

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOT"	Página 1 de 45

# ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 2 de 45

## TABLA DE CONTENIDOS

1.Introducción .....	3
1.1.Propósito .....	3
1.2.Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas .....	3
1.3.Alcance .....	3
1.4.Referencias .....	4
2.Presentación del Producto .....	4
2.1.Propósito del Sistema .....	4
2.1.1.Objetivo:.....	4
2.1.2.Alcance:.....	4
2.1.3.El Sistema no contempla: .....	4
2.2.Restricciones y Supuestos: .....	5
3.Descripción General .....	5
3.1.Listado de la Funcionalidad del Sistema .....	5
3.2.Contexto del Producto .....	5
3.3.Perspectivas futuras del producto .....	5
3.4.Reglas y Funciones de Negocio.....	6
4.Descripción Detallada de Requerimientos .....	6
4.1.Actores .....	6
4.2.Requerimientos Funcionales.....	7
Diagrama/s de Caso de Uso.....	7
Listado de Casos de Uso.....	7
Requerimientos funcionales .....	41
4.3.Requerimientos No Funcionales .....	42
4.4 Requerimientos de implementación.....	43
5.Requerimientos de Licencia.....	43
6.Observaciones .....	43
7.Historia de Cambios.....	44

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 3 de 45

## 1. Introducción

### 1.1. Propósito

La elaboración de este documento presenta el análisis de los requerimientos, tanto funcionales, no funcionales y de implementación. El cual permitirá entender las funciones del sistema de gestor de proyectos, así como el conocimiento de los distintos roles dentro del mismo.

### 1.2. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

**RF:** Requerimiento Funcional.

**RNF:** Requerimiento No Funcional.

**RI:** Requerimiento de Implementación.

**A:** Alternativas.

**E:** Excepciones.

**US:** User Histories.

**User Histories:** Son las actividades de cada proyecto.

**Sprints:** Son los tiempos que tienen asignados cada proyecto.

**Flujos de Kanban:** Son cuadros descriptivos que muestran en que estados se encuentran las actividades de los proyectos.

**Burndown Chart:** Son gráficos estadísticos que demuestran el progreso de cada actividad de un proyecto en ejecución.

**Scrum:** Es una metodología ágil para desarrollar distintos tipos de proyectos, siguiendo sus normas y reglas respectivas.

### 1.3. Alcance

La descripción presentada en este documento detalla el conjunto de funcionalidades del sistema, la regla de negocio, sus formas de uso, sus restricciones y limitaciones con el fin de facilitar el conocimiento del mismo.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL" <span style="float: right;">Página 4 de 45</span>	

## 1.4. Referencias

<u>Archivo de Documento</u>	<u>Título del Documento</u>	<u>Organización que lo Publica</u>
IEEE Std. 830-1998	Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830	ANSI/IEEE

## 2. Presentación del Producto

### 2.1. Propósito del Sistema

#### 2.1.1. Objetivo:

Gestionar y desarrollar distintos tipos de proyectos de diferentes modalidades utilizando una metodología ágil.

#### 2.1.2. Alcance:

El sistema contempla los siguientes módulos:

- Registro de usuarios al sistema
- Asignación de roles
- Autenticación y autorización de los usuarios registrados
- Creación y gestión de proyectos
- Generación de gráficos estadísticos
- Elaboración de reportes de estados

#### 2.1.3. El Sistema no contempla:

- El sistema no tiene la capacidad de verificar los tiempos de inactividad de uso del mismo para la realización de un backup de la base de datos.
- El sistema no posee las configuraciones necesarias para la recuperación de contraseñas de los usuarios, en caso de que alguno se haya olvidado.
- El sistema no contempla servicios de alojamiento de datos remotos en servidores externos para el backup de los datos y configuraciones del sistema en la nube.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 5 de 45

## 2.2. Restricciones y Supuestos:

- El sistema está orientado a empresas que prestan servicios tecnológicos utilizando las metodologías ágiles para la gestión de sus proyectos.
- El sistema se encarga de gestionar proyectos de distintas modalidades o de diferentes áreas, por ende, su desarrollo está basado en la administración de los mismos de manera estándar.

## 3. Descripción General

### 3.1. Listado de la Funcionalidad del Sistema

- Gestión y administración de los roles para los usuarios del sistema.
- Gestión de los distintos tipos de usuarios.
- Asignación de los roles para cada tipo de usuario.
- Modificación de los datos personales y contraseñas de cada usuario.
- Gestión y administración de los equipos de proyectos.
- Asignación de miembros para cada equipo.
- Otorgación de los distintos roles de trabajo a cada miembro de un equipo.
- Gestión y administración de proyectos.
- Asignación de equipos de trabajo a cada proyecto.
- Asociación de clientes con sus respectivos proyectos.
- Gestión y administración de los sprints.
- Creación de los User Histories.
- Asignación de los sprints a cada User Historie.
- Gestión y administración de los flujos de Kanban
- Creación de gráficos Burndown Chart.
- Creación de reportes de estado de los proyectos.

### 3.2. Contexto del Producto

La funcionalidad del sistema es independiente lo cual lo hace totalmente autocontenido.

### 3.3. Perspectivas futuras del producto

- Contará con un nuevo módulo de cobro de los proyectos que se realizan y se lleven a cabo durante la elaboración, para así fijar los precios y costos de los mismos.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 6 de 45

- Podrá contar con un nuevo mecanismo de autorización y acceso al sistema mediante las huellas digitales de los usuarios que utilizan o utilizarán el sistema, logrando que los permisos al sistemas sean más seguros y fiables, además de ágiles.

### 3.4. Reglas y Funciones de Negocio

Las reglas y funciones de negocio de la empresa son:

- La utilización del modelo ágil Scrum
- El uso de los flujos del Kamban
- El manejo de los User Histories
- La construcción de los gráficos de Burdown Chart para la gestión de los proyectos

