



PLATAFORMA INFOBICIS
DOCUMENTACIÓN DE REQUERIMIENTOS

ALUMNO(S):

BANDA MORALES ROBERTO
NICOLÁS SANTIAGO JOSÉ FERNANDO

PROFESOR:

VÁZQUEZ SANTACRUZ EDUARDO

UEA:

TEMAS SELECTOS DE INGENIERÍA DE SOFTWARE

GRUPO:

CJ01

Versión: 1.2
Fecha: 6-enero-2021

<Nombre Proyecto> Especificación de Requisitos	Organización: <Unidad Organizativa>
---	--

HOJA DE CONTROL

Organismo	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa		
Proyecto	Plataforma InfoBicis		
Entregable	Documentación de Requisitos y Aplicación		
Autor	Nicolás Santiago J Fernando Banda Morales Roberto		
Versión/Edición	1.0	Fecha Versión	6/Enero/2021
Aprobado por		Fecha Aprobación	8/Marzo/2021
		Nº Total de Páginas	

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
1.0	Versión inicial	Nicolás Santiago José Fernando	6/Enero/2021

INTEGRANTES DEL DESARROLLO DEL PROYECTO

Nombre y Apellidos
Banda Morales Roberto
Nicolás Santiago José Fernando

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	--

ÍNDICE

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	Alcance.....	4
1.2	Objetivos	4
2	INFORMACIÓN DEL DOMINIO DEL PROBLEMA	6
2.1	Introducción al Dominio del Problema	6
2.2	Glosario de Términos	6
3	NECESIDADES DE NEGOCIO.....	7
3.1	Objetivos de Negocio	7
3.2	Modelos de Procesos de Negocio a Implantar [Opcional]	7
3.2.1	Descripción de los Actores de Negocio a Implantar	7
3.2.2	Descripción de Procesos de Negocio a Implantar	8
4	CATÁLOGO DE REQUISITOS DEL SISTEMA A DESARROLLAR	9
4.1	Requisitos Generales del Sistema	9
4.2	Casos de uso del Sistema	10
4.2.1	Diagramas de Casos de Uso del Sistema.....	11
4.2.2	Especificación de Casos de Uso del Sistema	13
4.3	Requisitos Funcionales del Sistema	17
4.3.1	Requisitos de Información del Sistema	17
4.4	Documentación técnica	17

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	---

1 INTRODUCCIÓN

PROBLEMÁTICA

En la actualidad el uso de la bicicleta se ha hecho más común entre las personas en todo México, cada vez más personas son las que utilizan este transporte para ir a su trabajo, escuela o alguna actividad recreativa. Según datos del instituto nacional de estadísticas y geografía (INEGI), en la Ciudad de México y área metropolitana hay aproximadamente dos millones cien mil bicicletas. Esto ha generado que la delincuencia se adapte a nuevas formas de robo ya que hay bicicletas que alcanzan precios extremadamente altos y la demanda de comprar por una bicicleta a un buen precio va en aumento, por lo tanto, el robo de bicicleta es un tema recurrente para los habitantes en la Ciudad de México. Se considera que al menos más de 6 bicicletas son robadas al día solo en la Ciudad de México Y después son vendidas en tianguis, mercado libre, segunda mano y grupos de venta en Facebook.

Muchas veces cuándo se compra una bicicleta usada, no se cuenta con los papeles o algún documento que acredite que la bicicleta no es robada por lo tanto hay muchas posibilidades de que adquieras una bicicleta robada y esto te pueda causar algún problema legal, existen grupos de Facebook de robo de bicicletas, donde tu subes una publicación con foto de tu bicicleta, explicando que fue robada, pero no son muy útiles, por que suben tantas publicaciones de robos de bicicletas que al final del día tu publicación queda enterrada entre tantas publicaciones.

PROPUESTA

Se pretende crear una plataforma para la verificación de bicicletas si tienen reporte de robo o no, en dado caso de que estén vendiendo una bicicleta que tenga reporte de robo, puedes ponerte en contacto con el afectado para informarle de la situación, con esto se espera aminorar el problema de cuando se adquiere una bicicleta que es robada.

