

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERIA EN SISTEMAS DE LA INFORMACIÓN



Trabajo de Titulación

Tema: Desarrollo de aplicativo web para la gestión de inventario

AUTOR

Adrian Estiven Balseca Olivo

DIRECTOR

Luis Oswaldo Espinosa Viteri

QUITO DM, DICIEMBRE DE 2022

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres quienes fueron el pilar fundamental, durante mi instancia dentro de la Carrera.

A mis maestros quienes me impartieron su conocimiento, sin importar las varias veces que se me resulto complicado entender, ya que ellos no perdieron la esperanza en mi y en que lograría este sueño.

A mis familiares más cercanos que me impartieron su guía y sabiduría, sobre cómo lidiar con este proceso de mi vida, a aquellos que me brindaron consejos y motivaron a seguir esforzándome a conseguir más conocimiento para poder mejorar mi futuro.

A mis mascotas las cuales fueron aquellos que me brindaron consuelo, durante los momentos difíciles de mi carrera estudiantil y personal.

A mi hermano a aquel que con su manera de ser me alegraba los días más difícil, dándome un empujón para poder seguir adelante en mi vida personal y estudiantil.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco primordialmente a Dios por permitirme el privilegio, de superarme académicamente dentro de una de las mas prestigiosas universidades del país, agradezco a mis padres, aquellos que fueron el pilar fundamental dentro de mi estancia como estudiante, dentro de esta prestigiosa universidad, agradezco a los docentes que me guiaron por este camino como profesional, impartíendome su conocimiento que me servirá para ayudar a la sociedad.

Al ver todo el esfuerzo realizado y los resultados obtenidos durante este difícil e interesante camino, que he recorrido durante la universidad, me honra decir que no llegaría ser la persona que soy el día de hoy, sin el apoyo brindado por mis familiares y amigos mas cercanos, que me motivaron a no rendirme y seguirme superándome.

RESUMEN

Dentro del presente proyecto se crea un sistema el cual, nos permitirá gestionar el ingreso de los diferentes productos que una empresa pueda poseer, estos se podrán registrar a través de las diferentes categorías que existen, ingresando las marcas, los proveedores, las categorías que puedan tener los productos, y las zonas que el negocio posea dentro de la ciudad, para así al final al momento de crear el producto se pueda ingresar el nombre de este, el código, una pequeña descripción que posea, el precio a asignar y el iva que se implemente dentro del producto.

A la par mediante un dashboard podremos observar los productos y las diferentes tablas que se posee, dentro del aplicativo para poder brindarnos un mayor conocimiento sobre los productos que se han creado.

ABSTRAC

Within this project, a system is created which will allow us to manage the entry of the different products that a company may have, these can be registered through the different categories that exist, entering the brands, suppliers, categories that can be have the products, and the areas that the business has within the city, so that at the end when creating the product you can enter the name of the product, the code, a small description that it has, the price to assign and the VAT to be implemented within the product.

At the same time, through a dashbord, we will be able to observe the products and the different tables that are owned, within the application in order to provide us with greater knowledge about the products that have been created.

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN	7
1.1. Planteamiento del problema	7
1.2. Antecedentes	8
1.3. Objetivos	8
1.3.1. Objetivo general.....	8
1.3.2. Objetivos específicos.....	8
1.4. Alcance.....	9
CAPITULO II: Modelamiento de la Base de datos	10
2.1. Selección del Motor de Base de Datos	10
2.1.1. Base de datos	10
2.1.2. PostgreSQL Server.....	10
2.2. Diagramar el modelo de Base de Datos.....	11
2.2.1. Modelo Conceptual.....	11
2.2.2. Modelo Lógico.....	11
2.2.3. Modelo Físico	12
CAPITULO III: Desarrollo del Aplicativo	13
3.1. Diagramas de casos de uso	14
3.1.1. Casos de Uso: Nivel General	14
3.1.2. Casos de Uso: Siguiete Nivel	15
3.1.3. Casos de Uso: A Detalle	17
3.2. Diagramas de secuencia.....	43
3.3. Desarrollo de las funcionalidades del aplicativo.....	63
Barra de Navegación del Programa	63
Proveedor.....	63
Categoría.....	64
Marca	65
Zona.....	65
Producto.....	66
3.4. Elaboración del Dashboard	67
CAPITULO IV: Conclusiones y Recomendaciones.....	69
4.1. Conclusiones	69
4.2. Recomendaciones	69

