

**Universidad Latina de Costa Rica**

Facultad de Ingenierías

Escuela de Ingeniería de Sistemas

**Análisis y Diseño de Sistemas 2**

**Plan de pruebas**

**Proyecto: SALVAVIDAS - Sistema de Control y Manejo de  
Préstamos y Devoluciones de Equipo y Suministros**

**Análisis y Diseño de Sistemas 2**

Oscar Roberto Coto Calderón

Steven Gabriel Dávila Corea

Juan Carlos Gaitán Putoy

Teresita de Jesús Guido López

Mauricio Jesús Mondragón Hernández

Heredia, Costa Rica

II Cuatrimestre 2021

Solicitud de:		Líder de proyecto			
Analista a contactar					
Histórico de Revisiones					
Fecha	Forma Fondo		Revisado por	Rol	Comentario
[07/08/2021]					Creación de los casos de prueba para el software de sistema de control de préstamos y devoluciones de equipos y suministros SALVAVIDAS.
[14/08/2021]					Confirmación de los casos de prueba para el software de sistema de control de préstamos y devoluciones de equipos y suministros SALVAVIDAS.
8/18/2021					Realización de los casos de prueba para el software de sistema de control de préstamos y devoluciones de equipos y suministros SALVAVIDAS.

---

Código	Descripción	Prioridad
--------	-------------	-----------

<b>RN01</b>	La empresa SALVAVIDAS, que se dedica a la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas contra incendios, desea contar con un sistema de registro de préstamo y devolución de equipo y control de suministros.	Alta
<b>RNF 01</b>	El sistema debe funcionar en plataforma WEB (no es necesario que funcione en internet, sino a nivel de intranet)	Alta
<b>RNF 02</b>	El sistema debe funcionar desde una computadora personal, laptop o dispositivo móvil (celular, tableta)	Alta
<b>RNF 03</b>	El sistema debe trabajar con una conexión a una Base de Datos MySQL desde la cual extraerá, ingresará, modificará y eliminará datos.	Alta
<b>RU 01</b>	El sistema será utilizado inicialmente por un único usuario, por lo cual el módulo de registro de usuarios no será contemplado. El usuario necesita poder ingresar, modificar, borrar y administrar (préstamo y devolución) el inventario de equipos y suministros dentro del sistema. De la misma manera, el usuario debe poder crear, modificar, y borrar Técnicos en el sistema.	Alta
<b>RF01</b>	El sistema deberá contar con un módulo de Inventario, desde el cuál se tendrán las siguientes opciones: Agregar, Modificar, Borrar Tipo de Equipo; Agregar, Modificar, Borrar Equipo; Agregar, Modificar, Borrar Tipo de Suministro; Agregar, Modificar, Borrar Suministro. El módulo de Inventario debe mostrar la cantidad de unidades en inventario, unidades prestadas y unidades dañadas para cada Tipo de Equipo y para cada Tipo de Suministro. Además, deberá contar con una vista para visualizar todas las unidades en inventario de Equipos y otra vista para visualizar todas las unidades en inventario de Suministros.	Alta

<b>RF02</b>	El sistema debe permitir registrar Tipos de Equipo de los cuales se conocerá: identificador de tipo de equipo, nombre del tipo de equipo, descripción, marca y existencia mínima.	Alta
<b>RF03</b>	El sistema debe permitir registrar un Equipo del cual se conocerá su identificador, tipo de equipo, condición actual, estado en inventario (inventario, prestado, dañado, irreparable) y fecha de inclusión a inventario.	Alta
<b>RF04</b>	El sistema debe permitir registrar Tipos de Suministro de los cuales se conocerá: identificador de tipo de suministro, nombre del tipo de suministro, descripción, marca y existencia mínima.	Alta
<b>RF05</b>	El sistema debe registrar los Suministros de los cuales se conocerá su identificador, tipo de suministro, condición actual, estado en inventario (inventario, prestado, dañado, irreparable) y fecha de inclusión al sistema.	Alta
<b>RF06</b>	El sistema debe registrar Técnicos de los cuales se conoce su identificación, primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido, teléfono, correo electrónico, dirección y fecha de inclusión al sistema.	Alta
<b>RF07</b>	El sistema debe permitir la modificación de Registros de Técnicos al usuario.	Alta
<b>RF08</b>	El sistema debe permitir la eliminación de Registros de Técnicos al usuario.	Alta
<b>RF09</b>	El sistema debe permitir el registro de Préstamo, del cual se conocerá: Técnico Responsable, Fecha de Préstamo, Fecha Esperada de Devolución y el Cliente. Dentro del formulario de Préstamo se debe permitir agregar 1 o más Equipos, de los cuales se conocerá: Tipo de Equipo, Identificador de Equipo Prestado y Condición Actual del Equipo. Así mismo se debe permitir agregar 0 o más	Alta

	<p>Suministros, de los cuales se conocerá el Tipo de Suministro, Identificador del Suministro y Condición Actual del Suministro. Una vez realizado el préstamo, para cada uno de los Equipos y Suministros agregados, se debe actualizar su campo de estado en el inventario a “Prestado”</p>	
<b>RF10</b>	<p>El sistema debe permitir el registro de Devolución, de la cual se conocerá el identificador del Préstamo correspondiente con todos sus datos, además de Fecha Real de Devolución, Estado de Devolución (Buen Estado – sin daños, Con Daños, Con Pérdidas – Robos). Para cada uno de los Equipos registrados en el Préstamo se debe conocer: Estado de Devolución (Buen Estado, Daños Reparables, Irreparable, Perdido, Robado) y Detalle del Estado de Devolución. En caso de que el Estado de Devolución sea “Buen Estado” se debe actualizar el estado en el inventario de “Prestado” a “Inventario”; En caso de que el Estado de Devolución sea “Daños Reparables” se debe actualizar el estado en el inventario de “Prestado” a “Dañado” y agregar una nota en el campo condición actual que detalle el daño; En caso de que el Estado de Devolución sea “Irreparable” se debe actualizar el estado en el inventario de “Prestado” a “Irreparable” y agregar una nota en el campo condición actual que detalle el daño; En caso de que el Estado de Devolución sea “Perdido” el sistema debe proceder a eliminar el registro de Equipo; En caso de que el Estado de Devolución sea “Robado” el sistema debe proceder a eliminar el registro de Equipo.</p> <p>Para cada uno de los Suministros registrados en el Préstamo se debe conocer: Estado de Devolución (Buen Estado, Gasto de uso, Daños reparables, Irreparable, Perdido, Robado) y Detalle del Estado de Devolución. En caso de que el Estado de Devolución sea “Buen Estado” se debe actualizar el estado en el inventario de “Prestado”</p>	Alta

