimientos no Funcionales

### 3.3.1. Escalabilidad

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

### 3.3.2. Disponibilidad

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

### 3.3.3. 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.

### 3.3.4. Mantenimiento

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

### 3.3.5. 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.

### 3.3.6. 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.

### 3.3.7. Eficiencia

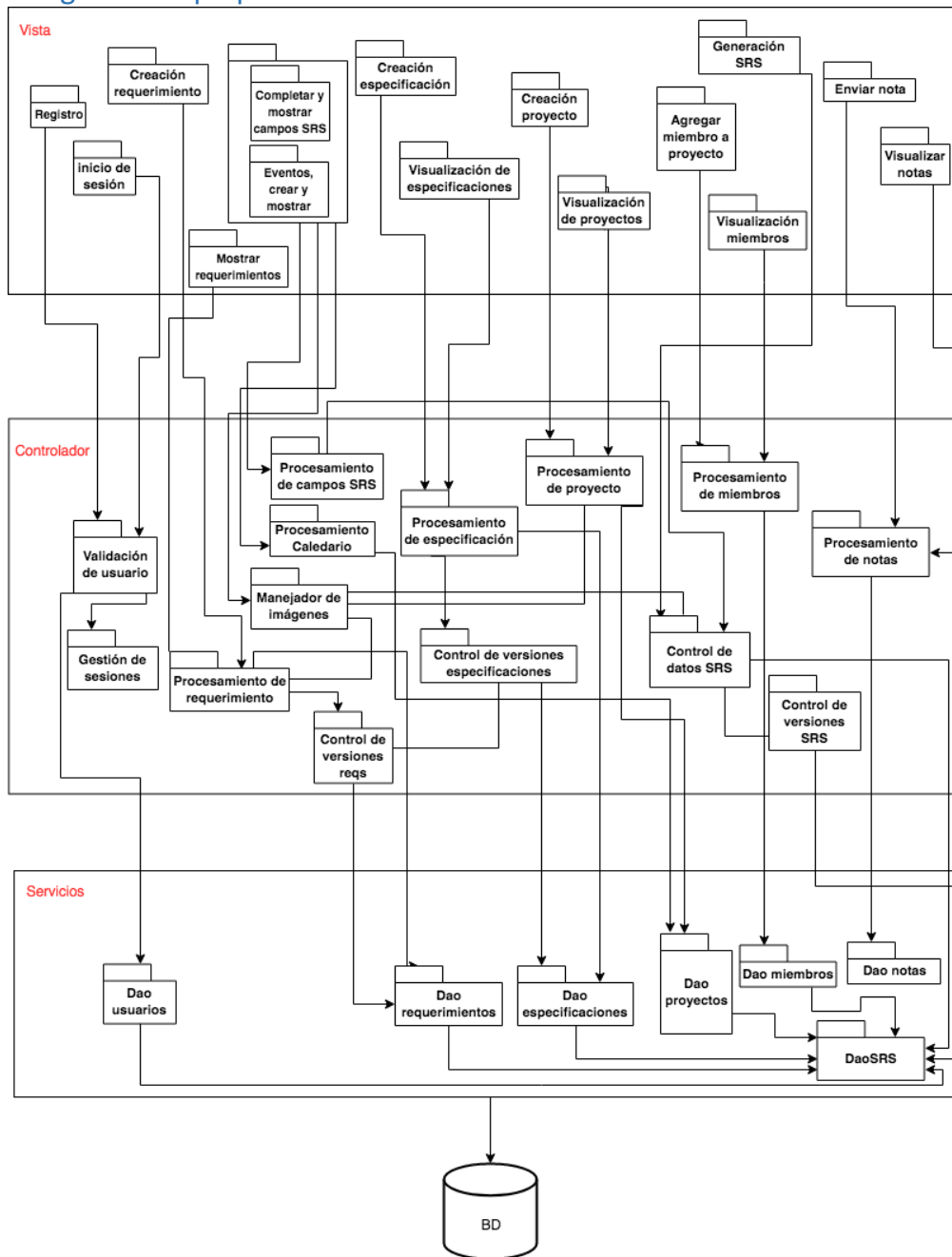
Se espera que el sistema pueda responder en un tiempo máximo de dos segundos.