1.1 Alcance

Una vez completado el desarrollo de este proyecto se deberá entregar un prototipo de la aplicación web cumpliendo con los objetivos principales que se mencionaran más adelante. La aplicación web será creada como un microservicio que pueda desplegarse en un servidor para hacer el uso de este y realizar pruebas.

Además de entregar el prototipo del proyecto se realizará la documentación necesaria para el entendimiento del mismo. Así mismo, el proyecto pretende cubrir las funcionalidades principales y generales (funciones que se explicarán más adelante con más detalle) para poder llegar a más usuarios y el sistema pueda crecer y ser reconocido por las funcionalidades únicas, también que sea de gran utilidad que este podrá ofrecer teniendo en cuenta que otras plataformas web no pueden dar.

1.2 Objetivos

Objetivos Generales:

- ✓ Creación de plataforma web para la visualización reportes de robo de bicicletas.

Objetivos específicos:

La aplicación web deberá cumplir con los siguientes puntos:

1. El sistema debe permitir el registro de usuarios al sistema para que se le pueda dar acceso a la aplicación y hacer uso de sus funciones en base a los roles que cada usuario tenga asignado.
2. El sistema debe mostrar una página inicial que permita realizar acceso de usuarios.
3. El usuario estándar deberá poder registrar su bicicleta para que obtenga su ID de su bicicleta y

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	--

con ella poder realizar reportes de robo de su bicicleta (si fuera el caso).

4. El sistema debe permitir dar de alta una bicicleta.
5. El sistema deberá contener vistas intuitivas y amigables para el usuario además de que pueda monitorear una búsqueda de un reporte (si quiere adquirir esa bicicleta) y visualizar si cuenta con reporte de robo o si la bicicleta es al dueño que la comprará.
6. El sistema deberá permitir la captura de imágenes donde contenga la bicicleta.
7. El sistema deberá permitir al usuario estándar un panel con su información.

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	---

2 INFORMACIÓN DEL DOMINIO DEL PROBLEMA

2.1 *Introducción al Dominio del Problema*

PROBLEMÁTICA

Muchas veces cuándo se compra una bicicleta usada, no se cuenta con los papeles o algún documento que acredite que la bicicleta no es robada por lo tanto hay muchas posibilidades de que adquieras una bicicleta robada y esto te pueda causar algún problema legal, existen grupos de Facebook de robo de bicicletas, donde tu subes una publicación con foto de tu bicicleta, explicando que fue robada, pero no son muy útiles, por que suben tantas publicaciones de robos de bicicletas que al final del día tu publicación queda enterrada entre tantas publicaciones.

PROPUESTA

Se pretende crear una plataforma para la verificación de bicicletas si tienen reporte de robo o no, en dado caso de que estén vendiendo una bicicleta que tenga reporte de robo, puedes ponerte en contacto con el afectado para informarle de la situación, con esto se espera aminorar el problema de cuando se adquiere una bicicleta que es robada.

2.2 *Glosario de Términos*

El dominio del problema permite reconocer los elementos, entidades, clientes, usuarios, subsistemas y módulos que van a interactuar con el sistema.

A continuación, se identifican los siguientes:

1. Roles.
2. Autorizaciones de visualización.
3. Usuario administrador de la plataforma.
4. Usuario estándar.
5. Reportes de robo.
6. Alta de usuarios.
7. Alta de registro de bicicletas.
8. Consulta o búsqueda.
9. Edición.
10. Borrado.

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	---

3 NECESIDADES DE NEGOCIO

ID	Descripción de la necesidad
NG-01	Contar con una plataforma web que permita el registro de una bicicleta.
NG-02	Proporcionar mecanismos para que los usuarios estándar puedan crear un reporte de robo de bicicleta (si es el caso).
NG-03	Dar una interfaz más intuitiva y amigable para el usuario.
NG-04	Proporcionar información del usuario.