	<p>a “Inventario”; En caso de que el Estado de Devolución sea “Gasto de Uso” se debe actualizar el estado en el inventario de “Prestado” a “Dañado” y se debe agregar una nota en el campo Condición actual que detalle el gasto; En caso de que el Estado de Devolución sea “Irreparable” se debe actualizar el estado en el inventario de “Prestado” a “Irreparable” y agregar una nota en el campo condición actual que detalle el daño; En caso de que el Estado de Devolución sea “Perdido” el sistema debe proceder a eliminar el registro de Suministro; En caso de que el Estado de Devolución sea “Robado” el sistema debe proceder a eliminar el registro de Suministro.</p>	
<b>RF11</b>	<p>El sistema debe contar con un módulo de reportes donde se ofrezcan los siguientes informes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Equipos Dañados: Detalla los equipos que se encuentran actualmente con un daño.</li> <li>2. Suministros Dañados: Detalla los suministros que se encuentran actualmente con un daño.</li> <li>3. Préstamos atrasados: Detalla los préstamos que sobrepasan la Fecha Prevista de Devolución</li> <li>4. Informe de Técnico-Préstamos-Daños: Detalla los técnicos que han efectuado devoluciones con daños en el equipo.</li> <li>5. Informe de Técnico-Préstamos-Pérdidas: Detalla los técnicos que han efectuado devoluciones con pérdidas o robos en el equipo.</li> <li>6. Equipos con inventario bajo: Detalla los tipos de equipo que tienen una cantidad de unidades en inventario menores a su cantidad mínima de existencias.</li> <li>7. Suministros con inventario bajo: Detalla los tipos de suministro que tienen una cantidad de unidades en inventario menores a su cantidad mínima de existencias.</li> </ol>	Alta

## Página Principal:

Nombre del Caso de Prueba	<i>Ingreso a la página principal y sus distintas funciones</i>					
Aplicación/Módulo	Página principal					
Identificador y Nombre del Caso de Uso	<b><i>Página Principal</i></b>					
Secuencia normal	<i>[xx a yy]</i>					
Objetivo	<i>Probar que el usuario puede acceder al menú principal del sistema y puede ingresar a los distintos del sistema.</i>					
Pasos de ejecución	<i>-El usuario debe ingresar a su navegador e ingresar a la página principal utilizando el URL proveído</i> <i>-El usuario debe ingresar a los distintos menús disponibles</i>					
Precondición	<i>- El dispositivo a utilizar debe estar conectado a la intranet de la empresa.</i>					
Escenario	Descripción	Resultado Esperado	Resultado	Prioridad		
1- Se da clic al navegador de preferencia	1.1- apertura del navegador por parte del usuario	Se abre el navegador de preferencia y permite al usuario agregar el URL	Se logró ingresar al navegador	Media		
2- Se ingresa el URL: xxxxxxxx dentro de la barra de búsqueda del navegador y presioné enter en el teclado	2.2- El usuario ingresa la dirección de la página y procede a ingresar	El menú principal del sistema se inicia y se le muestran las distintas opciones que tiene al usuario	Se ingresó al sistema de manera exitosa	Media		
3- Seleccione la opción de ingresar al sistema de administrar inventario	3.1- El usuario ingresa al sistema de inventarios	La página direcciona la interfaz de inventario	Se ingresó a inventario de manera exitosa	Alta		

<b>4- Seleccione la opción de ingresar al sistema de administrar técnicos</b>	4.1- El usuario ingresa al sistema de inventarios	La página redirecciona a la interfaz de técnicos	Se ingresó a técnicos de manera exitosa.	Alta
<b>5- Seleccione la opción de ingresar al sistema de devoluciones</b>	5.1- El usuario ingresa al sistema de devoluciones	La página dirección a la interfaz de devoluciones	Se ingresa a la interfaz de manera exitosa	Alta
<b>6- Seleccione la opción de ingresar al sistema de administrar préstamos</b>	6.1- El usuario ingresa al sistema de préstamos	La página dirección a la interfaz de préstamos	Se ingresa a la interfaz de préstamos	Alta
<b>7- Seleccione la opción de ingresar al sistema de reportes</b>	7.1 El usuario ingresa al sistema de reportes	La página redirecciona a la interfaz de reportes	Se ingresa a la	Alta
<b>Comentarios</b>				

### Administración de equipos:

Nombre del Caso de Prueba	<i>Ingreso a la página de administración de equipos y sus funciones</i>						
Aplicación/Módulo	Administración de equipos						
Identificador y Nombre del Caso de Uso	<b>Administración de equipos</b>						
Secuencia normal	<i>[xx a yy]</i>						
Objetivo	<i>Probar que el usuario puede acceder al menu de administracion de equipos y realizar las funciones disponibles en este</i>						
Pasos de ejecución	<i>-El usuario debe ingresar al sistema de registro de préstamo y devolución de equipo y control de suministros.</i> <i>-El usuario debe ser capaz de elegir el menú (vista del sistema) que desea observar; ya sea de Administración de suministros o bien, de Administración de equipo. (A1)</i> <i>-El sistema debe mostrar al usuario la cantidad de unidades en inventario,</i>						