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

Frente al avance de la tecnología dentro de los negocios, es común poder ver que todos estos cuentan con una herramienta que les permite, gestionar los productos que reciben diariamente al igual que permite observar los avances que posee el negocio económicamente.

Por este motivo con el presente proyecto se solucionará el problema que poseen varias empresas, y en especial en aquellas de productos electrónicos donde, les resulta difícil gestionar los productos de la empresa. Mediante este sistema se planea gestionar el inventario que posee la empresa, permitiéndoles ingresar, editar y eliminar los productos que poseen, a la par de presentar mediante un panel con gráficos los productos más vendidos que posee el establecimiento, a la par una vez el proyecto finalizado será gestionado de manera local.

De esta manera no solo se solucionará un problema que varias empresas sufren hoy en día, sino que también se les permitirá llevar un control más organizado del inventario de estas mismas, evitándole el ingreso de productos repetidos o compras de productos ya existentes.

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente los negocios están haciendo su transición a medios tecnológicos con la finalidad de darse a conocer y obtener más ventas, así poder competir con grandes empresas que poseen el país tales como: Tecnomega, Mobile Store, etc. A la par que se procura brindar el mejor servicio y la mejor calidad de productos, con lo cual se espera generar un valor agregado, que permitirá satisfacer las necesidades que poseen los consumidores y permitiendo distinguirse de la competencia.

Con las exigencias que el mercado posee, obliga a las empresas distribuidoras de servicios a adaptarse a estos sistemas tecnológicos, para poder conseguir que sus productos lleguen a más clientela.

1.2. Antecedentes

Frente al avance de la tecnología dentro de los negocios, es común poder ver que todos estos cuentan con una herramienta que les permite, gestionar los productos que reciben diariamente al igual que permite observar los avances que posee el negocio económicamente.

Por este motivo con el presente proyecto se solucionará el problema que poseen varias empresas, y en especial en aquellas de productos electrónicos donde, les resulta difícil gestionar los productos de la empresa. Mediante este sistema se planea gestionar el inventario que posee la empresa, permitiéndoles ingresar, editar y eliminar los productos que poseen, a la par de presentar mediante un panel con gráficos los productos más vendidos que posee el establecimiento, a la par una vez el proyecto finalizado será gestionado de manera local.

De esta manera no solo se solucionará un problema que varias empresas sufren hoy en día, sino que también se les permitirá llevar un control más organizado del inventario de estas mismas, evitándole el ingreso de productos repetidos o compras de productos ya existentes.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Desarrollar un aplicativo web que permita al usuario gestionar los productos que posee en la empresa

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar las funcionalidades de un sistema de gestión de inventarios.
- Realizar el diseño del modelado de datos.
- Elaborar el diseño de la aplicación.

- Desarrollar la aplicación.

1.4. Alcance

Con el presente proyecto se creara un aplicativo web que permita gestionar los productos que poseen las empresas, ya que mediante un análisis se llegó a la conclusión, que la mayoría de las empresas presentan problemas debido a que los productos existentes, no se encuentran registrados adecuadamente y a la par que la cantidad registrada no es la correcta, por este motivo con este proyecto se propone solucionar ese problema, creando un sistema que permita la gestión de los productos del inventario de las empresas.

CAPITULO II: Modelamiento de la Base de datos

2.1. Selección del Motor de Base de Datos

2.1.1. Base de datos

Una base de datos es una recopilación de información o datos que se encuentran estructurados, que normalmente son almacenados dentro de un sistema informático de manera electrónica.