## 4. Descripción Detallada de Requerimientos

### 4.1. Actores

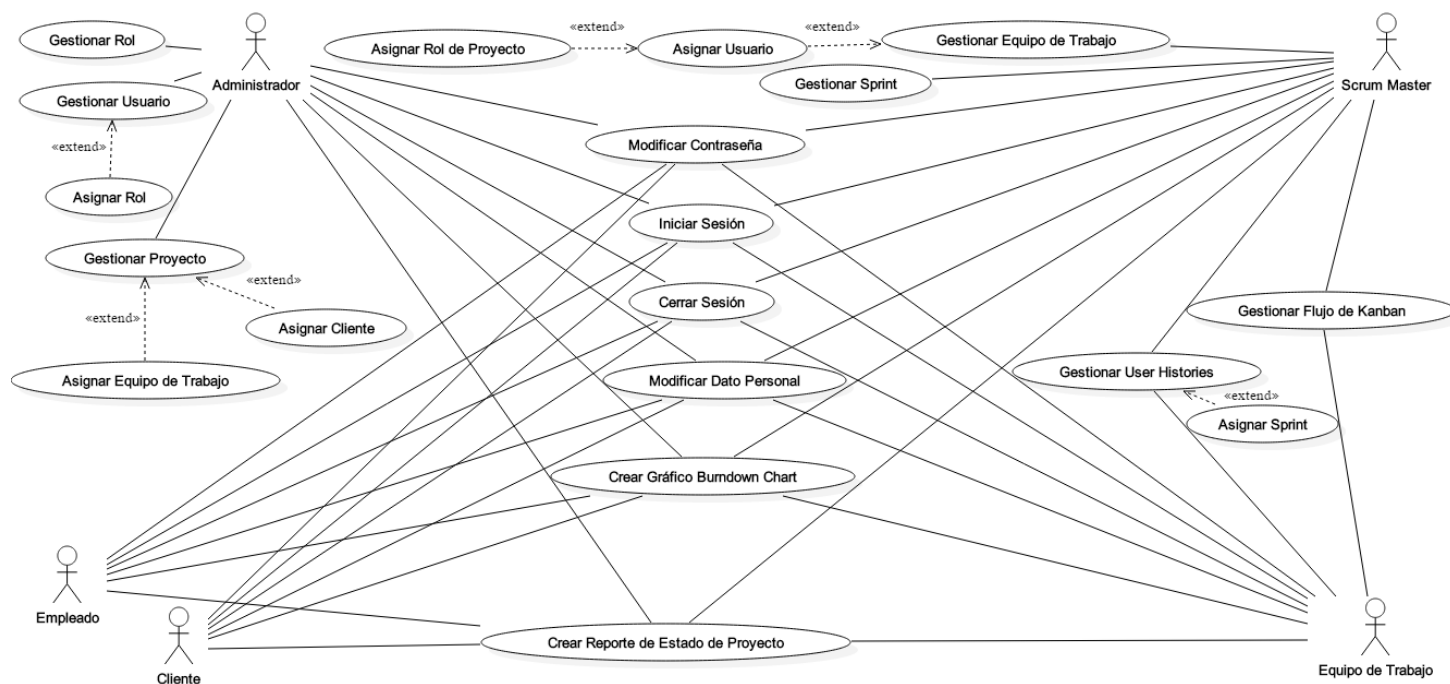
- **Administrador:** Es la persona encargada de la administración de los distintos tipos de roles y permisos que contempla el sistema, también de la gestión de los usuarios, de los proyectos, asignándoles equipos y clientes a los mismos, generación de gráficos estadísticos y reportes de estados de los proyectos.
- **Scrum Master:** Es el encargado de gestionar y administrar los sprints, de crear los User Histories con sus respectivos sprints, de la generación de los flujos de Kanban, y también se encarga de la definición de los equipos de trabajo, asignando los miembros y los roles del proyecto a cada uno de ellos.
- **Equipo de Trabajo:** Es un conjunto de personas, con roles específicos para un determinado proyecto, en las que fueron asignadas por el Administrador, se encargan de la realización del mismo, de crear los User Histories con sus respectivos sprints y generar los flujos de Kanban.
- **Empleados:** Son personas que trabajan dentro de la empresa, encargadas de la creación de los gráficos de Burndown Chart, de generar los distintos tipos de reportes, y, además, realizan funciones básicas como las de inicio y cierre de sesión, registrar y modificar sus datos personales, y de alterar sus contraseñas.
- **Cliente:** Son las personas que solicitan el desarrollo de los distintos tipos de proyectos, pueden crear gráficos de Burndown Chart de sus proyectos, reportes

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa “PLOL”	Página 7 de 45

de los mismo y actividades básicas como las de inicio y cierre se sesión, registro y modificación sus datos personales, y alteración de sus contraseñas.

## 4.2. Requerimientos Funcionales

### Diagrama/s de Caso de Uso



### Listado de Casos de Uso

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Gestionar Rol	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 01
<b>Actor Principal:</b> Administrador	
<b>Objetivo:</b> Gestionar y administrar los roles del sistema, creando, modificando y eliminando.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Administrador debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se creará un nuevo rol, se modificará un rol o se eliminará un rol del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Gestionar Rol

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 8 de 45

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El Administrador selecciona la opción "Gestionar Rol" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los roles y con tres botones que son: Crear, Modificar, Eliminar y Cancelar.
3. El Administrador selecciona el botón "Crear".	4. El sistema despliega un formulario con los siguientes campos para la creación de un rol: como son Identificador, Descripción y Privilegio
5. El Administrador ingresa todos los datos en los campos asignados para la creación de un nuevo rol y le da en "Guardar".	6. El sistema verifica que los datos sean los correctos, guarda el nuevo rol y actualiza la lista del mismo.

ALTERNATIVAS (Camino exitoso)
<p><b>A1. Modificar Rol</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede elegir un rol de la lista y luego seleccionar el botón "Modificar", el sistema le despliega un formulario para modificar todos los datos de ese rol, el Administrador modifica los datos necesarios y seguidamente el sistema guarda los cambios.</p> <p><b>A2. Eliminar Rol</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede elegir un rol de la lista y luego seleccionar el botón "Eliminar", el sistema elimina dicho rol seleccionado y actualiza la lista.</p> <p><b>A3. Cancelar</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la gestión y cierra el formulario.</p>



Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 9 de 45</b>

<b>EXCEPCIONES</b>	
<p><b>E1.</b> Si el Administrador ingresa un identificador duplicado, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que ya existe dicho rol, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar rol.</p> <p><b>E2.</b> Si el Administrador selecciona "Guardar" y alguno de los campos está vacío, el sistema muestra un mensaje advirtiéndole que hay campos en blanco, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar rol.</p>	
<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>	
RF-1, RF-2 y RF-3	
<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Gestionar Usuario	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 02
<b>Actor Principal:</b> Administrador	
<b>Objetivo:</b> Gestionar y administrar los usuarios del sistema, creando, modificando y eliminando.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Administrador debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se creará, se modificará o se eliminará un usuario del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Gestionar Usuario

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción "Gestionar Usuario" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los usuarios y con los botones que son: Crear, Modificar, Eliminar, Administrar Rol y Cancelar.
3. El Administrador selecciona el botón "Crear".	4. El sistema despliega un formulario con los siguientes campos para la creación de un usuario como son: Cédula y Contraseña.
5. El Administrador ingresa la cédula del usuario como identificador y una contraseña por defecto, luego	6. El sistema verifica que los datos sean los correctos, guarda el nuevo usuario y actualiza la lista del mismo.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 10 de 45

selecciona el botón "Guardar".	
--------------------------------	--

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<p><b>A1. Modificar Usuario</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede elegir un usuario de la lista y luego seleccionar el botón "Modificar", el sistema le despliega un formulario para modificar tanto la cédula como la contraseña por defecto de ese usuario, el Administrador modifica los datos necesarios y seguidamente el sistema guarda los cambios.</p> <p><b>A2. Eliminar Usuario</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede elegir un usuario de la lista y luego seleccionar el botón "Eliminar", el sistema elimina dicho usuario seleccionado y actualiza la lista.</p> <p><b>A3. Cancelar</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la gestión y cierra el formulario.</p>

<b>EXCEPCIONES</b>
<p><b>E1.</b> Si el Administrador ingresa una cedula o contraseña duplicada, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que ya existe dicho usuario, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar usuario.</p> <p><b>E2.</b> Si el Administrador selecciona "Guardar" y alguno de los campos está vacío, el sistema muestra un mensaje advirtiéndole que hay campos en blanco, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar usuario.</p>

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-4, RF-5 y RF-6

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Asignar Rol	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 03
<b>Actor Principal:</b> Administrador	
<b>Objetivo:</b> Asigna o reasigna un rol a un usuario, de acuerdo con los privilegios.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Administrador debe estar autenticado dentro del sistema para poder	

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 11 de 45

realizar ésta acción y deben existir usuarios registrados en el sistema.

**Post- Condiciones:** Se asignará, se reasignará, o eliminará satisfactoriamente un rol a un usuario.

#### Diagramas de casos de uso relacionados: Asignar Rol

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El Administrador selecciona la opción "Gestionar Usuario" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los usuarios y con los botones que son: Crear, Modificar, Eliminar, Administrar Rol y Cancelar.
3. El Administrador selecciona del menú "Gestionar Usuario" la opción para "Administrar Rol".	4. El sistema despliega una subventana con todos los usuarios y los roles que tienen o no tienen asignados, más los botones de Añadir Rol, Alterar Rol, Eliminar Rol y Cancelar.
5. El Administrador selecciona la opción "Añadir Rol".	6. El sistema despliega un formulario con un campo para la identificación de usuario y otro campo donde se ingresará un rol de entre los diferentes roles disponibles.
7. El Administrador especifica un usuario mediante el identificador, asigna un rol a éste y selecciona la opción oprimiendo el botón de "Aceptar y Guardar".	8. El sistema recibe la petición del usuario, verifica que los campos obligatorios estén definidos y luego asigna los roles y actualiza los datos del sistema.

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 12 de 45</b>

## ALTERNATIVAS (Camino exitoso)

### A1. Alterar Rol

En el paso 3 el Administrador tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Alterar Rol", y el sistema despliega una subventana que le permitirá cargar el identificador de un usuario que ya se encuentra con un rol asignado y seguidamente el Administrador reasigna un nuevo rol éste.