## 4. Arquitectura del sistema

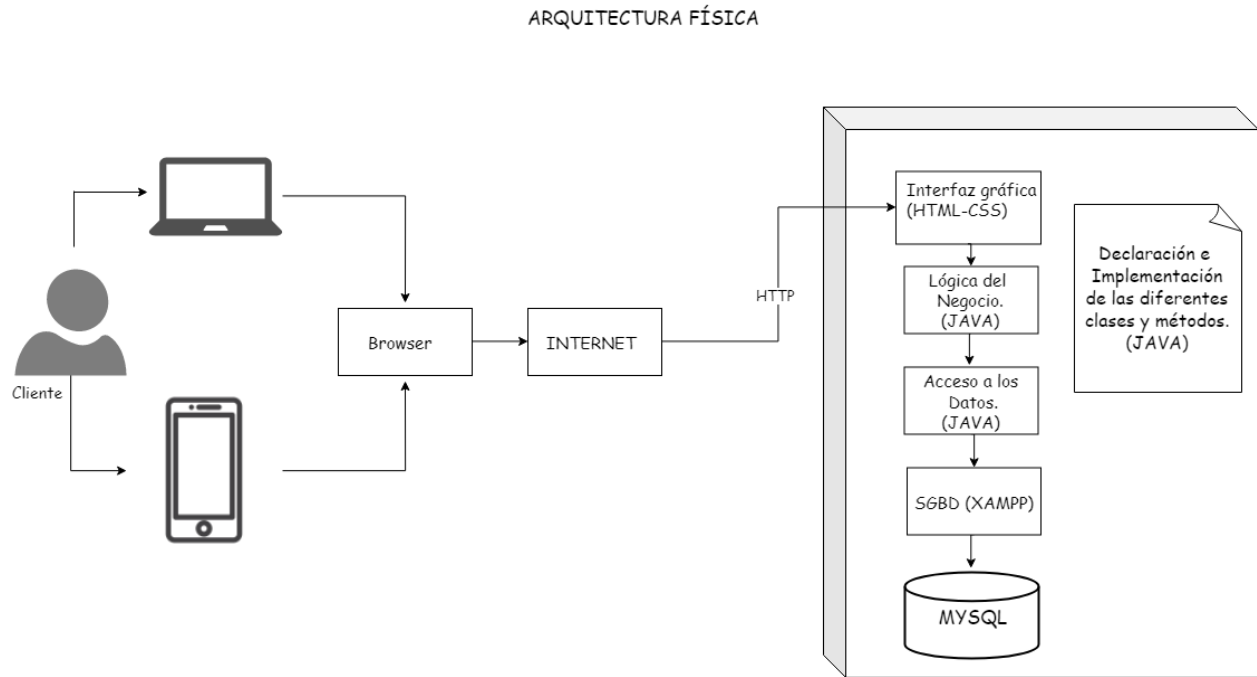
### Arquitectura lógica

#### 4.1. Diagrama de paquetes



La vista se refiere a lo que ve el usuario, son funcionalidades que utiliza el usuario directamente. La parte de los controladores es una capa más interna donde el sistema realiza operaciones con la información y los comandos obtenidos desde la vista. La capa de los servicios es la más baja y es donde se realizan las conexiones con el servidor web y las consultas e inserciones a la base de datos de datos, esta recibe las órdenes desde la capa de controladores.

## 4.2. Arquitectura física (topología del sistema)



La implementación de la arquitectura física para la aplicación web corresponde a un modelo de 4 capas responsive es decir que, cualquier dispositivo mediante el navegador accede a internet y por medio del puerto 8080 se conecta al servidor web. Posteriormente, se accede a la vista o interfaz de la aplicación. La vista interactúa a su vez con el controlador (JAVA), los servicios (JAVA) y el modelo (base de datos MYSQL). Para acceder a los datos desde el controlador es necesario utilizar un sistema gestor de bases de datos en este caso es denominado XAMPP.