	<i>unidades prestadas y unidades dañadas para cada tipo de equipo y tipo de suministro.</i>			
<b>Precondición</b>	<i>- El dispositivo a utilizar debe estar conectado a la intranet de la empresa.</i> <i>-El usuario ya se encuentra en la página de inventario</i>			
<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Prioridad</b>
<b>1- Ingreso a la opción equipos</b>	1.1- El el menú de despliegue escoger la opción de equipos	- Se despliega el menú y permite escoger la opción de equipos  - Se despliega la información de equipos	Se seleccionó la opción de equipos y la información de los mismos se pudo visualizar de manera exitosa.	Alta
<b>2- Ingreso a la opción tipo de equipo</b>	2.2- El el menú de despliegue escoger la opción de tipo de equipos	- Se despliega el menú y permite escoger la opción de tipo de equipos  - Se despliega la información de tipo de equipos	Se seleccionó la opción de equipos y la información de los mismos se pudo visualizar de manera exitosa.	Alta
<b>3- Agregar información válida de equipos</b>	3.1- Seleccione la opción añadir 3.2- Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 3.3- Ingrese la información válida del dato 3.4- Guardar información	-el sistema permite crear un elemento nuevo y muestra los espacio donde ingresar información  -El usuario puede ingresar la información válida.  -la nueva información es grabada	Se pudo ingresar un nuevo dato de equipo de manera exitosa	Alta
<b>4- Agregar información válida de tipo de equipos</b>	4.1- Seleccione la opción de añadir 4.2- Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 4.3- Ingrese la	-el sistema permite crear un elemento nuevo y muestra los espacios donde ingresar información  -El usuario	Se pudo ingresar un nuevo dato de tipo de equipo de manera exitosa	Alta

	información válida del dato 4.4- Guardar información	puede ingresar la información válida.  -la nueva información es grabada		
<b>5- Modificar con información válida de equipos</b>	5.1- Seleccione la opción de editar equipo 5.2- Seleccione el equipo que desea modificar 5.3- Ingrese la información válida del dato 5.4- Guardar información	-el sistema permite modificar la información  -El usuario modifica la información válida.  -la nueva información es grabada	Se logró editar los detalles de equipo	Alta
<b>6- Modificar con información válida de tipo de equipos</b>	6.1- Seleccione la opción de editar tipo de equipo 6.2- Seleccione el tipo de equipo que desea modificar 6.3- Ingrese la información válida del dato 6.4- Guardar información	-el sistema permite modificar la información  -El usuario modifica la información válida.  -la nueva información es grabada	Se editaron los detalles de equipo	Alta
<b>7- Eliminar información de equipos</b>	7.1- Seleccione la opción de eliminar equipo  7.2- Seleccione el equipo que desea borrar 7.3- Guardar información	- El sistema elimina el equipo seleccionado  - Se muestra un mensaje reportando "Equipo eliminado"	Se eliminó el equipo de manera exitosa.	Alta
<b>8- Eliminar tipos de equipos</b>	8.1- Seleccione la opción de eliminar el tipo de equipo 8.2- Seleccione el tipo de equipo que desea borrar	- El sistema elimina el tipo de equipo seleccionado  - Se muestra un mensaje reportando "Tipo de Equipo"	Se eliminó el tipo de equipo de manera exitosa.	Alta

	8.3- Guardar información	eliminado"		
Comentarios				

## Administración de Suministros:

Nombre del Caso de Prueba	<i>Ingreso a la pagina de administracion de suministros y sus funciones</i>						
Aplicación/Módulo	Inventario						
Identificador y Nombre del Caso de Uso	<b>Inventario</b>						
Secuencia normal	<i>[xx a yy]</i>						
Objetivo	<i>Probar que el usuario puede acceder al inventario y realizar acciones de administración de suministros.</i>						
Pasos de ejecución	<i>-El usuario debe ingresar al sistema de registro de préstamo y devolución de suministro y control de suministros.</i> <i>-El usuario debe ser capaz de elegir el menú (vista del sistema) que desea observar; ya sea de Administración de suministros o bien, de Administración de suministro. (A1)</i> <i>-El sistema debe mostrar al usuario la cantidad de unidades en inventario, unidades prestadas y unidades dañadas para cada tipo de suministro y tipo de suministro.</i> <i>.</i>						
Precondición	<i>- El dispositivo a utilizar debe estar conectado a la intranet de la empresa.</i> <i>-El usuario ya se encuentra en la página de suministros</i>						
Escenario	Descripción	Resultado Esperado	Resultado	Prioridad			
<b>1- Ingreso a la opción suministros</b>	1.1- El el menú de despliegue escoger la opción de suministros	- Se despliega el menú y permite escoger la opción de suministro  - Se despliega la información de suministros	Se selecciona la opción de equipos y la información de los mismos se pudo visualizar de manera exitosa.	Alta			
<b>2- Ingreso a la opción tipo de suministro</b>	2.2- El el menú de despliegue escoger la opción de tipo de suministro	- Se despliega el menú y permite escoger la opción de tipo de suministro  - Se despliega la información de tipo de	Se selecciona la opción de tipo de suministro y la información de los mismos se pudo visualizar de manera exitosa.	Alta			

		suministro		
<b>3- Agregar información válida de suministro</b>	3.1- Seleccione la opción añadir 3.2- Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 3.3- Ingrese la información válida del dato 3.4- Guardar información	-el sistema permite crear un elemento nuevo y muestra los espacios donde ingresar información  -El usuario puede ingresar la información válida.  -la nueva información es grabada	Se pudo ingresar un nuevo dato de suministro de manera exitosa	Alta
<b>4- Agregar información válida de tipo de suministro</b>	4.1- Seleccione la opción de añadir 4.2- Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 4.3- Ingrese la información válida del dato 4.4- Guardar información	-el sistema permite crear un elemento nuevo y muestra los espacios donde ingresar información  -El usuario puede ingresar la información válida.  -la nueva información es grabada	Se pudo ingresar un nuevo dato de tipo de suministro de manera exitosa	Alta
<b>5- Modificar con información válida de suministro</b>	5.1- Seleccione la opción de editar equipo 5.2- Seleccione el equipo que desea modificar 5.3- Ingrese la información válida del dato 5.4- Guardar información	-el sistema permite modificar la información  -El usuario modifica la información válida.  -la nueva información es grabada	Se logró editar los detalles de equipo	Alta