Normalmente las bases de datos son gestionadas por programas gestores de bases de datos. En conjunto la unión de datos con los gestores de datos consigue el nombre de sistema de base de datos

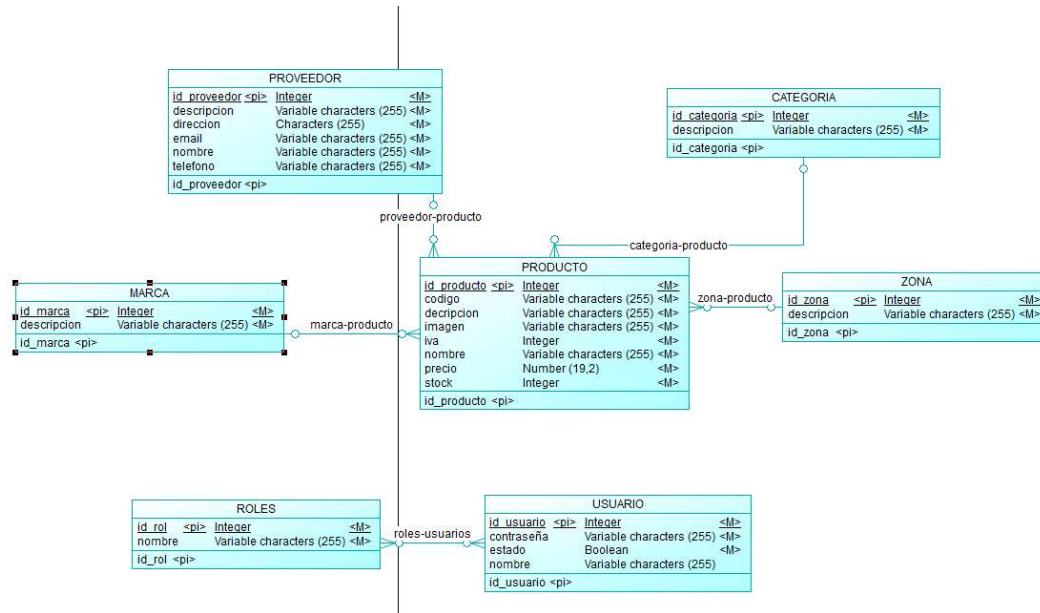
2.1.2. PostgreSQL Server

Para el presente proyecto, la base de datos a utilizar es PostgreSQL, pero es necesario explicar que es PostgreSQL, es un sistema de código abierto que permite crear bases de datos de tipos relacional.

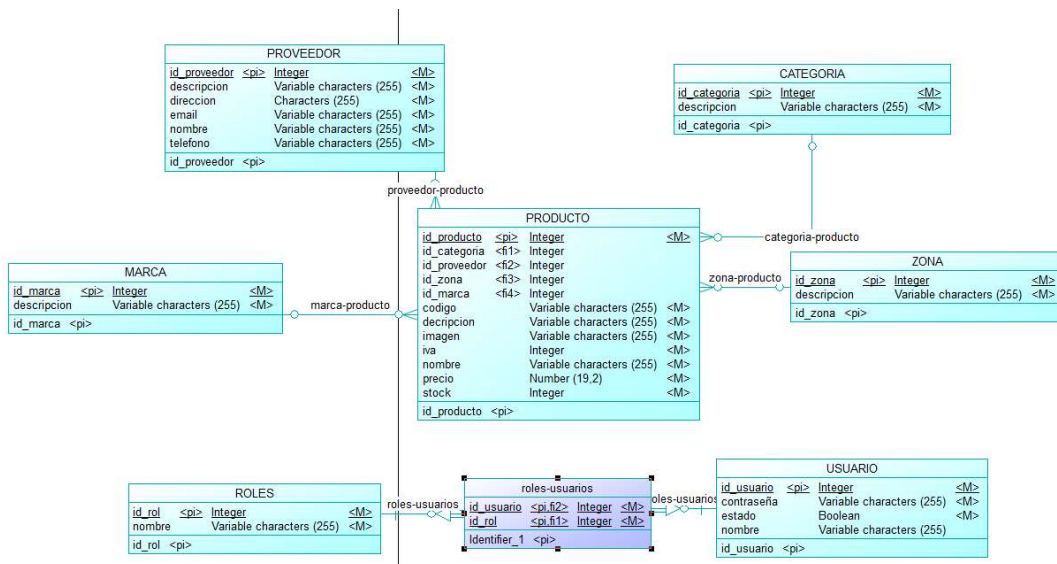
PostgreSQL nos permite la optimización de rendimiento avanzados, por lo cual lo convierte en un sistema de base de datos comercial, lo cual permite que a futuras actualizaciones una implementación dentro de la web, para su uso comercial de las empresas.