## 5. Diagrama de clases

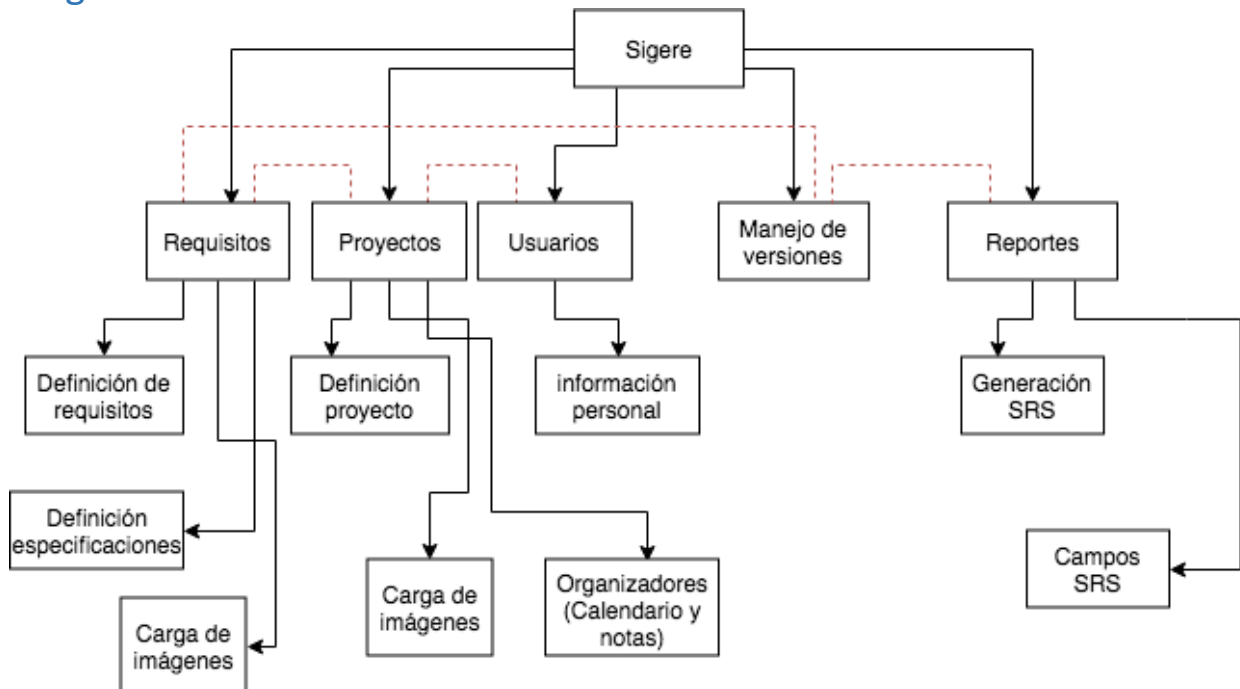
<https://i.ibb.co/nrx3BgX/Diagrama-de-Clases.png>

(La imagen del diagrama es muy extensa por lo que se puede acceder a ella por ese hipervínculo).

Se tienen cinco clases: Usuario, Proyecto, Requerimiento, Especificación y SRS.

Usuario es una clase general de la cual hay tres clases que heredan sus métodos y atributos. Las clases son Administrador, Participante y Observador donde el Administrador puede crear proyecto, el Participante puede editarlos y el Observador puede visualizarlos. La clase proyecto tiene entre 0 y n requerimientos y sólo el Administrador y los participantes de los proyectos pueden crear y editar los requerimientos. La clase Requerimiento almacena toda la información referente a un requerimiento en específico y por medio de ella se puede mostrar la especificación asociada. La clase especificación tiene todos los campos de la especificación y por último la clase SRS guarda el resto de la información del documento como toda la parte de introducción, toda la parte de descripción global y otros requerimientos (diferentes al Funcional y No Funcional).