<b>6- Modificar con información válida de tipo de suministro</b>	6.1- Seleccione la opción de editar tipo de equipo 6.2- Seleccione el tipo de equipo que desea modificar 6.3- Ingrese la información válida del dato 6.4- Guardar información	-el sistema permite modificar la información  -El usuario modifica la información válida.  -la nueva información es grabada	Se editaron los detalles de equipo	Alta
<b>7- Eliminar información de suministro</b>	7.1- Seleccione la opción de eliminar equipo  7.2- Seleccione el equipo que desea borrar 7.3- Guardar información	- El sistema elimina el equipo seleccionado  - Se muestra un mensaje reportando "Equipo eliminado"	Se eliminó el equipo de manera exitosa.	Alta
<b>8- Eliminar tipos de suministro</b>	8.1- Seleccione la opción de eliminar el tipo de equipo 8.2- Seleccione el tipo de equipo que desea borrar 8.3- Guardar información	- El sistema elimina el tipo de equipo seleccionado  - Se muestra un mensaje reportando "Tipo de Equipo eliminado"	Se eliminó el tipo de equipo de manera exitosa.	Alta
<b>Comentarios</b>				

**Inventario:**

## Administración de Técnicos:

Nombre del Caso de Prueba	<i>Ingreso a la pagina de administracion de y sus funciones</i>				
Aplicación/Módulo	Administracion de tecnicos				
Identificador y Nombre del Caso de Uso	<b>Administración de técnicos</b>				
Secuencia normal	<i>[xx a yy]</i>				
Objetivo	<i>Probar que el usuario puede acceder al menu de administracion de técnicos y realizar las funciones disponibles en este</i>				
Pasos de ejecución	<i>-El usuario debe ingresar al sistema de registro de préstamo y devolución de equipo y control de suministros.          -El usuario busca la opción que desea realizar con respecto al menú de técnicos: registrar, modificar o eliminar.          -El usuario debe poder ingresar la siguiente información sobre los técnicos: identificación, primer nombre, segundo nombre, primer apellido, segundo apellido, teléfono, correo electrónico, dirección y fecha de inclusión al sistema.</i>				
Precondición	<i>- El dispositivo a utilizar debe estar conectado a la intranet de la empresa.          - El usuario ya se encuentra en la página de técnicos</i>				
Escenario	Descripción	Resultado Esperado	Resultado	Prioridad	
1.- Agregar información válida de técnicos	1.1- Seleccione la opción de crear técnico 1.2- Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 1.3- Ingrese la información válida del dato 1.4- Guardar información	-el sistema permite crear un elemento nuevo y muestra los espacios donde ingresar información  -El usuario puede ingresar la información válida.  -la nueva información es grabada	Se pudo ingresar los datos del técnico y crear un dato nuevo en el sistema.	Alta	
2- Modificar con información válida de técnicos	2.1- Seleccione la opción de modificar técnico 2.2- Seleccione el técnico que desea modificar 2.3- Ingrese la	-el sistema permite modificar la información  -El usuario modifica la información válida.  -la nueva	Se logró editar los detalles de técnico	Alta	

	información válida del dato 2.4- Guardar información	información es grabada		
<b>3- Eliminar información de técnicos</b>	3.1- Selecciona la opción de borrar técnico 3.2- Seleccione el técnico que desea borrar 3.3- Guardar información	- El sistema elimina el técnico seleccionado  - Se muestra un mensaje reportando "técnico eliminado"	Se eliminó el técnico de manera exitosa.	Alta
<b>4- Crear técnico con información inválida</b>	4.1- Seleccione la opción de crear técnico 4.2- Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 4.3- Ingrese la información inválida del dato 4.4- Guardar información	-mensaje de error aparece reportando al usuario que la información agregada es errónea, la forma correcta de ingresar la información es: xxxxx	El sistema no permitió la creación del técnico	Alta
<b>5- Modificar con información inválida de técnicos</b>	5.1- Seleccione la opción de modificar técnico 5.2- Seleccione el técnico que desea modificar 5.3- Ingrese la información inválida del dato 5.4- Guardar	-mensaje de error aparece reportando al usuario que la información agregada es errónea, la forma correcta de ingresar la información es: xxxxx	El sistema no permitió realizar el cambio de información.	Alta
<b>6- Modificar con información inválida de tipo de</b>	6.1- Seleccione la opción de modificar tipo de técnico 6.2- Seleccione el tipo de técnico que desea modificar 6.3- Ingrese la información inválida del	-mensaje de error aparece reportándose al usuario que la información agregada es errónea, la forma correcta de ingresar la información es: xxxxx	El sistema no permitió modificar la información.	Alta