### A2. Eliminar Rol

En el paso 3 el Administrador tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Eliminar Rol", y el sistema despliega una subventana que le solicita el identificador de dicho usuario que ya se encuentra asignado a un rol para su eliminación, seguidamente el sistema con ésta petición e identificación elimina el rol del usuario y guarda los cambios realizados.

### A3. Cancelar

En el paso 5 el Administrador puede seleccionar la opción de "Cancelar" y el sistema cierra el formulario y se cancela la tarea.

## EXCEPCIONES

**E1.** Si el Administrador ingresa un identificador para la asignación de un rol que ya ha sido asignado a ese mismo identificador, el sistema despliega un mensaje indicando que dicho identificador ya se encuentra asignado a un rol y vuelve a pedir que se verifique nuevamente.

**E2.** Si el Administrador desea modificar o eliminar un rol que no haya sido asignado a un usuario o no existe dicho rol o bien el usuario a la que se quiere hacer referencia no existe, el sistema desplegará un mensaje de advertencia indicando que dicha acción no se puede completar o no se encuentra disponible y volverá a pedir nuevamente que se realice la operación.

**E3.** Si Administrador no define y no carga los datos correspondientes a los campos obligatorios en la asignación, alteración y eliminación, el sistema lanzará un mensaje indicando que no se pueden obviar algunos campos.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 13 de 45

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-7, RF-8 y RF-9

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Gestionar Equipo de Trabajo	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 04
<b>Actor Principal:</b> Scrum Master	
<b>Objetivo:</b> Gestionar y administrar los equipos de trabajo, creando, modificando y eliminando.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Scrum Master debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se creará, se modificará o se eliminará un equipo de trabajo del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Gestionar Equipo de Trabajo

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1. El Scrum Master selecciona la opción "Gestionar Equipo de Trabajo" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los equipos ya creados y con los botones que son: Crear, Modificar, Eliminar, Administrar Miembro y Cancelar.
3. El Scrum Master selecciona el botón "Crear".	4. El sistema despliega un formulario con los siguientes campos para la creación de un equipo de trabajo como son: Identificador y Descripción.
5. El Scrum Master ingresa los datos en los campos, luego selecciona el botón "Guardar".	6. El sistema verifica que los datos sean los correctos, guarda el nuevo equipo y actualiza la lista del mismo.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 14 de 45

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<p><b>A1. Modificar Equipo de Trabajo</b></p> <p>En el paso 3 el Scrum Master puede elegir un equipo de trabajo de la lista y luego seleccionar el botón "Modificar", el sistema le despliega un formulario para modificar los datos del mismo, el Scrum Master modifica los datos y seguidamente el sistema guarda los cambios.</p> <p><b>A2. Eliminar Equipo de Trabajo</b></p> <p>En el paso 3 el Scrum Master puede elegir un equipo de trabajo de la lista y luego seleccionar el botón "Eliminar", el sistema elimina dicho equipo seleccionado y actualiza la lista.</p> <p><b>A3. Cancelar</b></p> <p>En el paso 3 el Scrum Master puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la gestión y cierra el formulario.</p>

<b>EXCEPCIONES</b>
<p><b>E1.</b> Si el Scrum Master ingresa un identificador duplicado, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que ya existe dicho equipo, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar equipo de trabajo.</p> <p><b>E2.</b> Si el Scrum Master selecciona "Guardar" y alguno de los campos está vacío, el sistema muestra un mensaje advirtiéndole que hay campos en blanco, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar equipo de trabajo.</p>

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-17, RF-18 y RF-19

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Asignar Usuario	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 05
<b>Actor Principal:</b> Scrum Master	
<b>Objetivo:</b> Asigna o reasigna un miembro a un equipo de trabajo.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Scrum Master debe estar autenticado dentro del sistema para poder realizar ésta acción, deben existir usuarios registrados en el sistema y de existir equipo de	

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 15 de 45

trabajo.

**Post- Condiciones:** Se añadirá, reemplazará o eliminará satisfactoriamente un miembro de un equipo de trabajo.

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Asignar Usuario.

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El Scrum Master selecciona la opción "Gestionar Equipo de Trabajo" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los equipos ya creados y con los botones que son: Crear, Modificar, Eliminar, Administrar Miembro y Cancelar.
3. El Scrum Master selecciona del menú "Gestionar Equipo de Trabajo" la opción para "Administrar Miembro".	4. El sistema despliega una subventana con todos los usuarios y a los equipos de trabajo que tienen o no tienen asignados estos usuarios, más los botones de Añadir Miembro, Reemplazar Miembro, Eliminar Miembro, Asignar Rol de Proyecto y Cancelar.
5. El Scrum Master selecciona la opción "Añadir Miembro".	6. El sistema despliega un formulario con un campo para la identificación del Equipo de trabajo a la que se quiere integrar miembros, más una lista de todos los equipos de trabajo disponibles, y otro campo para asignar miembro mediante un identificador.
7. El Scrum Master especifica un nuevo miembro mediante el identificador, y	8. El sistema recibe la petición del usuario, verifica que los campos

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 16 de 45</b>

lo asigna a un equipo de trabajo y selecciona la opción o botón de "Aceptar y Guardar" para finalizar.	obligatorios estén definidos y luego asigna los miembros al equipo de trabajo y actualiza los datos del sistema.
--	--

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<p><b>A1. Reemplazar Miembro</b></p> <p>En el paso 3 el Scrum Master tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Reemplazar Miembro", y el sistema despliega una subventana que le permitirá especificar el equipo de trabajo mediante un identificador y luego definir el miembro que será reasignado a través código que lo identifica.</p> <p><b>A2. Eliminar Miembro</b></p> <p>En el paso 3 el Scrum Master tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Eliminar Miembro", y el sistema despliega una subventana que le solicita el identificador de dicho equipo de trabajo que ya se encuentre integradas con miembros y se define el identificador del miembro a la cual se eliminará; al final se guardan los cambios realizados.</p> <p><b>A3. Cancelar</b></p> <p>En el paso 5 el Scrum Master puede seleccionar la opción de "Cancelar" y el sistema cierra el formulario y se cancela la operación.</p>

<b>EXCEPCIONES</b>
<p><b>E1.</b> Si el Scrum Master ingresa un identificador para la asignación de un miembro que ya ha sido asignado a un equipo de trabajo, el sistema despliega un mensaje indicando que dicho identificador ya se encuentra asignado y vuelve a pedir que se verifique nuevamente.</p> <p><b>E2.</b> Si el Scrum Master desea modificar o eliminar un miembro que no haya sido asignado a un equipo de trabajo o no existe dicho miembro o bien el equipo de trabajo a la que se quiere hacer referencia no existe, el sistema desplegará un mensaje de advertencia indicando que dicha acción no se puede completar o no se encuentra disponible y volverá a pedir nuevamente que se realice la operación.</p>



Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 17 de 45

**E3.** Si Scrum Master no define y no carga los datos correspondientes a los campos obligatorios ya sea para Añadir Miembro, Alterar Miembro y Eliminar Miembro, el sistema lanzará un mensaje indicando que no se pueden obviar algunos campos.

#### REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS

RF-20, RF-21 y RF-22

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Asignar Rol de Proyecto	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 06
<b>Actor Principal:</b> Scrum Master	
<b>Objetivo:</b> Asigna o reasigna un rol de proyecto a un miembro del equipo de trabajo, de acuerdo con los privilegios.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Scrum Master debe estar autenticado dentro del sistema para poder realizar ésta acción y deben de existir miembro en el equipo de trabajo.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se asignará, se reasignará, o eliminará satisfactoriamente un rol a un usuario.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Asignar Rol de Proyecto

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El Scrum Master selecciona la opción "Asignar Rol de Proyecto" del menú "Administrar Miembro".	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los miembros en la que están integradas a un equipo de trabajo y con los botones que son: Añadir Rol de Proyecto, Modificar Rol de Proyecto, Eliminar Rol de Proyecto y Cancelar.
3. El Scrum Master selecciona la opción "Añadir Rol de Proyecto".	4. El sistema despliega un formulario con un campo para la identificación

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 18 de 45</b>

	de miembro del equipo y otro campo donde se ingresará un rol de entre los diferentes roles disponibles del proyecto, con botones u opciones de "Aceptar y Guardar" y Cancelar.
5. El Scrum Master especifica un miembro del equipo de trabajo mediante el identificador, asigna un rol de proyecto a éste y selecciona la opción de "Aceptar y Guardar".	6. El sistema recibe la petición del usuario, verifica que los campos obligatorios estén definidos y luego asigna los roles de proyecto al miembro que integra el equipo de trabajo y actualiza los datos del sistema y finalizar la operación.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 19 de 45

## ALTERNATIVAS (Camino exitoso)

### A1. Modificar Rol de Proyecto

En el paso 3 el Scrum Master tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Modificar Rol de Proyecto", y el sistema despliega una subventana que le permitirá cargar el identificador de un miembro del equipo de trabajo que ya se encuentra con un rol asignado y seguidamente el Scrum Master reasigna un nuevo rol de proyecto a éste.