2.2. Diagramar el modelo de Base de Datos

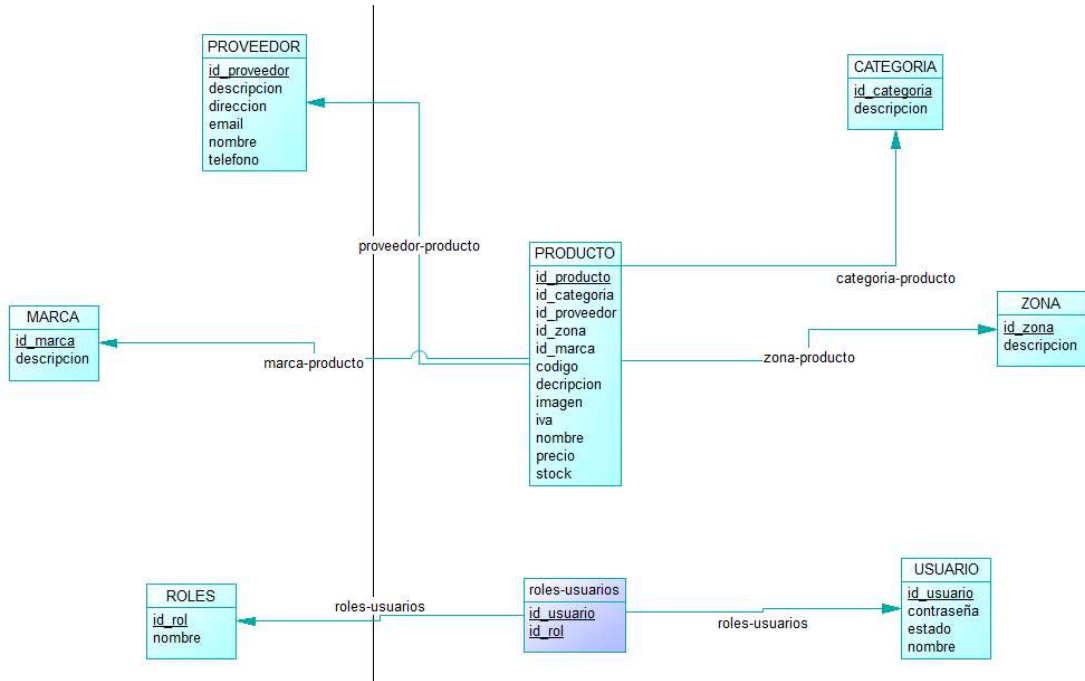
2.2.1. Modelo Conceptual



2.2.2. Modelo Lógico



2.2.3. Modelo Físico



CAPITULO III: Desarrollo del Aplicativo

Introducción: Levantamiento de Requerimientos Funcionales

A continuación, se presenta los requerimientos funcionales con los que contara el sistema, los cuales deben ser cumplidos