<b>Pasos de ejecución</b>	<p>-El usuario debe ingresar al sistema de registro de préstamo y devolución de equipo y control de suministros.</p> <p>-El usuario busca el menú de préstamos para crear uno nuevo.</p> <p>-El usuario debe colocar la siguiente información ligada a los préstamos: técnico responsable, fecha de préstamo, fecha esperada de devolución, fecha real de devolución y el cliente. (E1)</p> <p>-El usuario, además, procede a colocar información sobre equipo que se vaya a prestar (pueden ser uno o más) la cual considera: tipo de equipo, identificador de equipo y condición actual del equipo. (A1)(A3) (E2)</p>			
<b>Precondición</b>	<p>- El dispositivo a utilizar debe estar conectado a la intranet de la empresa.</p> <p>- El usuario ya se encuentra en la página de técnicos</p>			
<b>Escenario</b>	<b>Descripción</b>	<b>Resultado Esperado</b>	<b>Resultado</b>	<b>Prioridad</b>
<b>1.- Añadir préstamo con equipos y suministros disponibles</b>	<p>1.1- Seleccione la opción de añadir préstamo</p> <p>1.2- Ingrese la información válida de equipos</p> <p>1.3- Guarde la información</p>	<p>-Se muestran los espacios para insertar información</p> <p>-La información es ingresada de manera exitosa</p> <p>-Un mensaje aparece que reporta 'préstamo creado con el siguiente id:xxxx</p>	Se logró crear un préstamo con los detalles requeridos	Alta
<b>2- Creación de préstamo con equipo dañado</b>	<p>2.1- Seleccione opción de crear préstamo</p> <p>2.2- Ingrese un equipo que se encuentra dañado</p> <p>2.3- Ingrese el resto de los datos correctamente</p> <p>2.4- Cree el préstamo</p>	-El sistema no permite escoger un equipo que se encuentre dañado	El sistema no permitió seleccionar el equipo que se encuentra dañado	Alta
<b>3- Creación de préstamo con equipo no disponible</b>	<p>3.1- Seleccione opción de crear préstamo</p> <p>3.2- Ingrese un equipo que no se encuentra disponible</p> <p>3.3- Ingrese el resto de los datos correctamente</p>	-El sistema no permite escoger un equipo que se encuentre no disponible.	El sistema no permitió seleccionar el equipo que se encuentra no disponible	Alta

	3.4- Cree el préstamo			
<b>4- Creación de préstamo con suministros no disponible</b>	4.1- Seleccione opción de crear préstamo 4.2- Ingrese un suministro que no se encuentra disponible 4.3- Ingrese el resto de los datos correctamente 4.4- Cree el préstamo	-El sistema no permite escoger un suministro que se encuentre no disponible.	El sistema no permitió seleccionar el suministro que se encuentra no disponible.	Alta
<b>5- Creación de préstamo con técnico que no se encuentra disponible</b>	5.1- Seleccione opción de crear préstamo 5.2- Ingrese un técnico que no se encuentra disponible 5.3- Ingrese el resto de los datos correctamente 5.4- Cree el préstamo	-El sistema no permite escoger un técnico que no está disponible	El sistema no permitió la selección de un técnico no disponible.	Alta
<b>Comentarios</b>				

## Devolución:

Nombre del Caso de Prueba	<i>Ingreso a la página de devoluciones</i>						
Aplicación/Módulo	Devolución						
Identificador y Nombre del Caso de Uso	<b>Devolución</b>						
Secuencia normal	<i>[xx a yy]</i>						
Objetivo	<i>Probar que el usuario puede acceder al menú de devoluciones y realizar las funciones en este.</i>						
Pasos de ejecución	<i>-El usuario debe verificar que puede ingresar al sistema sin problemas.          -El sistema debe funcionar en plataforma web (intranet) en cualquier dispositivo (móvil, Tablet, laptop, computadora).          -El usuario debe verificar que exista un préstamo vigente para proceder a realizar el registro de devolución.</i>						
Precondición	<i>- El dispositivo a utilizar debe estar conectado a la intranet de la empresa.          - El usuario ya se encuentra en la página de devoluciones.</i>						
Escenario	Descripción	Resultado Esperado	Resultado	Prioridad			

<b>1.- Ingreso al sistema de devoluciones</b>	1.1- Seleccione la opción del menú de devolución	se redirecciona al usuario a la página de devolución	Se muestra la interfaz de devolución	Alta
<b>2- Creación de reporte de devolución</b>	2.1 Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 2.2 Ingrese la información válida de equipos y suministros 2.3 Ingrese el ID de préstamo 2.3 Guarde la información	-El marcador se remueve y él se puede ingresar información -La información es ingresada de manera exitosa -Un mensaje aparece que reporta "devolución reportada con el siguiente id:xxxx"	Se logró ingresar los datos de la , se pudo indicar el estado del equipo de manera correcta y se generó el id de devolución	Alta
<b>3- Creación de reporte de devolución con id de préstamo incorrecto</b>	3.1 Seleccione la caja de texto respecto al dato que desea ingresar 3.2 Ingrese un id de préstamo incorrecto 3.3 Ingrese el resto de los datos correctamente 3.4 Cree La devolución	-El sistema no permite la selección de un ID que no existe.	El sistema no permitió la selección de un id inexistente o inserción del mismo.	Alta
<b>Comentarios</b>				

## Reportes:

Nombre del Caso de Prueba	<i>Ingreso a la página de reportes</i>						
Aplicación/Módulo	Reportes						
Identificador y Nombre del Caso de Uso	<b>Reportes</b>						
Secuencia normal	<i>[xx a yy]</i>						
Objetivo	<i>Probar que el usuario puede acceder al menú de reportes y realizar las funciones en este.</i>						
Pasos de ejecución	<i>-El usuario debe ingresar al sistema de registro de préstamo y devolución de equipo y control de suministros.          -El usuario puede generar reportes con informes de los siguientes puntos: equipos dañados el cual detalla equipos que se encuentren con un daño, suministros dañados el cual detalla suministros que se encuentren con un daño, préstamos atrasados el cual refleja aquellos préstamos que sobrepasan la fecha prevista de devolución y además, no tienen un registro de devolución, informe técnico-préstamos-daños que detalla una lista de técnicos que efectúen devoluciones con daños en equipos, informe técnico-préstamos-pérdidas que detalla qué técnicos efectuaron devoluciones con pérdida o robo de equipo, equipo con inventario bajo detalla tipos de equipo que tienen una cantidad de unidades en inventario menor a la cantidad mínima de existencias, suministros con inventario bajo detalla tipos de suministro que tienen una cantidad de unidades en inventario muy baja o en cero.</i>						
Precondición	<i>- El dispositivo a utilizar debe estar conectado a la intranet de la empresa.          - El usuario ya se encuentra en la página de devoluciones.</i>						
Escenario	Descripción	Resultado Esperado	Resultado	Prioridad			