Tabla 1. Descripción de las necesidades de negocio.

3.1 Objetivos de Negocio

ID	Descripción del objetivo de negocio
ON-01	Usar la plataforma con las configuraciones requeridas por cada usuario.
ON-02	Ofrecer la plataforma como un servicio personalizado a otras empresas o usuarios.
ON-03	Gestionar usuarios, reportes de robo.
ON-04	Llevar a cabo el uso del sistema con interfaces gráficas para visualizar de una manera intuitiva y amigable la información de cada usuario y búsqueda de una bicicleta.

Tabla 2. Objetivos de negocio.

3.2 Modelos de Procesos de Negocio a Implantar [Opcional]

No aplica.

3.2.1 Descripción de los Actores de Negocio a Implantar

1. Usuario administrador de la plataforma.
2. Usuario estándar.

DAN-01	<i>Usuario administrador de la plataforma InfoBicis.</i>
Versión	<i>1.0 (6 de enero de 2021)</i>
Dependencias	✓ <i>Usuario registrado en plataforma de InfoBicis.</i>
Descripción	<i>Este actor de negocio actual representa al administrador de la plataforma de InfoBicis, con el rol de administrador que permite la administración de usuarios y reportes de robo, así como editarlas o borrarlas.</i>

Tabla 3 (a). Descripción del actor administrador de plataforma.

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	--

DAN-02	<i>Usuario estándar de InfoBicis</i>
Versión	<i>1.0 (6 de enero de 2021)</i>
Dependencias	✓ <i>Usuario registrado en plataforma de InfoBicis.</i>
Descripción	<i>Este actor de negocio representa al usuario estándar, el que registrará su bicicleta para obtener un ID, así se autentica la bicicleta al dueño, en caso de que su bicicleta sea sustraída, este podrá crear un reporte de robo, así, si otro usuario quiere comprar esa bicicleta, podrá buscarlo en el sistema y se dará cuenta si este cuenta con reporte de robo o no.</i>

Tabla 3 (b). Descripción del actor usuario estándar.

3.2.2 Descripción de Procesos de Negocio a Implantar

Los procesos de negocio son un conjunto de tareas que se llevan a cabo para satisfacer las necesidades, de estos se derivan más claramente los casos de uso.

- 1- Registrar usuarios al tipo de perfil o rol.
- 2- Registrar una bicicleta y un reporte de robo.
- 3- Administrar el acceso autorizado a los usuarios por su perfil.

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	---

4 CATÁLOGO DE REQUISITOS DEL SISTEMA A DESARROLLAR

Se requiere una plataforma que permita la creación de reportes de robo de bicicleta, previamente la bicicleta debe ser registrada.

Las nuevas funcionalidades serán:

- a. Tener la búsqueda de reportes de robo de una bicicleta.

4.1 Requisitos Generales del Sistema

Requerimientos Funcionales

ID	Descripción	Proceso de negocio asociado
RF-01	El sistema debe realizar las operaciones de registro, consulta o edición en una bicicleta.	ON-03
RF-02	El sistema debe permitir que un usuario estándar pueda crear un reporte de robo.	ON-04
RF-03	El sistema proporcionará solamente 2 tipos de roles administrador de plataforma y el usuario estándar.	ON-01
RF-04	El sistema debe mostrar ciertas vistas o elementos de acuerdo a los roles del usuario.	ON-01 y ON-04
RF-05	El sistema debe mostrar una vista usuarios que se ha creado un reporte de robo de una bicicleta.	ON-04
RF-06	El sistema debe mostrar una vista de los detalles de un reporte de robo a un usuario estándar.	ON-03

Tabla 4 (a). Descripción de los Requerimientos Funcionales.

Reglas de requerimientos

Las siguientes reglas de negocio se debe cumplir de acuerdo a los requerimientos asociados, pueden ser restricciones o limitaciones que aplican en los requerimientos.