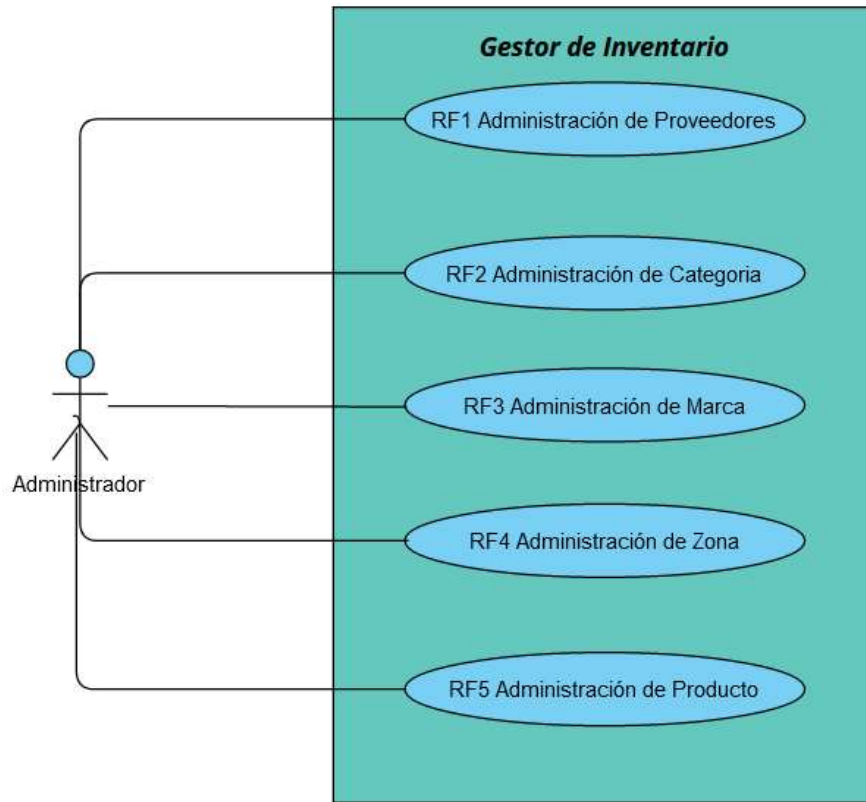
Tabla 1

Tabla con los requisitos funcionales que se levantaron para el desarrollo de este proyecto

ID:	1
Descripción:	
Se requiere un sistema que permita ingresar nuevos productos, editarlos y eliminarlos	
ID:	2
Descripción:	
Se requiere presentar un panel con los productos más vendidos que posee la empresa	
ID:	3
Descripción:	
Se requiere que el sistema permita gestionar los usuarios que ingresan a la plataforma	