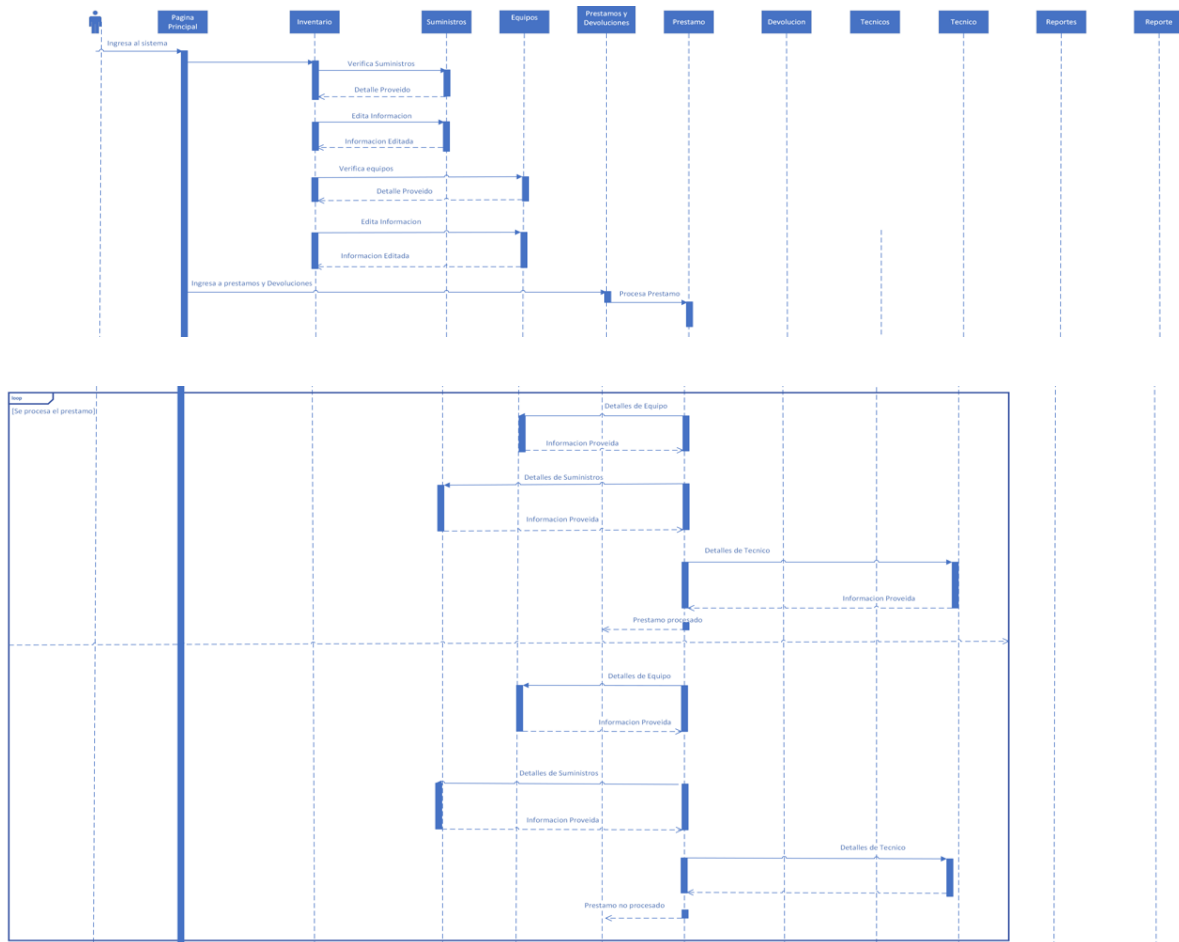
<b>1- Generar un reporte de equipos dañados</b>	1.1 Seleccione la opción de reporte de equipos dañados 1.2 Click en el botón de exportar	-Se resalta la opción seleccionada  -se genera un documento con el respaldo solicitado  - Se muestra un mensaje diciendo: "Se genero el reporte de equipos dañados"	Se generó el reporte el cual puede ser convertido a Excel sin ningún problema	Alta
<b>2- Generar un reporte de suministros dañados</b>	2.1 Seleccione la opción de reporte de suministros dañados 2.2 Click en el botón de exportar	-Se resalta la opción seleccionada  -se genera un documento con el respaldo solicitado  - Se muestra un mensaje diciendo: "Se generó el reporte de suministros dañados"		Alta
<b>3- Generar un reporte de préstamos atrasados</b>	3.1 Seleccione la opción de reporte de préstamos atrasados 3.2 Click en el botón de exportar	-Se resalta la opción seleccionada  -se genera un documento con el respaldo solicitado  - Se muestra un mensaje diciendo: "Se generó el reporte de préstamos atrasados"	Se generó el reporte el cual puede ser convertido a Excel sin ningún problema	Alta