## 6. Diagrama modular

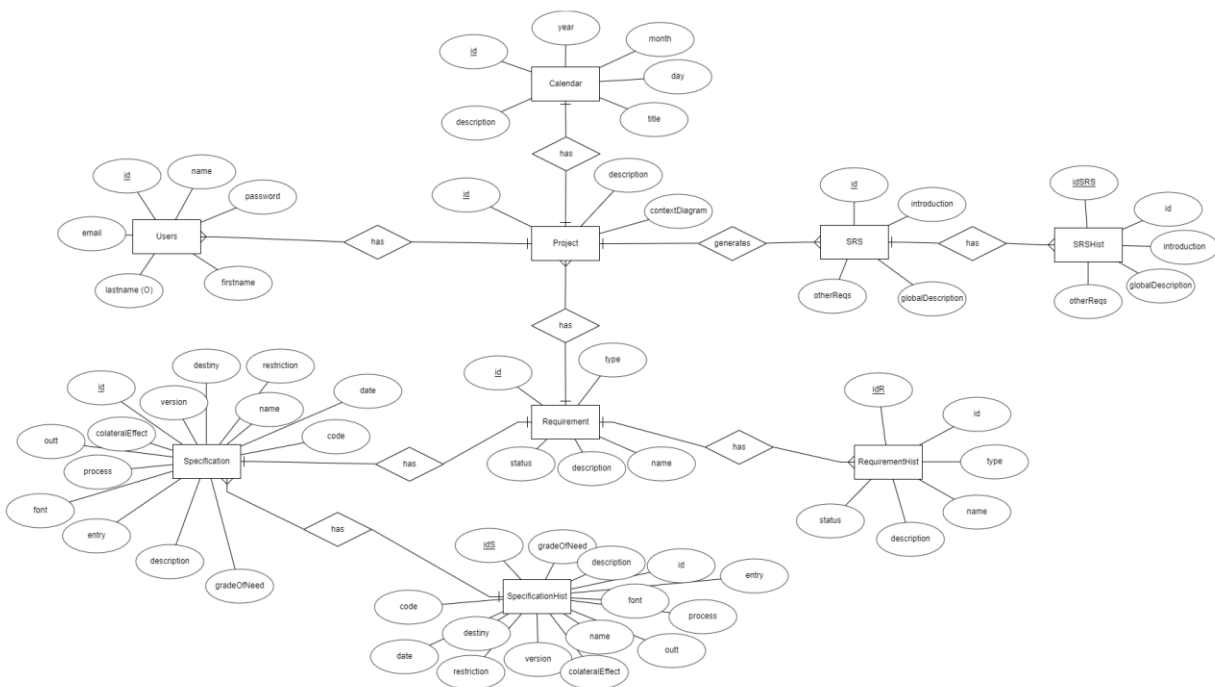


Para hacer el sistema modular se decidió dividirlo en cinco grandes módulos: requisitos, proyectos, usuarios, manejo de versiones y reportes. El de requisitos maneja las definiciones de requisitos y sus respectivas especificaciones, también un submódulo de carga de imágenes para poder adjuntar diagramas relacionados a ellos; se relaciona con los proyectos porque básicamente cada proyecto tiene su propio set de requisitos. Los proyectos cuentan con un submódulo de creación de proyectos donde se define lo básico como nombre y descripción; cada proyecto también cuenta con un módulo de organizadores para hacer más fácil la gestión de requisitos para los usuarios, este incluye un calendario y notas; interactúa con el módulo de usuarios de manera que cada usuario puede varios proyectos. El módulo de usuarios incluye un submódulo dónde se administra toda la información personal de cada usuario. El módulo de manejo de versiones necesita ser lo más flexible posible para poder interactuar con los módulos de requisitos y de reportes. El módulo de reportes trae consigo la generación del documento SRS y obtiene la información con la que trabajará desde los proyectos.