### A2. Eliminar Rol de Proyecto

En el paso 3 el Scrum Master tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Eliminar Rol de Proyecto", y el sistema despliega una subventana que le solicita el identificador de dicho miembro al que ya se encuentra asignado a un equipo de trabajo para su eliminación, seguidamente el sistema con esta petición e identificación elimina el rol de proyecto del miembro y guarda los cambios realizados.

### A3. Cancelar

En el paso 3 y 5 el Scrum Master puede seleccionar la opción de "Cancelar" y el sistema cierra el formulario y se cancela la tarea.

## EXCEPCIONES

**E1.** Si el Scrum Master ingresa un identificador para la asignación de un rol de Proyecto que ya ha sido asignado con ese mismo identificador, el sistema despliega un mensaje indicando que dicho identificador ya se encuentra asignado a un rol de proyecto y vuelve a pedir que se verifique nuevamente.

**E2.** Si el Scrum Master desea modificar o eliminar un rol de proyecto que no haya sido asignado a un miembro del equipo de trabajo o no existe dicho rol de proyecto o bien el miembro a la que se quiere hacer referencia no existe, el sistema desplegará un mensaje de advertencia indicando que dicha acción no se puede completar o no se encuentra disponible y volverá a pedir nuevamente que se realice la operación.

**E3.** Si Scrum Master no define y no carga los datos correspondientes a los campos obligatorios de Añadir Rol de Proyecto, Modificar Rol de Proyecto, Eliminar Rol de Proyecto, el sistema lanzará un mensaje indicando que no se pueden obviar algunos campos.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 20 de 45

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-23, RF-24 y RF-25

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Gestionar Proyecto	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 07
<b>Actor Principal:</b> Administrador	
<b>Objetivo:</b> Gestionar y administrar los proyectos, creando, modificando y eliminando.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Administrador debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se creará, se modificará o se eliminará un proyecto del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Gestionar Proyecto

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción "Gestionar Proyecto" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los proyectos ya creados y con los botones que son: Crear, Modificar, Eliminar, Administrar Equipo, Administrar Cliente y Cancelar.
3. El Administrador selecciona el botón "Crear".	4. El sistema despliega un formulario con los siguientes campos para la creación de un proyecto como son: Código, Nombre, Año, Fecha Inicio y Fecha Fin.
5. El Administrador ingresa los datos en los campos, luego selecciona el botón "Guardar".	6. El sistema verifica que los datos sean los correctos, guarda el nuevo proyecto y actualiza la lista del mismo.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 21 de 45

### ALTERNATIVAS (Camino exitoso)

#### A1. Modificar Proyecto

En el paso 3 el Administrador puede elegir un proyecto de la lista y luego seleccionar el botón "Modificar", el sistema le despliega un formulario para modificar los datos del mismo, el Administrador modifica los datos y seguidamente el sistema guarda los cambios.

#### A2. Eliminar Proyecto

En el paso 3 el Administrador puede elegir un proyecto de la lista y luego seleccionar el botón "Eliminar", el sistema elimina dicho proyecto seleccionado y actualiza la lista.

#### A3. Cancelar

En el paso 3 el Administrador puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la gestión y cierra el formulario.

### EXCEPCIONES

**E1.** Si el Administrador ingresa un código duplicado, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que ya existe dicho proyecto, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar proyecto.

**E2.** Si el Administrador selecciona "Guardar" y alguno de los campos está vacío, el sistema muestra un mensaje advirtiéndolo que hay campos en blanco, y vuelve a mostrar el formulario de gestionar proyecto.

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 22 de 45</b>

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-26, RF-27 y RF-28

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Asignar Equipo de Trabajo	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 08
<b>Actor Principal:</b> Administrador	
<b>Objetivo:</b> Añadir, Reemplazar y eliminar equipos de trabajo a un proyecto.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Administrador debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción y debe de existir algún proyecto pendiente.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se añadirá, reemplazará o se eliminará un equipo de trabajo de un proyecto del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Asignar Equipo de Trabajo

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción "Asignar Equipo de Trabajo" del menú "Gestionar Proyecto".	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los proyectos ya creados y con los botones que son: Añadir Equipo de Trabajo, Reemplazar Equipo de Trabajo, Eliminar Equipo de Trabajo, Cancelar.
3. El Administrador elige el proyecto mediante su identificador y selecciona el botón "Añadir Equipo de Trabajo".	4. El sistema despliega un formulario que permite la asignación de un Equipo de Trabajo a un proyecto mediante un identificador.
5. El Administrador ingresa el identificador del equipo de trabajo al que se quiere asignar a un proyecto, luego selecciona el botón "Aceptar y Guardar".	6. El sistema recibe la petición del usuario, verifica que los campos obligatorios estén definidos y luego asigna los equipos de trabajo al proyecto seleccionado y actualiza los datos del sistema y finalizar la operación.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 23 de 45

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<p><b>A1. Reemplazar Equipo de Trabajo</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede elegir un proyecto de la lista y luego seleccionar el botón "Reemplazar Equipo de Trabajo", el sistema le despliega un formulario para modificar los equipos de trabajo al que está asignado, el Administrador modifica los datos mediante los identificadores y seguidamente el sistema guarda los cambios.</p> <p><b>A2. Eliminar Equipo de Trabajo</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede elegir un proyecto de la lista, y el sistema visualiza los equipos de trabajos al que está asignado, seguidamente selecciona el botón "Eliminar Equipo de Trabajo", el sistema elimina dicho equipo de trabajo del proyecto seleccionado y actualiza la lista.</p> <p><b>A3. Cancelar</b></p> <p>En el paso 3 el Administrador puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la gestión y cierra el formulario.</p>

<b>EXCEPCIONES</b>
<p><b>E1.</b> Si el Administrador intenta añadir un equipo de trabajo a un proyecto que ya ha sido asignado con anterioridad a ese mismo proyecto, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que ya ha sido asignado anteriormente en ese mismo proyecto, y se vuelve realiza nuevamente el proceso.</p> <p><b>E2.</b> Si Administrador no define y no carga los datos correspondientes a los campos obligatorios de Añadir Equipo de Trabajo, Reemplazar Equipo de Trabajo, Eliminar Equipo de Trabajo, el sistema lanzará un mensaje indicando que no se pueden obviar algunos campos.</p>

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-29, RF-30 y RF-31

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 24 de 45</b>

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Asignar Cliente	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 09
<b>Actor Principal:</b> Administrador	
<b>Objetivo:</b> Añadir, Reemplazar y eliminar cliente de un proyecto.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Administrador debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción y debe de existir algún proyecto pendiente.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se añadirá, reemplazará o se eliminará un cliente de un proyecto del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Asignar Cliente.

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1. El Administrador selecciona la opción "Asignar Cliente" del menú "Gestionar Proyecto".	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los proyectos ya creados y con los botones que son: Añadir Cliente, Reemplazar Cliente, Eliminar Cliente, Cancelar.
3. El Administrador elige el proyecto mediante su identificador y selecciona el botón "Añadir Cliente".	4. El sistema despliega un formulario que permite la asignación de un Cliente a un proyecto mediante su identificador.
5. El Administrador ingresa el identificador del cliente al que se quiere asignar a un proyecto, luego selecciona el botón "Aceptar y Guardar".	6. El sistema recibe la petición del usuario, verifica que los campos obligatorios estén definidos y luego asigna el cliente al proyecto seleccionado y actualiza los datos del sistema y finalizar la operación.