ID	Descripción	ID del requerimiento funcional donde se aplica
RQF-01	Para permitir el registro de una bicicleta y posteriormente un reporte de robo (sea el caso), el usuario debe autenticarse con su cuenta y que el sistema compruebe que el usuario está registrado.	RF-05

Tabla 5. Descripción de la regla de requerimientos.

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	--

Requerimientos No Funcionales

ID	Descripción	Proceso de negocio asociado
RNF-01	El sistema deberá tener un tiempo de máximo de respuesta de 10 segundos para cada operación de consulta.	ON-03 y ON-04
RNF-02	El sistema deberá proporcionar un módulo de autenticación de usuarios.	ON-04
RNF-03	El sistema deberá ser visible en los diferentes navegadores (Chrome, Firefox, Opera).	

Tabla 6. Descripción de los Requerimientos No-Funcionales.

[ID]: 1	<i>Requisitos Generales del Sistema</i>
[Versión]	<i>1.0 (7-enero-2021)</i>
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Crear usuarios con sus roles.</i> • <i>Crear el registro de una bicicleta.</i> • <i>Crear el reporte de robo de una bicicleta.</i> • <i>Visualizar login.</i> • <i>Visualizar buscador de reporte de robo.</i> • <i>Visualizar paginación de reporte de robo.</i>
Descripción	<i>El sistema deberá permitir el registro de una bicicleta, también debe crear un reporte de robo de bicicleta (sea el caso). Dicho usuario debe estar dado de alta en la plataforma, además también el usuario podrá buscar si una bicicleta cuenta con un reporte de robo.</i>
[Importancia]	<i>De alta importancia.</i>
[Prioridad]	<i>De alta prioridad.</i>
[Estado]	<i>En proceso de desarrollo.</i>

Tabla 7. Requisitos generales del sistema.

4.2 Casos de uso del Sistema

CU-1 Administra sistema.

CU-1.1 Login.

CU-1.1 Registrase

CU-1.2 Administración de la plataforma.

CU-1.2.1 Visualizar usuarios.

<p align="center"><Nombre Proyecto></p> <p align="center">Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	--

CU-1.2.2 Visualizar bicicletas registradas.

CU-1.2.3 Visualizar reportes de robo.

CU-2 Usuario estándar.

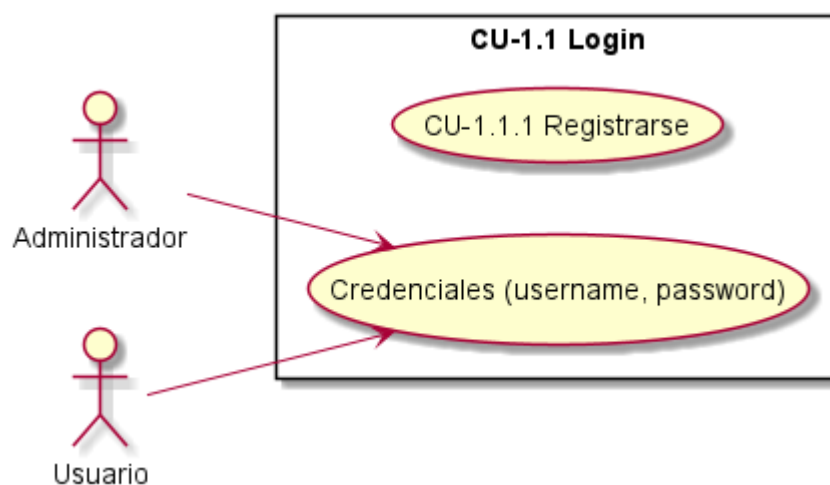
CU-2.1 Registro de bicicleta.

CU-2.2 Crear reporte de robo de bicicleta.