## 7. Diseño de la base de datos

### Esquema conceptual

#### 7.1. Modelo entidad-relación

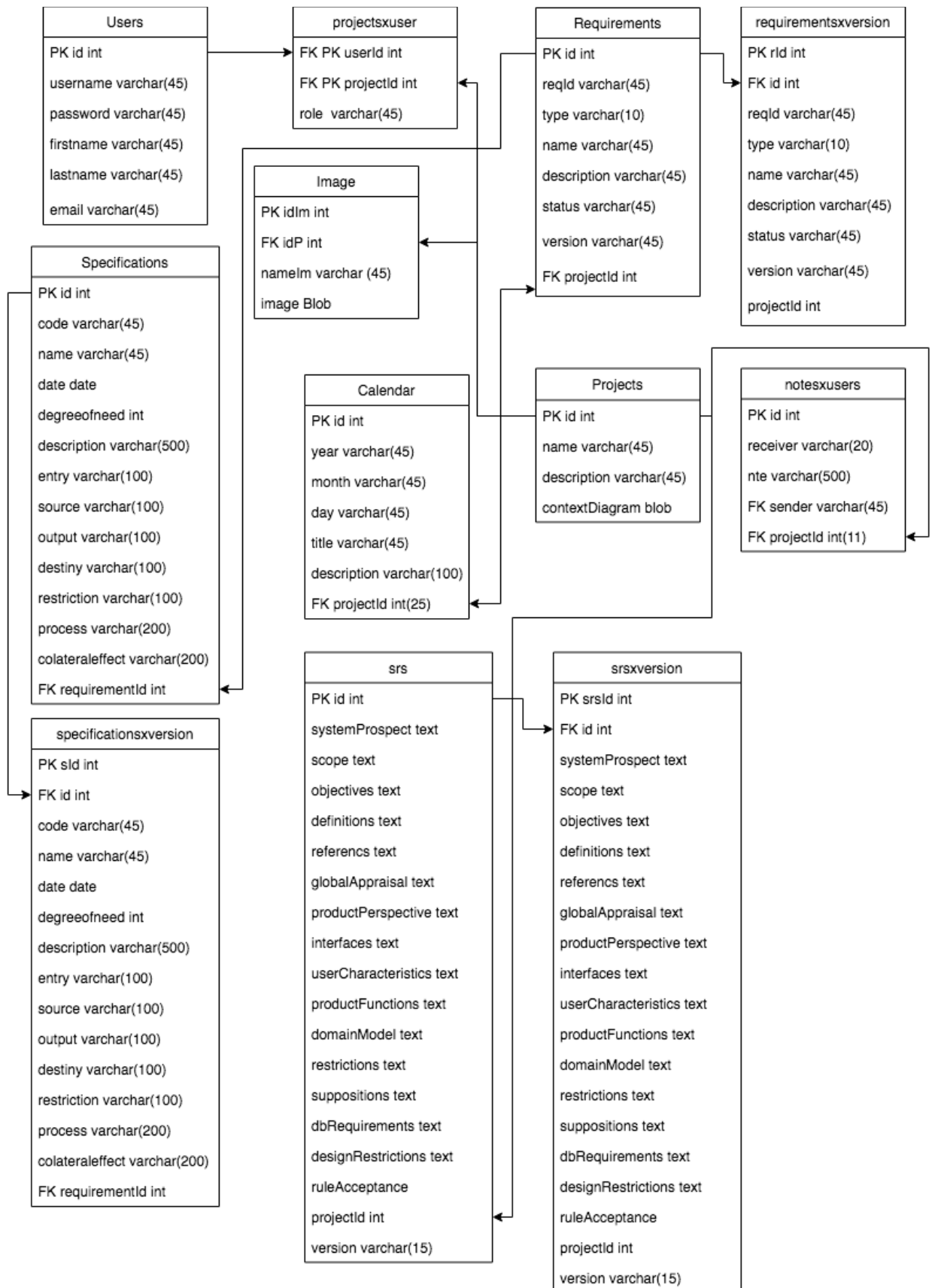


En el momento se han creado nueve tablas las cuales se relacionan entre sí. Un usuario puede tener muchos proyectos. A la vez que un proyecto puede tener muchos requerimientos. Y un requerimiento sólo puede tener una especificación. Un proyecto puede generar muchos SRS y a su vez el SRS, el requerimiento y la especificación tienen una tabla de historial en donde se almacenan viejas versiones.

#### 7.2. Esquema lógico (MR)

En el modelo relacional se especifican como interactúan las tablas de la base de datos entre ellas, qué atributos comparten y los orígenes de cada llave foránea.





### 7.3. Diccionario de datos

En el diccionario de datos se describe la estructura y el propósito de cada campo de todas las tablas pertenecientes al sistema. Las tablas a especificar no incluyen las tablas de historial de requerimientos, historial de especificaciones, usuariosxproyectos ni srs porque son suficientemente explícitas.

- Users

Campo	Tamaño	Tipo	Descripción
id	128	int	Es una clave única asignada a cada usuario al registrarse
username	45	varchar	Es el nombre que el usuario tiene dentro del sistema y con el cual inicia sesión
password	45	varchar	Es una clave alfanumérica que define el usuario al registrarse e inicia sesión con ella
firstname	45	varchar	Primer nombre, dato obligatorio al registrarse
lastname	45	varchar	Apellido, campo obligatorio al registrarse
email	45	varchar	correo, campo obligatorio al registrarse

- Projects

Campo	Tamaño	Tipo	Descripción
id	128	int	Es una clave única que se autoincrementa sola al crear un proyecto
name	45	varchar	Es el nombre que el usuario decida darle al proyecto
description	45	varchar	Es un texto corto que brinda el usuario para describir el proyecto de manera general
contextDiagram		blob	Es el diagrama de contexto almacenado en manera largo objeto binario para almacenar imágenes