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<b>A1. Reemplazar Cliente</b> <p>En el paso 3 el Administrador puede elegir un proyecto de la lista y luego seleccionar el botón "Reemplazar Cliente", el sistema le despliega un formulario para modificar los Clientes al que está asignado, el Administrador modifica los datos mediante los</p>



Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 25 de 45</b>

identificadores y seguidamente el sistema guarda los cambios.

### **A2. Eliminar Cliente**

En el paso 3 el Administrador puede elegir un proyecto de la lista, y el sistema visualiza los Clientes al que está asignado, seguidamente selecciona el botón "Eliminar Cliente", el sistema elimina dicho cliente del proyecto seleccionado y actualiza la lista.

### **A3. Cancelar**

En el paso 3 el Administrador puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la gestión y cierra el formulario.

## **EXCEPCIONES**

**E1.** Si el Administrador intenta añadir un cliente a un proyecto que ya ha sido asignado con anterioridad a ese mismo proyecto, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que ya ha sido asignado anteriormente en ese mismo proyecto, y se vuelve realiza nuevamente el proceso.

**E2.** Si Administrador no define y no carga los datos correspondientes a los campos obligatorios de Añadir Cliente, Reemplazar Cliente, Eliminar Cliente, el sistema lanzará un mensaje indicando que no se pueden obviar algunos campos.

## **REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS**

RF-32, RF-33 y RF-34

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Gestionar Sprint.	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 10
<b>Actor Principal:</b> Scrum Master.	
<b>Objetivo:</b> Gestiona los sprint, creando, modificando, eliminando los tiempos en que han desarrollarse las distintas actividades.	
<b>Pre-condiciones:</b> Estar autenticado en el sistema y tener privilegios de scrum master en el equipo de trabajo.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se creará el sprint sin problemas, se modificará correctamente, o se eliminará, cada una de estas acciones para cada actividad.	

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 26 de 45

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Gestionar Sprint.

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El scrum master selecciona el menú gestionar sprint de entre las opciones del sistema.	2. El sistema desprende una ventana con las opciones de crear, modificar, eliminar sprint y cancelar.
3. El scrum master selecciona la opción de crear sprint.	4. El sistema recibe la petición del usuario y despliega un formulario para la creación el sprint.
5. El scrum master define un identificador, nombre y cantidad de días; luego presiona el botón "Aceptar y Guardar", para terminar con la tarea.	6. El sistema verifica que los campos obligatorios estén determinados y luego crea o actualiza el sprint.

ALTERNATIVAS (Camino exitoso)
<p><b>A1. Modificar Sprint</b></p> <p>En el paso 3 el scrum master tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Modificar sprint", y el sistema desprende una subventana que le solicita al usuario el identificador de un sprint que ya se encuentra creado y seguidamente el scrum master modifica los datos que se desean cambiar y posteriormente se pasa al paso 6.</p> <p><b>A2. Eliminar Sprint</b></p> <p>En el paso 3 el scrum master tiene la posibilidad de seleccionar la opción "Eliminar sprint", y el sistema despliega una subventana que le solicita al usuario el identificador de dicho sprint que ya se encuentra creado para su eliminación, seguidamente el sistema con ésta petición e identificación elimina el sprint y guarda los cambios realizados.</p> <p><b>A3. Cancelar</b></p> <p>En el paso 3 el scrum master puede seleccionar la opción de "Cancelar" y el sistema cierra el formulario y se cancela la transacción.</p>

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 27 de 45

EXCEPCIONES
<p><b>E1.</b> Si el scrum master ingresa un identificador para la creación de un sprint que ya existe, el sistema despliega un mensaje indicando que dicho sprint ya se encuentra creado y vuelve a pedir que ingrese nuevamente.</p> <p><b>E2.</b> Si el scrum master desea modificar o eliminar un sprint que no existe, el sistema desplegará un mensaje de advertencia indicando que dicho sprint no se encuentra disponible y volverá a pedir nuevamente que se realice la operación.</p> <p><b>E3.</b> Si scrum master no define y no carga los datos correspondientes a los campos obligatorios en la creación y modificación, el sistema lanzará un mensaje indicando que no se pueden obviar algunos campos.</p>

REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS
RF-35, RF-36 y RF-37

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Gestionar User Histories	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 11
<b>Actor Principal:</b> Scrum Master, Equipo de trabajo	
<b>Objetivo:</b> Crear la actividad de un proyecto	
<b>Pre-condiciones:</b> Para crear el US debe existir el proyecto	
<b>Post- Condiciones:</b> Se asignará el US al usuario	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Gestionar User Histories

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1- El usuario debe seleccionar la opción de gestionar US oprimiendo el botón	2- El sistema mostrara un mensaje con las opciones de crear, modificar, eliminar, cancelar y añadir sprint US.

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 28 de 45</b>

correspondiente.	
3- El usuario seleccionara la opción crear US con el botón correspondiente	4- El sistema va a mostrar la lista de todos los proyectos creados.
5- El usuario seleccionará el proyecto y luego oprimirá el botón 'aceptar'	6- El sistema mostrara un formulario con los siguientes campos nombre corto, nombre largo, descripción, valor de negocio, valor técnico, asignar US a sprint, registrar la cantidad de día.
7- El usuario deberá completar todos los campos y luego presionará el botón 'aceptar'	8- El sistema verificara que el nombre del US sea único
	9- El sistema generara una numeración automática al US
	10-Se creará el US

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<p><b>A1. Cancelar</b></p> <p>El usuario podrá cancelar la operación toda vez que no haya confirmado el mismo oprimiendo el botón 'cancelar'</p> <p><b>A2. Modificar</b></p> <p>En el paso 4 el usuario podrá modificar un US existente oprimiendo el botón correspondiente y luego seleccionando el US con su identificador.</p> <p><b>A2. Eliminar</b></p> <p>En el paso 4 el usuario podrá eliminar un US oprimiendo el botón 'suprimir US' y luego seleccionar con el identificador el US que se desea eliminar</p>

<b>EXCEPCIONES</b>
<p><b>E1.</b> Si el usuario deja en blanco algunos campos y oprime el botón aceptar el sistema le mostrará un mensaje que le indique que hay campos vacíos y le permitirá completar de nuevo.</p>

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 29 de 45</b>

**E2.** Si ya existe un US con el mismo nombre que se desea crear el sistema indicará esa situación y pedirá cambiar de nombre.

## REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS

RF-38, RF-39 y RF-40

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Asignar Sprint	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 12
<b>Actor Principal:</b> Scrum master, equipo de trabajo	
<b>Objetivo:</b> Asignar sprint a los US	
<b>Pre-condiciones:</b> Debe existir el proyecto con sus US respectivos	
<b>Post- Condiciones:</b> Se asignará los US a los proyectos	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Asignar Sprint

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1- El usuario debe seleccionar la opción de gestionar US oprimiendo el botón correspondiente.	El sistema mostrara un mensaje con las opciones de crear, modificar, eliminar, cancelar y añadir sprint US.
2- El usuario seleccionara la opción añadir sprint con el botón correspondiente	3- El sistema va a mostrar la lista de todos los US creados.
4- El usuario seleccionará el US y luego oprimirá el botón 'aceptar'	5- El sistema va a añadir el sprint

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 30 de 45

ALTERNATIVAS (Camino exitoso)
<p><b>A1. Cancelar</b></p> <p>El usuario podrá cancelar la operación toda vez que no haya confirmado la misma oprimiendo el botón de cancelar.</p> <p><b>A2. Modificar</b></p> <p>El scrum master podrá modificar el sprint seleccionando el botón modificar y luego seleccionando por medio de su identificador.</p> <p><b>A3. Eliminar</b></p> <p>El scrum master podrá eliminar el sprint seleccionando el botón eliminar y luego seleccionando por medio de su identificador.</p>