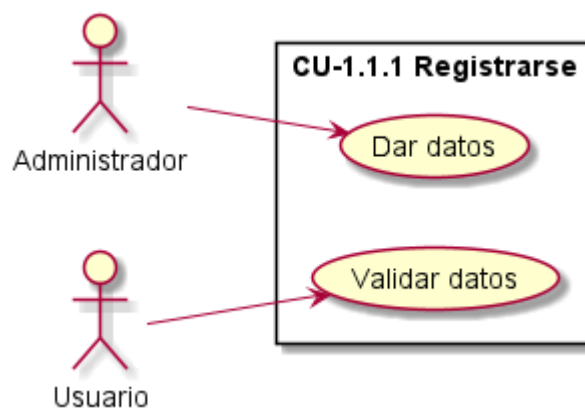
CU-2.3 Búsqueda de un reporte de robo.

4.2.1 Diagramas de Casos de Uso del Sistema

CU-1.1 Login.

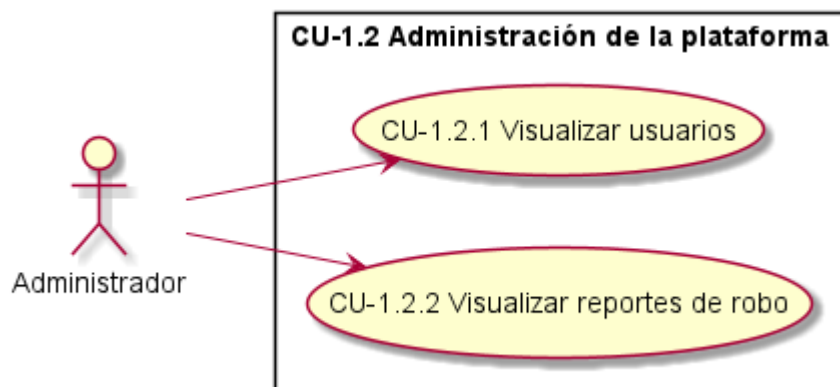


CU-1.1.1 Registrarse.

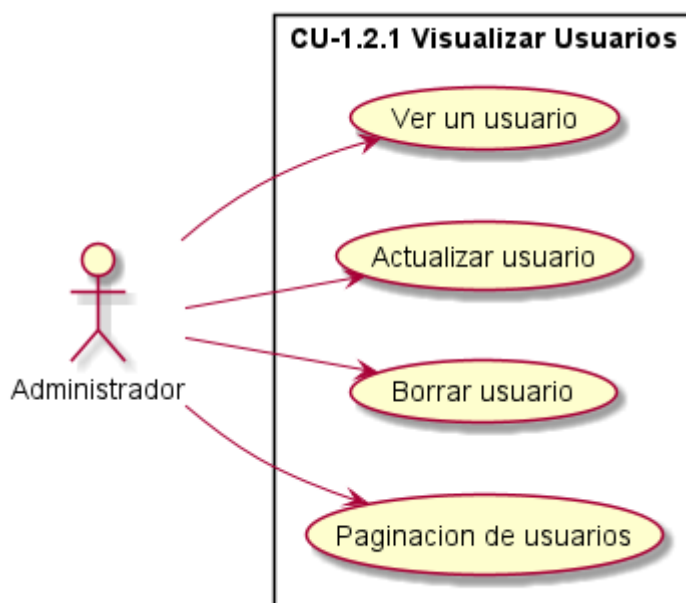


<p align="center"><Nombre Proyecto> Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	---

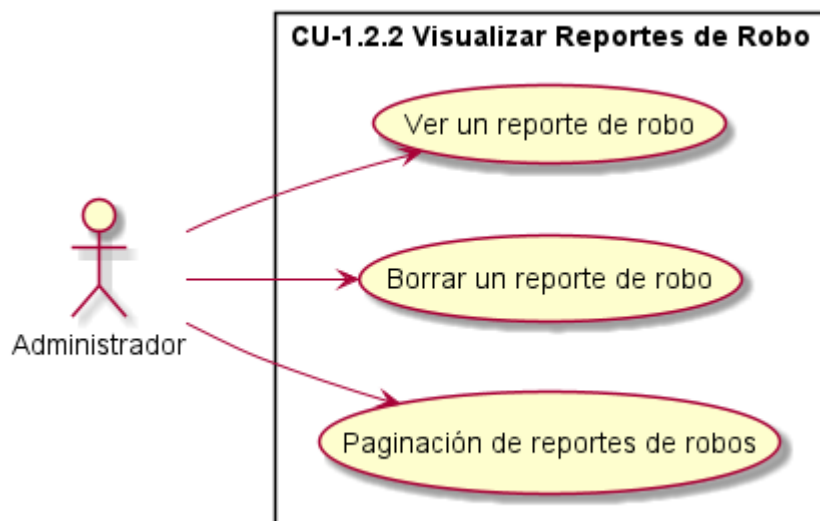
CU-1.2 Administración de la plataforma.