- Requirements

Campo	Tamaño	Tipo	Descripción
id	128	int	Es una clave única que el sistema le asigna a cada requisito en el momento de su creación
name	45	varchar	Es el nombre que el usuario le da al requerimiento
description	45	varchar	Es una breve descripción que el usuario brinda
status	45	varchar	Es el estado del requisito y es asignado por el usuario
type	10	varchar	Se refiere el tipo de requisito, si es funcional o no. Lo declara el usuario
version	25	varchar	Es la versión que el usuario le da al requerimiento

- Specifications

Campo	Tamaño	Tipo	Descripción
id	128	int	Es una clave única que el sistema le asigna a cada especificación en el momento de su creación.
code	45	varchar	Es el nombre que el usuario le da la especificación.
version	45	varchar	Es la versión dada por el usuario a la especificación.
name	45	varchar	Es el nombre dado a la especificación.
date	-	timestamp	Es la fecha de creación de la especificación.
gradeofneed	15	varchar	El el grado de necesidad que tiene la especificación.
description	500	varchar	Es una breve descripción que el usuario brinda
entry	500	varchar	Son las entradas que tendrá la especificación.
font	500	varchar	Son las fuentes de la especificación.



outt	500	varchar	Son las salidas de la especificación.
destiny	500	varchar	Es el destino de la especificación.
restriction	500	varchar	Son las restricciones que tiene la especificación.
process	500	varchar	Es el proceso de la especificación.
colateraleffect	500	varchar	Son los efectos colaterales de la especificación.
requirementId	25	int	Es el id del requerimiento que se está especificando.

- Calendar

Campo	Tamaño	Tipo	Descripción
id	25	int	Es una clave única que el sistema le asigna a cada evento en el momento de su creación.
year	45	varchar	Es el año del evento.
month	45	varchar	es el mes del evento.
day	45	varchar	Es el día del evento.
title	45	varchar	Es el título que se le dará evento.
description	100	varchar	Es una breve descripción de lo que será el evento.
projectId	25	int	Es el id del proyecto al que pertenece el evento.

- NotesxUsers

Campo	Tamaño	Tipo	Descripción
id	128	int	Es una clave única que el sistema le asigna a cada nota en el momento de su creación
receiver	20	varchar	Es el nombre de la persona a la que va dirigida la nota.
nte	500	varchar	Es el mensaje a mandar.


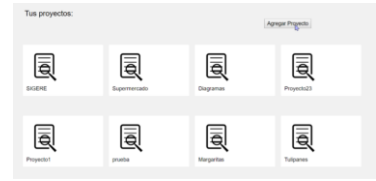
sender	45	varchar	Es la persona que manda la nota.
projectId	11	int	Es el id del proyecto al que pertenece la nota.


- Image

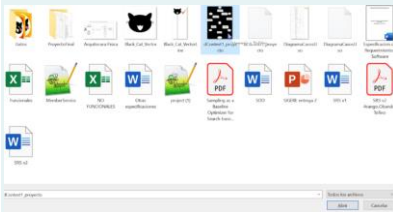
Campo	Tamaño	Tipo	Descripción
idIm	128	int	Es una clave única que el sistema le asigna a cada imagen al cargarla.
IdP	25	int	Es el id del proyecto al que pertenece el diagrama.
nameIM	45	varchar	Será el nombre que clasifica el diagrama en “contexto” o “secuencia”
image	-	blob	Es la forma de almacenar como tal la imagen.


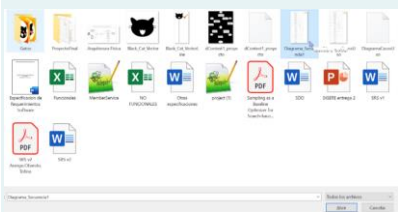
## 8. Casos de prueba

Caso de prueba	Iniciar Sesión
Identificador caso de prueba	RF 001
Función probar	Se prueba el módulo para iniciar sesión, login.
Objetivo	El objetivo es que un usuario pueda ingresar correctamente a la plataforma.
Descripción	Se evaluará si la validación de existencia del usuario cumple su función. Junto con lo anterior se busca comprobar que la extracción de datos de la tabla users sea acertada y coherente.
Criterios de éxito	Como usuario, poder ingresar a la plataforma mediante la combinación del nombre de usuario y contraseña, almacenada previamente en la base de datos.
Criterios de falla	Si la información suministrada en los campos de inicio es correcta y se llenaron todos campos pero aún así el usuario no puede ingresar, el caso se considerará fallido.