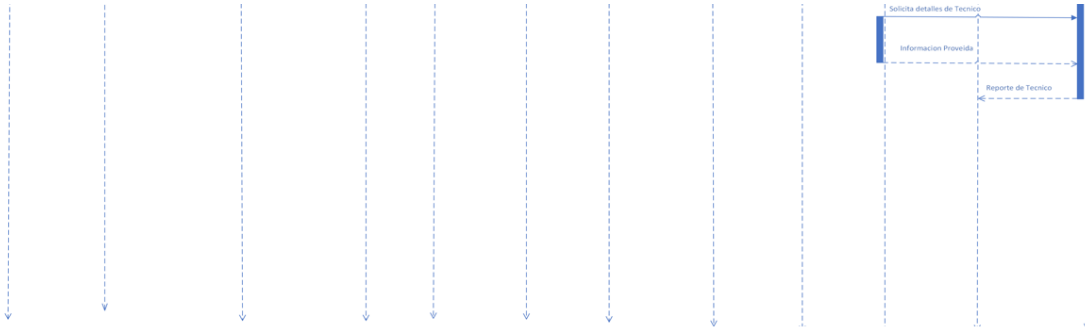
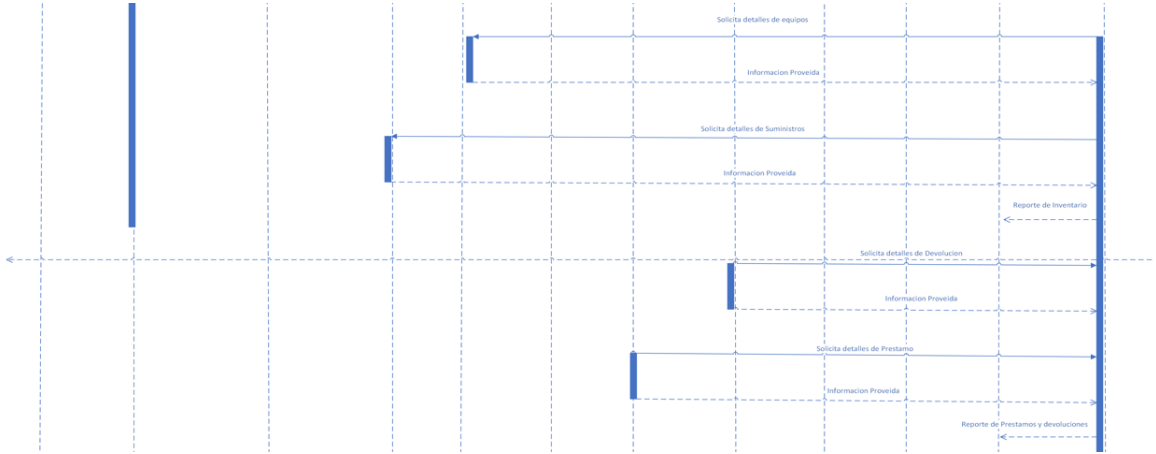
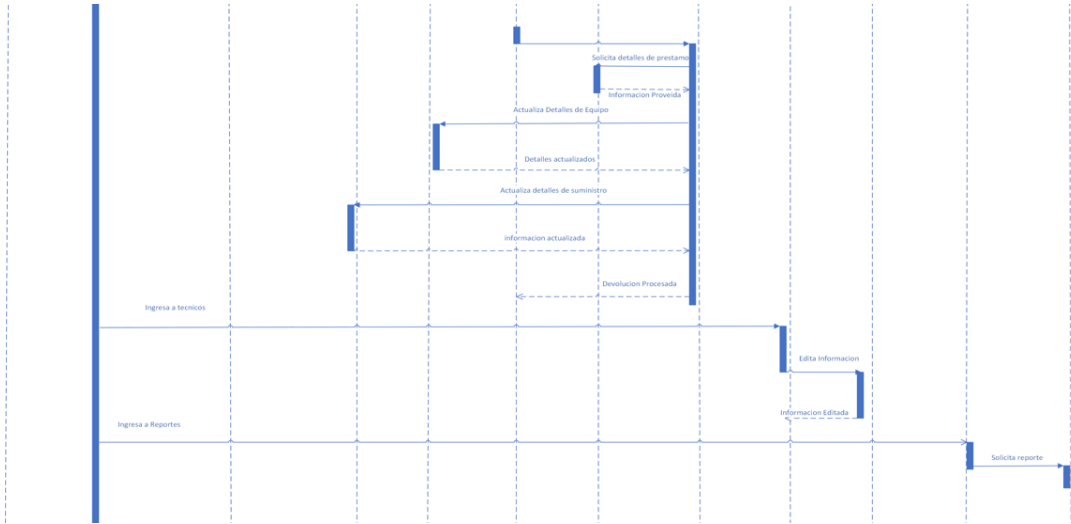
<b>4- Generar un reporte de técnico-préstamos-daños</b>	4.1 Seleccione la opción de reporte de técnico-préstamos-daños 4.2 Click en el botón de exportar	-Se resalta la opción seleccionada -se genera un documento con el respaldo solicitado  - Se muestra un mensaje diciendo: "Se generó el reporte de técnico-préstamos-daños"	Se generó el reporte el cual puede ser convertido a Excel sin ningún problema	Alta
<b>5- Generar un reporte de técnico-préstamos-pérdidas</b>	5.1 Seleccione la opción de reporte de técnico-préstamos-pérdidas 5.2 Click en el botón de exportar	-Se resalta la opción seleccionada -se genera un documento con el respaldo solicitado  - Se muestra un mensaje diciendo: "Se generó el reporte de técnico-préstamos-pérdidas"	Se generó el reporte el cual puede ser convertido a Excel sin ningún problema	Alta
<b>6- Generar un reporte de equipo con inventario bajo</b>	6.1 Seleccione la opción de reporte de equipo con inventario bajo 6.2 Click en el botón de exportar	-Se resalta la opción seleccionada -se genera un documento con el respaldo solicitado  - Se muestra un mensaje diciendo: "Se generó el reporte de equipo con inventario bajo"	Se generó el reporte el cual puede ser convertido a Excel sin ningún problema	Alta

<b>7- Generar un reporte de suministro con inventario bajo</b>	7.1 Seleccione la opción de reporte de Suministros bajos 7.2 Click en el botón de exportar	-Se resalta la opción seleccionada  -se genera un documento con el respaldo solicitado  - Se muestra un mensaje diciendo: "Se generó el reporte de suministros con inventario bajo"	Se generó el reporte el cual puede ser convertido a Excel sin ningún problema	Alta
<b>Comentarios</b>				