EXCEPCIONES
<p><b>E1.</b> Si el scrum master trata añadir un sprint que ya existe en un US, el sistema despliega un mensaje indicando que dicho sprint ya se encuentra añadido anteriormente y vuelve a solicitar que se realice la operación nuevamente</p> <p><b>E2.</b> Si el scrum master desea modificar o eliminar un sprint que no existe, el sistema desplegará un mensaje de advertencia indicando que dicho sprint no se encuentra disponible y volverá a pedir nuevamente que se realice la operación.</p> <p><b>E3.</b> Si scrum master no define y no carga los datos correspondientes a los campos obligatorios en la modificación o eliminación, el sistema lanzará un mensaje indicando que no se pueden obviar algunos campos obligatorios.</p>

REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS
RF-41, RF-42 y RF-43

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 31 de 45

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Gestionar Flujo de Kanban	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 13
<b>Actor Principal:</b> Scrum Master, Equipo de Trabajo	
<b>Objetivo:</b> Gestionar y administrar los flujos de kanban, creando y eliminando.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Usuario debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción, y deben de existir proyectos y los User Histories con sus respectivos sprints dentro del sistema.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se creará o se eliminará un flujo de kanban del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Gestionar Flujo de Kanban

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El Usuario selecciona la opción "Gestionar Flujo de Kanban" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los flujos de kanban ya creados y con los botones que son: Crear, Eliminar y Cancelar.
3. El Usuario selecciona el botón "Crear".	4. El sistema despliega un formulario con la lista de todos los proyectos creados con los botones de Aceptar y Cancelar.
5. El Usuario elige un proyecto de la lista y selecciona el botón "Aceptar".	6. El sistema despliega un nuevo formulario con una lista de los User Histories del proyecto asignado, junto con los botones de Aceptar, Finalizar y Cancelar.
7. El Usuario elige un User Histories de la lista y selecciona "Aceptar".	8. El sistema despliega otro formulario con los estados en que puede estar dicho User Histories como son: Planificado, En desarrollo y Resuelto, y los botones Aceptar y Cancelar; por defecto ya estará seleccionado el estado "Planificado".
9. El Usuario elige uno de los estados y	10. El sistema vuelve a mostrar el formulario

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 32 de 45</b>

luego selecciona el botón "Aceptar".	con la lista de User Histories para que el usuario vuelva a seleccionarlos.
11.El usuario repite los pasos 7 y 9 hasta que estén asignados los estados a todos los User Histories, luego selecciona el botón "Finalizar".	12.El sistema genera dicho Flujo de Kanban, lo guarda y actualiza la lista.

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<p><b>A1. Eliminar Flujo de Kanban</b></p> <p>En el paso 3 el Usuario puede elegir un Flujo de Kanban de la lista y luego seleccionar el botón "Eliminar", el sistema elimina dicho flujo seleccionado y actualiza la lista.</p> <p><b>A2. Cancelar</b></p> <p>Tanto en los pasos 3, 5, 7 y 9 el Usuario puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la gestión y cierra el formulario.</p>

<b>EXCEPCIONES</b>
<p><b>E1.</b> En el paso 5, si el Usuario selecciona el botón Aceptar sin antes haber escogido un proyecto, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que tiene que seleccionar un proyecto, y vuelve a mostrar el formulario con la lista correspondiente.</p> <p><b>E2.</b> En el paso 7, si el Usuario selecciona el botón Aceptar sin antes haber escogido un User Histories, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que tiene que seleccionar un User Histories, y vuelve a mostrar el formulario con la lista correspondiente.</p>

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-45, RF-46 y RF-47



Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 33 de 45

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Iniciar Sesión	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 14
<b>Actor Principal:</b> Administrador, Empleado, Cliente, Scrum Master, Equipo de Trabajo	
<b>Objetivo:</b> Ingresar a la cuenta	
<b>Pre-condiciones:</b> El administrador le asigna una contraseña	
<b>Post- Condiciones:</b> Le despliega un menú dependiendo un de su rol	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Iniciar Sesión

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
2- El usuario ingresa el PIN a través de un teclado y luego acepta oprimiendo el botón 'aceptar'	1- El sistema pide al usuario un identificador y una contraseña.
	3- El sistema comprueba si la contraseña e identificador es válido.
	4- El sistema acepta la entrada

ALTERNATIVAS (Camino exitoso)
<p><b>A1. Cancelar</b></p> <p>El usuario puede cancelar el proceso en cualquier momento pulsando el botón Cancelar reiniciando de esta manera el caso de uso.</p> <p><b>A2. Borrar</b></p> <p>En el paso 2 el usuario puede borrar la contraseña e identificador e ingresar uno nuevo mientras no valide presionando el botón 'aceptar'</p>

EXCEPCIONES
<b>E1.</b> Si el usuario introduce una contraseña o identificador no valido, el caso de uso vuelve

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente:</b> Empresa "PLOL"	<b>Página 34 de 45</b>

a solicitar los campos de nuevo.

**E2.** Si esto ocurre 5 veces el sistema bloquea al durante 10 minutos

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-10

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Cerrar sesión	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 15
<b>Actor Principal:</b> Administrador, Empleado, Cliente, Scrum Master, Equipo de Trabajo	
<b>Objetivo:</b> Terminar la sesión	
<b>Pre-condiciones:</b> Tener la cuenta abierta, sin ningún proceso activo	
<b>Post- Condiciones:</b> La cuenta se cierra	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Cerrar sesión

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1 - El usuario oprime el botón cerrar sesión.	2- El sistema muestra un mensaje si desea cerrar la sesión.
3- El usuario selecciona la opción 'aceptar' oprimiendo el botón aceptar	4- El sistema comprueba la opción seleccionada
	5- El sistema cierra la sesión del usuario

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<b>A1. Cancelar</b> El usuario puede oprimir el botón 'Cancelar' y seguir usando su cuenta.
<b>A2. Sin uso</b> Si el sistema está sin uso durante 10 min la cuenta se cerrará automáticamente

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 35 de 45

<b>EXCEPCIONES</b>
No contempla excepciones.

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-11

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Modificar Dato Personal	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 16
<b>Actor Principal:</b> Administrador, Empleado, Cliente, Scrum Master, Equipo de Trabajo	
<b>Objetivo:</b> completar o modificar datos personales	
<b>Pre-condiciones:</b> Debe estar logueado en su cuenta	
<b>Post- Condiciones:</b> el usuario completa los datos personales, o modifica uno ya existente.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Modificar Dato Personal

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1- El usuario selecciona la opción de modificar datos oprimiendo el botón 'Modificar datos Personales'	2- El sistema muestra el formulario con los campos de datos a ser registrado o modificado
3- El usuario completa sus datos personales y/o modifica	4- El sistema da la opción de guardar o cancelar la operación.
5- El usuario selecciona la opción guardar oprimiendo el botón 'Guardar cambios'	6- El sistema guarda los cambios realizados.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 36 de 45

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<b>A1. Cancelar</b> El usuario puede cancelar los cambios mientras no haya confirmado la operación oprimiendo el botón guardar.

<b>EXCEPCIONES</b>
<b>E1.</b> Si el usuario dejó un campo vacío e intenta confirmar el registro, el sistema le indicará el campo vacío para poder completarlo. <b>E2.</b> Si el usuario completa algún campo distinto a lo que especifica el sistema le mostrará un error de dato y le permitirá ingresar de nuevo.

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-14 y RF-15

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Modificar Contraseña	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 17
<b>Actor Principal:</b> Administrador, Empleado, Cliente, Scrum Master, Equipo de Trabajo	
<b>Objetivo:</b> Cambiar la contraseña	
<b>Pre-condiciones:</b> El usuario debe estar autenticado en la cuenta y confirmar su contraseña	
<b>Post- Condiciones:</b> Usuario ingresa una contraseña nueva y confirma el cambio	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Modificar Contraseña

<b>CURSO NORMAL (Camino Exitoso)</b>	
<b>Usuario</b>	<b>Sistema</b>
1- El usuario selecciona la opción modificar la contraseña oprimiendo el botón	2- El sistema pide al usuario ingresar la contraseña actual.