Precondiciones	Se debe validar el caso de prueba de <b>registro</b> . Así pues, para que el usuario ingrese a la plataforma primero debe haberse registrado y debe de haber llenado los campos <i>Nombre de usuario</i> y <i>Contraseña</i> .		
Perfil del usuario	Cualquier usuario navegando dentro de su sesión.		
Necesidades para el caso de prueba	Este caso de prueba requiere que la tabla de users contenga la información del usuario que intentará ingresar a la plataforma y que el sistema se encuentre en la página respectiva de inicio de sesión ( <a href="http://ip:8080/sigere/home">http://ip:8080/sigere/home</a> ).		
Autor	Laura Arango		
Fecha de creación	04/06/2019		
Flujo del caso de prueba	No paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	El usuario debe escribir el nombre de usuario y contraseña con los que se registró, debe escribirlos en los campos correspondientes.	
	2	Hacer click en el botón <i>Entrar</i> .	ok
	3	Poder navegar dentro de su sesión.	
Post condiciones	El sistema debe cargar la vista de bienvenida.		
Caso de prueba	<b>Crear Proyecto</b>		
Identificador caso de	RF 003		

prueba			
Función probar	Se probará el servicio de proyectos.		
Objetivo	El objetivo es que el usuario pueda crear un proyecto.		
Descripción	Se busca asegurar que el sistema puede almacenar y extraer bien la información de la base de datos donde se enlaza al usuario con los proyectos de los que hace parte.		
Criterios de éxito	Si el usuario puede crear un proyecto, sin que la plataforma arroje error. Adicionalmente para comprobar que si se almaceno el proyecto en la base de datos y se asignó al usuario que lo creó, cuando el usuario ingrese a la plataforma el proyecto creado aparecerá en su página de inicio.		
Criterios de falla	Si el usuario llena todos los campos correctamente y al crearlo se presentan errores o no aparece en su página de inicio al ingresar a la plataforma, el caso se considerará fallido.		
Precondiciones	Para este caso de prueba se deben haber probado los casos de registrarse e inicio de sesión. El usuario debe haber iniciado sesión y estar ubicado en la página de bienvenida. Los campos de Nombre, Descripción y Diagrama de contexto deben estar llenos.		
Perfil del usuario	Cualquier usuario navegando dentro de su sesión.		
Necesidades para el caso de prueba	El caso necesita que el usuario haya iniciado sesión para que en todo momento la plataforma lo reconozca y tenga presentes sus datos para asignarlo al proyecto como administrador. La base de datos no necesita tener proyectos previamente creados.		
Autor	Laura Arango		
Fecha de creación	Fecha en la que se diseña el caso de prueba		
Flujo del caso de prueba	No paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Dar click en <i>Agregar Proyecto</i>	ok
	2	Llenar campos de texto requeridos	

	3	Dar click en <i>Adjuntar archivo</i>	ok
	4	Seleccionar el archivo deseado para diagrama de contexto	
	5	Dar click en <i>Aceptar</i>	ok
Post condiciones	El sistema debera redireccionar al usuario a su página de bienvenida, es decir donde se encuentran sus proyectos ( <a href="http://ip:8080/sigere/bienvenido?firstname=nombreUsuario">http://ip:8080/sigere/bienvenido?firstname=nombreUsuario</a> ).		
Caso de prueba	Crear Requerimiento		
Identificador caso de prueba	RF 026		
Función probar	Se prueba el servicio de requerimientos.		
Objetivo	El objetivo es que el usuario pueda crear un requerimiento para un proyecto en específico.		
Descripción	Se busca asegurar que el sistema puede almacenar y extraer bien la información de la base de datos donde se enlaza el requerimiento a crear con el proyecto deseado, así cuando se cargue el proyecto el requerimiento se visualizará en el panel de requerimientos.		
Criterios de éxito	Una vez llenados todos los campos, al crear el requerimiento no se presentan errores o advertencias. Para comprobar que el requerimiento se guardó en la base de datos y se asignó al proyecto deseado, el requerimiento creado aparecerá en el set de requerimientos pertenecientes al proyecto.		
Criterios de falla	Si el usuario llena todos los campos correctamente y al crearlo se presentan errores o no aparece en el set de requerimientos del proyecto, el caso se considerará fallido.		
Precondiciones	Para este caso se necesita haber probado los casos de <b>registrarse</b> , <b>inicio de sesión</b> , <b>crear proyecto</b> . El usuario debe haber iniciado sesión, haber creado el proyecto al que se desea adicionar el requerimiento o hacer parte de él como participante. Se debe estar ubicado en la página del proyecto en específico <a href="http://ip:8080/sigere/proyecto?id=idProyecto">http://ip:8080/sigere/proyecto?id=idProyecto</a>		
Perfil del usuario	Cualquier usuario navegando dentro de su sesión y sea administrador o participante del proyecto al que se adicionara el requerimiento.		
Necesidades para el caso de prueba	El caso necesita que el usuario haya iniciado sesión y haya creado el proyecto o lo hayan incluido como miembro participante para validar que tenga permisos de creación de requisitos dentro del proyecto. La base de datos no necesita tener requerimientos previamente creados pero si necesita tener almacenado el proyecto al que pertenecerá el requisito con sus respectivos miembro(s).		