CU-1.2.1 Visualizar usuarios.

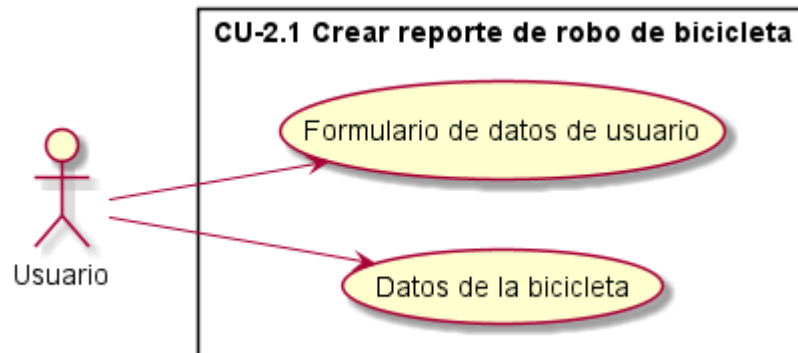


CU-1.2.2 Visualizar reportes de robo.

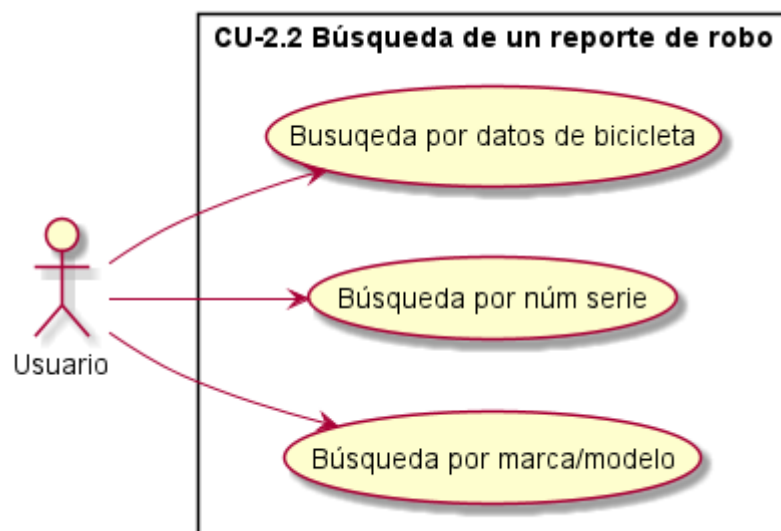


<p align="center"><Nombre Proyecto> Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	---

CU-2.1 Crear reporte de robo de bicicleta.



CU-2.2 Búsqueda de un reporte de robo.



4.2.2 Especificación de Casos de Uso del Sistema

ID: 2	CU-1.1 Login
[Versión]	1.0 (8-enero-2021)
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> CU-1 Administra el sistema
Precondición	El usuario ingrese sus datos para acceder a su cuenta (username, password)
Descripción	Este caso de uso hace la parte de logueo para que un usuario ingrese a nuestra plataforma, en caso de no contar con una cuenta, puede crearse una.
Postcondición	El sistema al validar los datos del usuario, le permite el ingreso a nuestra plataforma.

<Nombre Proyecto> Especificación de Requisitos	Organización: <Unidad Organizativa>
---	--

[Importancia]	<i>De alta importancia, porque si no tiene una cuenta, no puede registrar su bicicleta y por ende no podrá crear su reporte de robo.</i>
[Prioridad]	<i>De alta.</i>
[Estado]	<i>En proceso.</i>

Tabla 8 (a). CU-1.1 Login.