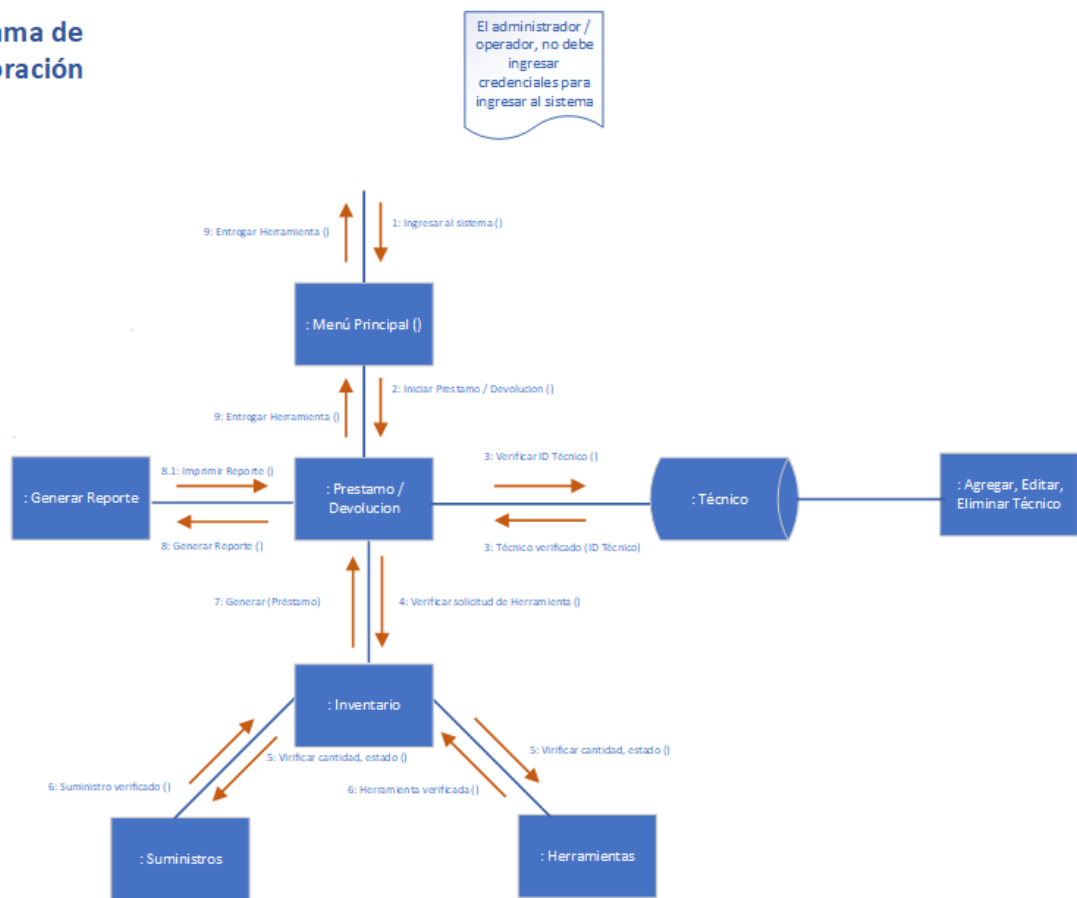
## Diagrama de secuencia



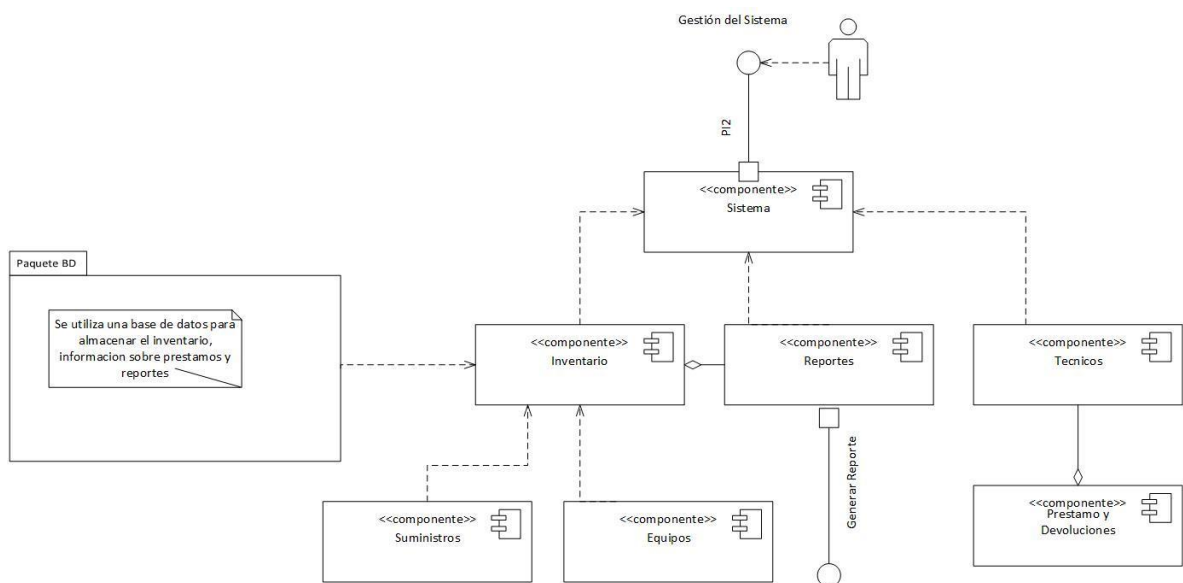


## Diagrama de colaboración

### Diagrama de colaboración



## Diagrama de componentes



## Diagrama de despliegue