Autor	Laura Arango		
Fecha de creación	04/06/2016		
Flujo del caso de prueba	No paso	Usuario del sistema	Sistema
	1	Dar click en <i>Agregar requerimiento</i>	ok
	2	Llenar campos <i>Id, Nombre, Descripción, Tipo, Versión</i>	
	3	Si el requerimiento tendrá diagrama de secuencia, dar click en <i>Seleccionar archivo</i>	ok
	4	Si el requerimiento tendrá diagrama de secuencia, seleccionar la imagen deseada	
	5	Dar click en <i>Aceptar</i>	ok
Post condiciones	Redireccionar al usuario a la página del proyecto ( <a href="http://ip:8080/sigere/proyecto?id=idProyecto">http://ip:8080/sigere/proyecto?id=idProyecto</a> ), donde ya se deberá encontrar el nuevo requerimiento.		

## 9. Estandarización

### 9.1. Descripción

La descripción de cada código se encuentra en la parte superior y es de la siguiente forma:

```
/**
 * Project:Sigere
 * Developer: Nombre del desarrollador
```

- \* Contact email: Correo del desarrollador
- \* Creation date: Fecha de creación
- \* Last modification: Fecha de última modificación
- \*/

Se documenta el código en los bloques donde se implementan partes fundamentales de algún módulo, cuando se crean funciones en los servicios y daos, y cuando se utiliza código extraído de internet.

## 9.2. Funciones

Las funciones siempre empiezan con minúscula después de la primera palabra, todas las demás empiezan en mayúscula y directamente contiguas a la palabra anterior.

Por ejemplo:

- getImageById(id)
- createProject(project)

## 9.3. Variables - Objetos

Se intenta que todas las variables se constituyan de una sola palabra y siempre deben estar escritas en minúsculas. En caso de que conste de más de una palabra, la siguiente palabra debe empezar en mayúscula.

Por ejemplo:

- builder
- requirement
- counter

## 9.4. Controladores

Cada palabra que constituya el nombre del controlador debe empezar en mayúscula. Todo controlador tiene que tener el sufijo *Controller* y deben de ser archivos con extensión *.java*.

Por ejemplo:

- ProjectController.java
- WelcomeController.java

## 9.5. Modelos

Todo modelo usualmente consta de una palabra empezada en mayúscula que describe bien lo que representa tal modelo. Los modelos que tienen más de una palabra son los que tienen *Create* en su nombre, estos son los encargados de describir objetos que crea el usuario. son extensión *.java*.

Por ejemplo:

- Calendar.java
- ProjectCreate.java
- Note.java

## 9.6. Servicios

Los servicios tienen extensión *.java* y cada uno tiene una interfaz con el sufijo *Service*. Su nombre consta de cuantas palabras sean necesarias y empezadas en mayúscula. Cada servicio tiene una clase de implementación con el sufijo *ServiceImpl*.

Por ejemplo:

- MemberService.java
- MemberServiceImpl.java

## 9.7. Daos

Los daos tienen extensión *.java* y cada uno tiene una interfaz con el sufijo *Dao*. Su nombre consta de cuantas palabras sean necesarias y empezadas en mayúscula. Cada dao tiene una clase de implementación con el sufijo *DaoImpl*.

Por ejemplo:

- UserDao.java
- UserDaoImpl.java

## 9.8. Vistas

Las vistas se nombran con cuantas palabras y abreviaciones se necesiten, siempre en minúscula.

Son extensión *.jsp*.

Por ejemplo:

- reqcreate.jsp
- welcome.jsp