ID: 3	CU-1.1.1 Registrarse
[Versión]	<i>1.0 (8-enero-2021)</i>
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> • CU-1.1 Login
Precondición	<i>El usuario ingrese sus datos para la creación de su cuenta (nombre, correo, username, password).</i>
Descripción	<i>Este caso de uso permite la creación de una cuenta con el rol de usuario estándar, para que el usuario pueda registrar su bicicleta y levantar su reporte de robo (sea el caso).</i>
Postcondición	<i>El sistema al validar los datos del usuario, le crea una cuenta en nuestra plataforma.</i>
[Importancia]	<i>De alta importancia, porque si no tiene una cuenta, no puede registrar su bicicleta y por ende su reporte de robo.</i>
[Prioridad]	<i>De alta.</i>
[Estado]	<i>En proceso.</i>

Tabla 8 (b). CU-1.1.1 Registrarse.

ID: 4	CU-1.2 Administración de la plataforma
[Versión]	<i>1.0 (8-enero-2021)</i>
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> • CU-1 Administra el sistema
Precondición	<i>El usuario administrador iniciar sesión con su cuenta y tiene acceso a todo el sistema.</i>
Descripción	<i>Este caso de uso le permite al usuario administrador visualizar toda la página, es el que tiene más permisos en el sistema.</i>
Postcondición	<i>Dependiendo donde este el administrador la página le mostrara los datos requeridos</i>
[Importancia]	<i>De alta importancia.</i>
[Prioridad]	<i>Alta prioridad.</i>
[Estado]	<i>En proceso.</i>

Tabla 8 (c). CU-1.2 Administración de la plataforma.

<Nombre Proyecto> Especificación de Requisitos	Organización: <Unidad Organizativa>
---	--

ID: 5	<i>CU-1.2.1 Visualizar usuarios</i>
[Versión]	<i>1.0 (8-enero-2021)</i>
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> • <i>CU-1.2 Administración de la plataforma.</i>
Precondición	<i>El usuario administrador iniciar sesión con su cuenta y se dirige a la pestaña de 'usuario'.</i>
Descripción	<i>Este caso de uso le permite al usuario administrador ver la lista de usuarios, modificar algún valor del usuario y eliminar un usuario.</i>
Postcondición	<i>El sistema le muestra al usuario supervisor/administrador la lista de usuarios que se tiene con la página.</i>
[Importancia]	<i>De alta importancia, porque en este caso se puede modificar datos del usuario o eliminar.</i>
[Prioridad]	<i>Alta.</i>
[Estado]	<i>En proceso.</i>

Tabla 8 (d). CU-1.2.1 Visualizar usuarios.

ID: 6	<i>CU-1.2.2 Visualizar reportes de robo</i>
[Versión]	<i>1.0 (18-enero-2021)</i>
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> • <i>CU-1.2 Administración de la plataforma.</i>
Precondición	<i>El usuario administrador se dirige a la pestaña 'Reportes'.</i>
Descripción	<i>Este caso de uso le permite ver al usuario administrador la lista de los reportes de robo de bicicletas que se han hecho al momento, le permite ver el detalle de ese reporte, borrar el reporte y ver más reportes con paginación.</i>
Postcondición	<i>El sistema le muestra la lista de todos los reportes de robo dadas de alta en tiempo real.</i>
[Importancia]	<i>Alta importancia, ya que se puede ver los detalles del reporte de robo o darla de baja.</i>
[Prioridad]	<i>Alta.</i>
[Estado]	<i>En proceso.</i>

Tabla 8 (e). CU-1.2.2 Visualizar reportes de robo.