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente: Empresa "PLOL"</b>	<b>Página 37 de 45</b>

correspondiente.	
3- El usuario ingresa su contraseña actual	4- El sistema verifica la contraseña actual
	5- El sistema pide ingresar la contraseña nueva y luego volver a ingresar para la confirmación
6- El usuario ingresa su contraseña nueva	7- El sistema verifica la contraseña nueva
9- El usuario confirma el cambio de la contraseña oprimiendo el botón 'confirmar cambio'	8- El sistema lanza un mensaje de confirmación

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<b>A1. Cancelar</b> El usuario puede cancelar la modificación mientras no haya confirmado la operación oprimiendo el botón guardar.

<b>EXCEPCIONES</b>
<b>E1.</b> si el usuario ingresa una contraseña no valido en el campo de la contraseña actual permitirá volver a ingresar, si vuelve a ser no valido durante tres veces esa operación se cancelará durante 10 min. <b>E2.</b> Si la contraseña nueva no cumple el estándar establecido volverá a pedir la otra contraseña nueva

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-16

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL" <span style="float: right;">Página 38 de 45</span>	

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Crear Gráficos de Burndown Chart	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 18
<b>Actor Principal:</b> Administrador, Empleado, Cliente, Scrum Master, Equipo de Trabajo.	
<b>Objetivo:</b> Crear gráficos de Burndown Chart para visualización de los estados del proyecto.	
<b>Pre-condiciones:</b> Los usuarios debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción y debe de existir proyectos con sus users histories respectivos.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se creará y se generará los gráficos de users histories del proyecto seleccionado.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Crear Gráficos de Burndown Chart.

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El Usuario selecciona de entre la lista de proyectos.	2. El sistema despliega una lista con los users histories del proyecto seleccionado y los botones de Aceptar y Cancelar.
3. El Usuario elige el users histories seleccionado.	4. El sistema una vez aceptado la solicitud del usuario, genera automáticamente los gráficos de Burndown chart del users histories seleccionado.

ALTERNATIVAS (Camino exitoso)
<b>A1. Cancelar</b> En el paso 3 el usuario puede seleccionar el botón "Cancelar", y el sistema cancela la generación del gráfico de Burndown Chart y termina la operación.

EXCEPCIONES
<b>E1.</b> En el caso en que no se haya seleccionado un proyecto o bien un users histories de un proyecto específico, el sistema no generará el gráfico de Burndown Chart y lanzará un mensaje al usuario de que debe de elegir un proyecto, seguidamente de un users

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 39 de 45

histories para así generar el gráfico.

## REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS

RF-48

<b>Nombre del Caso de Uso:</b> Crear Reporte de Estado de Proyecto	<b>Nro. de Caso de Uso:</b> 19
<b>Actor Principal:</b> Administrador, Empleado, Cliente, Scrum Master, Equipo de Trabajo	
<b>Objetivo:</b> Generar reportes de los estados de los proyectos del sistema.	
<b>Pre-condiciones:</b> El Usuario debe estar autenticado dentro de sistema para poder realizar esta acción, y deben de existir proyectos con sus User Histories respectivos, Flujos de Kanban, Clientes y Equipos de Trabajo dentro del sistema.	
<b>Post- Condiciones:</b> Se generarán reportes de estados del sistema.	

**Diagramas de casos de uso relacionados:** Crear Reporte de Estado de Proyecto

CURSO NORMAL (Camino Exitoso)	
Usuario	Sistema
1. El Usuario selecciona la opción "Crear Reporte" del menú.	2. El sistema despliega un formulario con la lista de los proyectos creados en el sistema y con los botones que son: Aceptar y Cancelar.
3. El Usuario elige un proyecto de la lista y selecciona el botón "Aceptar".	4. El sistema despliega un formulario con la lista de filtros para realizar el reporte de dicho proyecto, cuyas opciones son: por Clientes, por Equipo de Trabajo, Flujos de Kanban, con los botones de Aceptar y Cancelar.
5. El Usuario elige un filtro de la lista y selecciona el botón "Aceptar".	6. El sistema despliega un nuevo formulario con una lista según el filtro que seleccionó el Usuario, con respecto al proyecto, junto

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 40 de 45

	con los botones de Generar Reporte y Cancelar.
7. El Usuario elige una opción de la lista y selecciona "Generar Reporte".	8. El sistema verifica todo lo seleccionado, genera el reporte y luego muestra en pantalla.

<b>ALTERNATIVAS (Camino exitoso)</b>
<b>A1. Cancelar</b> Tanto en los pasos 3, 5 y 7 el Usuario puede seleccionar el botón "Cancelar", el sistema cancela la generación de los reportes y cierra el formulario.

<b>EXCEPCIONES</b>
<b>E1.</b> En el paso 3, si el Usuario selecciona el botón Aceptar sin antes haber escogido un proyecto, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que tiene que seleccionar un proyecto, y vuelve a mostrar el formulario con la lista correspondiente. <b>E2.</b> En el paso 5, si el Usuario selecciona el botón Aceptar sin antes haber escogido un tipo filtro, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que tiene que seleccionar un filtro, y vuelve a mostrar el formulario con la lista correspondiente. <b>E3.</b> En el paso 7, si el Usuario selecciona el botón Generar Reporte sin antes haber escogido una opción de la lista para generar el reporte, el sistema muestra un mensaje en donde le especifica que tiene que seleccionar una opción, y vuelve a mostrar el formulario con la lista correspondiente.

<b>REQUERIMIENTOS CONTEMPLADOS</b>
RF-49, RF-50 y RF-51



Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 41 de 45

## Requerimientos funcionales



**RF-1.** Creación de roles para los distintos tipos de usuarios que tendrá el sistema.

~~RF-2.~~ Modificación de los roles de cada usuario del sistema.

**RF-3.** Eliminación de los roles de cada usuario del sistema.

~~RF-4.~~ <sup>Crear</sup> Registro de cuentas para los usuarios.

~~RF-5.~~ Modificación de las cuentas de los usuarios.

**RF-6.** Eliminación de las cuentas de los usuarios.

**RF-7.** Asignación de roles y permisos a cada usuario del sistema.

~~RF-8.~~ Modificación de roles y permisos a cada usuario del sistema.

**RF-9.** Eliminación de roles y permisos a cada usuario del sistema.

**RF-10.** Inicio de sesión de todos los tipos de usuarios registrados.

**RF-11.** Cierre de sesión de todos los tipos de usuarios registrados.

~~RF-12.~~ Recibir notificaciones por medio de correos electrónicos.

~~RF-13.~~ Enviar notificaciones por medio de correos electrónicos.

**RF-14.** Registrar los datos personales de los usuarios del sistema.

~~RF-15.~~ Modificación de los datos personales de los usuarios del sistema.

~~RF-16.~~ Alteración de las contraseñas de los usuarios registrados.

**RF-17.** Creación de los distintos grupos de trabajo que realizarán los proyectos.

~~RF-18.~~ Modificación de los distintos grupos de trabajo que realizarán los proyectos.

**RF-19.** Eliminación de los distintos grupos de trabajo que realizarán los proyectos.

**RF-20.** Asignación de miembros a los grupos de trabajo.

~~RF-21.~~ Modificación de miembros de los grupos de trabajo.

**RF-22.** Eliminación de miembros de los grupos de trabajo.

~~RF-23.~~ <sup>responsabilidades</sup> Asignación de roles de proyecto a cada miembro de un grupo de trabajo. **RF-22.5. Crear responsabilidades.**

~~RF-24.~~ Modificación de roles de proyecto a cada miembro de un grupo de trabajo.

~~RF-25.~~ Eliminación de roles de proyecto a cada miembro de un grupo de trabajo.

**RF-26.** Creación de proyectos de diferentes modalidades.

~~RF-27.~~ Modificación de proyectos de diferentes modalidades.

**RF-28.** Eliminación de proyectos de diferentes modalidades.

~~RF-29.~~ Asignación de equipos de trabajo a cada proyecto definido.

~~RF-30.~~ Modificación de equipos de trabajo a cada proyecto definido.

~~RF-31.~~ Eliminación de equipos de trabajo a cada proyecto definido.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 42 de 45

**RF-32.** Asignación de clientes a uno o varios proyectos. Listado de clientes. Solo muestra los clientes.

~~RF-33.~~ Modificación de clientes asignados a uno o varios proyectos.