<Nombre Proyecto> Especificación de Requisitos	Organización: <Unidad Organizativa>
---	--

ID: 7	<i>CU-2.1 Crear reporte de robo de bicicleta</i>
[Versión]	<i>1.0 (18-enero-2021)</i>
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> CU-2 Usuario estándar.
Precondición	<i>Usuario estándar realiza una búsqueda de bicicleta robada y se obtiene como resultado que la bicicleta es robada.</i>
Descripción	<i>Permite al usuario ponerse en contacto con el dueño de la bicicleta, ya sea por medio de un correo o a través de un número celular.</i>
Postcondición	<i>El sistema le dará la opción de mostrar datos de usuario, para así ponerse en contacto con él.</i>
[Importancia]	<i>Alta importancia, donde se realiza la denuncia que se encontró su bicicleta.</i>
[Prioridad]	<i>Alta.</i>
[Estado]	<i>En proceso.</i>

Tabla 8 (f). CU-2.2 Crear reporte de robo de bicicleta.

ID: 8	<i>CU-2.2 Búsqueda de un reporte de robo</i>
[Versión]	<i>1.0 (18-enero-2021)</i>
[Dependencias]	<ul style="list-style-type: none"> CU-2 Usuario estándar.
Precondición	<i>El usuario estándar ingresa a la página y en la pestaña de búsqueda hay diferentes formas de realizar la búsqueda por número de serie, marca y modelo.</i>
Descripción	<i>El usuario realiza una búsqueda de bicicleta robada, la búsqueda se puede realizar por marca y te regresara todas las bicicletas que sean de esa marca, modelo todas las bicicletas de ese modelo y el número de serie, el cual es único.</i>
Postcondición	<i>El sistema regresara una lista de todas las bicicletas que cumplan con el criterio de búsqueda o de lo contrario, un mensaje con la leyenda no hay bicicletas con esas características.</i>
[Importancia]	<i>Alta importancia.</i>
[Prioridad]	<i>Alta.</i>
[Estado]	<i>En proceso.</i>

Tabla 8 (g). CU-2.2 Búsqueda de un reporte de robo.

<p align="center"><Nombre Proyecto> Especificación de Requisitos</p>	<p align="center">Organización: <Unidad Organizativa></p>
--	---

4.3 Requisitos Funcionales del Sistema

4.3.1 Requisitos de Información del Sistema

ID: 11	<i>Información de base de datos</i>
[Versión]	<i>1.0 (18-enero-2021)</i>
Descripción	El sistema deberá almacenar la información en una base de datos MySQL. En concreto:
Datos específicos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Información de los usuarios.</i> • <i>Información de las bicicletas.</i> • <i>Información de reportes de robo.</i>
[Importancia]	<i>De alta importancia.</i>
[Prioridad]	<i>Alta prioridad, pues de aquí se basa todo el proyecto.</i>
[Estado]	<i>Realizado.</i>

Tabla 9. Requisitos de información.

4.4 Documentación técnica

<i>Documentación</i>	
[Versión de la app]	<i>1.0 (18-enero-2021)</i>
[Lenguaje de desarrollo]	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Java con Spring Boot 2.2.6 usando Thymeleaf</i>
Descripción	Este sistema de plataforma web se desarrollará bajo el lenguaje de programación Java usando Spring Boot 2.2.6 con Thymeleaf, usando el IDE Spring Tools Suite 4.
Base de datos	<ul style="list-style-type: none"> • <i>MySQL 8.</i>
Sistema Operativo	<i>Puede correr en cualquier sistema operativo como Linux (Ubuntu), Windows, etc, siempre y cuando se use el entorno de Spring Tools Suite. Por el momento esta plataforma no se encontrará almacenado en un servidor de nube.</i>
Entrega	<i>Se entregará la aplicación en formato .rar junto a la script de la base de datos.</i>
Compilación	<i>Este proyecto se compila después de importarlo en el IDE Spring Tools Suite 4.</i>
Ejecución	<i>Se podrá visualizar la aplicación de la plataforma web a través de la dirección localhost:8080 en cualquier navegador como Chrome, Firefox, etc. (Anexo en Fig. 2)</i>

Tabla 10. Documentación técnica.