~~RF-34.~~ Eliminación de clientes asignados a uno o varios proyectos.

**RF-35.** Creación de sprints para las actividades.

~~RF-36.~~ Modificación de sprints de las actividades.

**RF-37.** Eliminación de sprints de las actividades.

**RF-38.** Creación de los User Histories de cada <sup>Sprint</sup> proyecto.



**RF-39.** Modificación de los User Histories de cada <sup>Sprint</sup> proyecto.

~~RF-40.~~ Eliminación de los User Histories de cada proyecto.

**RF-41.** Asignación de sprints a cada User Histories de los proyectos.

~~RF-42.~~ Modificación de sprints a cada User Histories de los proyectos.

~~RF-43.~~ Eliminación de de sprints a cada User Histories de los proyectos.

~~RF-44.~~ El sistema mantiene el historial detallado de los cambios sobre los User Histories.

**RF-45.** Creación de los Flujos de Kanban por cada <sup>US</sup> proyecto.

~~RF-46.~~ Modificación de los Flujos de Kanban por cada proyecto.

~~RF-47.~~ Eliminación de los Flujos de Kanban por cada proyecto.

~~RF-48.~~ Generación de los gráficos Bunderdown Chatr de cada User Histories.

~~RF-49.~~ Generación de reportes de los proyectos por clientes.

~~RF-50.~~ Generación de reportes de los proyectos por equipos de trabajo.

~~RF-51.~~ Generación de reportes de los proyectos por Flujos de Kanban.

### 4.3. Requerimientos No Funcionales

**RNF-1.** El ingreso a una cuenta requerirá la autenticación y autorización del usuario

**RNF-2.** Permitirá mostrar la ejecución y avances de un proyecto

**RNF-3.** El sistema cumple con el estándar de calidad dispuesto por la empresa

**RNF-4.** Deberá soportar diversos proyectos

**RNF-5.** Puede ser ejecutado en cualquier sistema operativo

**RNF-6.** Los proyectos tienen un código, nombre, año, fecha de inicio, fecha fin.

**RNF-7.** Por seguridad bloquera el login por minutos si el usuario ingresa un identificador no valido 5 veces seguidas.

**RNF-8.** Por requerimiento no dejara realizar alguna operación en el caso que el sistema requiera algún campo y este se encuentre vacio.

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente: Empresa "PLOL"</b>	<b>Página 43 de 45</b>

**RNF-9.** La creación del US permitirá el registro de nombre corto, nombre largo, descripción, valor de negocio, el valor técnico.

**RNF-10.** El sistema estará siempre disponible salvo algún problema externo.

**RNF-11.** La interfaz estará diseñada para poder utilizarlo con facilidad.

**RNF-12.** Las operaciones dispondrá de un tutorial para su utilización

**RNF-13.** Por precaución se realizara copia de respaldo de la base de datos.

**RNF-14.** Algunas operaciones del sistema serán restringidos para algunos usuarios que no tengan roles específicos

**RNF-15.** El administrador del sistema le asignara al usuario una contraseña por defecto.

**RNF-16.** Solo desplegara información a un usuario especifico salvo que el administrador conceda roles de acceso.

**RNF-17.** La interfaz del sistema deberá ser bien distinguida a una distancia estándar para no forzar la vista.

**RNF-18.** Se enviarán mensajes a una dirección especifica + el tag US\_XXX.

**RNF-19.** La cuenta de un usuario se cerrará automáticamente si el usuario deja inactivo durante 10 min

#### **4.4. Requerimientos de Implementación**

**RI-1.** El sistema funcionará solo en sistemas operativos de la familia Microsoft y Linux en sus distintas distribuciones pero sólo de arquitecturas de 64 bits.

**RI-2.** Cada sistema será instalado sólo en computadoras que tengan un nivel de almacenamiento interno HDD mínimo de 250 gigabyte.

**RI-3.** Se recomienda que se posea 500 gigabytes o más de memoria en disco duro, dado que el sistema puede ir expandiendo sus archivos y datos internos.

**RI-4.** El requisito mínimo para el procesamiento y ejecución de las operaciones del sistema es de contar con un procesador de doble núcleo 1.6 GHz.

**RI-5.** La frecuencia reloj necesario y recomendado en un procesador para no sufrir lentitudes y retardos en la ejecución y procesamiento del sistema ha de ser de 2.7 Ghz o superior, de doble núcleo o en adelante.

**RI-6.** La memoria RAM mínima necesaria, para la ejecución del sistema debe de ser de 1 Gigabyte en adelante.

**RI-7.** Lo recomendable es contar con una computadora que tenga a disposición del sistema 2 Gigabyte de memoria RAM.

**RI-8.** Cada computador es importante contar con 128 Megabytes de tarjeta de video o más para la emulación y visualización correcta de los diferentes gráficos e imágenes que el sistema puede ir generando.

**RI-9.** Lo recomendable es contar con 512 Megabytes de tarjeta de video, en caso que se quieran generar y visualizar múltiples gráficos e imágenes simultáneamente.

Equipo_02_A _ERS_00	<b>ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS</b>	<b>Producto/ Versión: 1.0</b>
		<b>Versión ERS: 1.0</b>
	<b>Cliente: Empresa "PLOL"</b>	<b>Página 44 de 45</b>

**RI-10.** Cada computadora debe contar con una tarjeta de red fastEthernet de 100 Megabytes por segundo, para la conexión por cable de internet.

**RI-11.** La resolución mínima necesaria para la visualización completa del sistema debe de ser de 1366x768 en los monitores utilizadas por cada computadora.

**RI-12.** La banda ancha promedio del internet necesario por cada computadora que manejará el sistema debe de ser como mínimo 512 kilobyte por segundo y recomendado 1 megabytes por segundo.

**RI-13.** Cada computadora que manejará el sistema debe de estar formada con los periféricos de entrada y salida básicas como lo son el teclado USB, mouse USB optical y un monitor.

**RI-14.** El monitor debe de tener una capacidad de resolución mínima de 1366x768 para la visualización detallada, nítida y completa del sistema, así como de las distintas imágenes y gráficos que puedan ser generadas y visualizadas por el sistema.

**RI-15.** El uso del teclado permitirá las inserciones de los datos al sistema así como la de interactuar con la misma a través o mediante combinaciones de teclas que permitirán acceder y navegar más rápidamente al sistema.

**RI-16.** El uso del mouse solo será para recorrer las ventanas y menú e interactuar con el sistema.

**RI-17.** Es necesario también contar con unidades de UPS (sistema de alimentación ininterrumpida) por cada computadora para el continuo uso del sistema en las computadoras en caso de fallos en los suministros de la corriente eléctrica.

**RI-18.** Es necesario contar con una impresora láser o a tóner con calidad de impresión de 600 ppi como mínimo para la impresión de los reportes, diagramas o gráficos que el sistema pueda generar.

**RI-19.** El sistema estará desarrollada bajo los lenguaje de programación python en su versión 3.x o superior

**RI-20.** También serán utilizadas los lenguajes de programación HTML5, PHP, CSS y JAVASCRIPT para la interfaz gráfica.

**RI-21.** La base de datos utiliza por el sistema para el almacenamiento de los datos y registros del sistema es el Postgresql con licencia BSD.

**RI-22.** Para el backut de los datos, configuraciones y recovery del sistema es necesario contar con una unidad de almacenamiento externa de 1 terabytes.

### 3. Requerimientos de Licencia

El diseño y desarrollo del sistema de gestión de proyectos fue realizado bajo la licencia Open Source.

### 4. Observaciones

No hay observaciones.

Equipo_02_A _ERS_00	ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS	Producto/ Versión: 1.0
		Versión ERS: 1.0
	Cliente: Empresa "PLOL"	Página 45 de 45

## 5. Historia de Cambios

Fecha	Versión Física	Versión Lógica	Descripción	Autor
09/09/2017		1.0	Sin descripción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oscar Vega</li> <li>• Lucas Ávalos</li> <li>• Leandro Brítez</li> <li>• Porfirio Pérez</li> </ul>