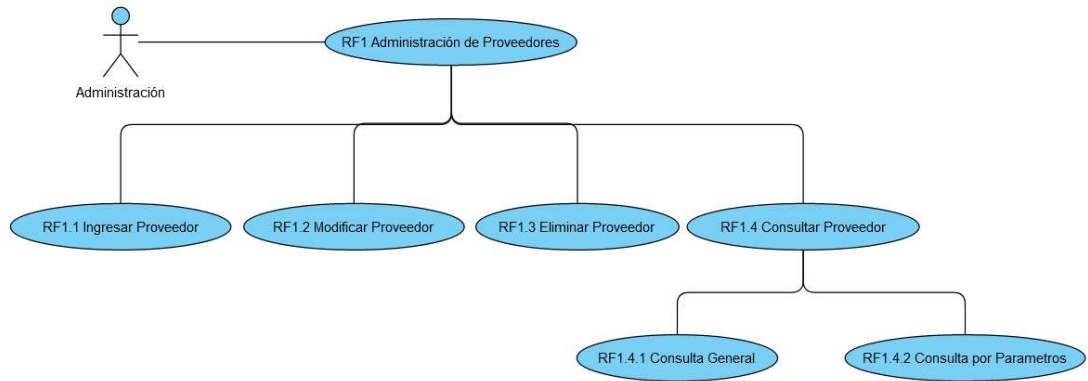
3.1. Diagramas de casos de uso

3.1.1. Casos de Uso: Nivel General

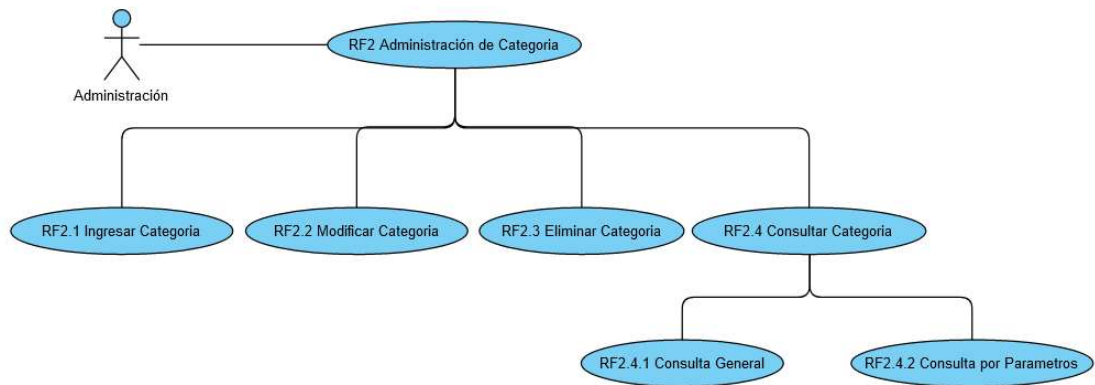


3.1.2. Casos de Uso: Siguiete Nivel

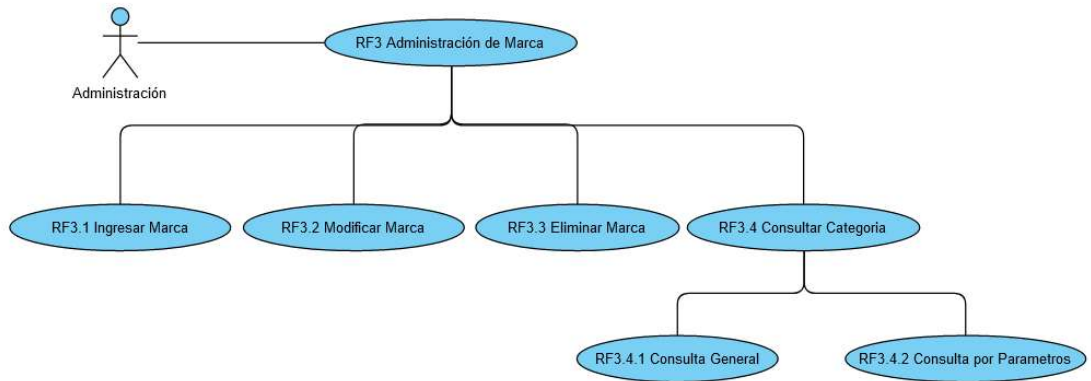
RF1 Administración de Proveedores



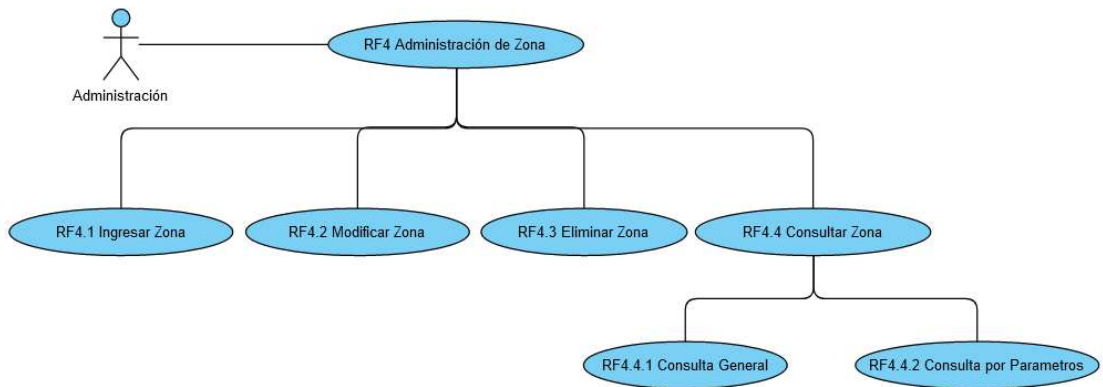
RF2 Administración de Categoría



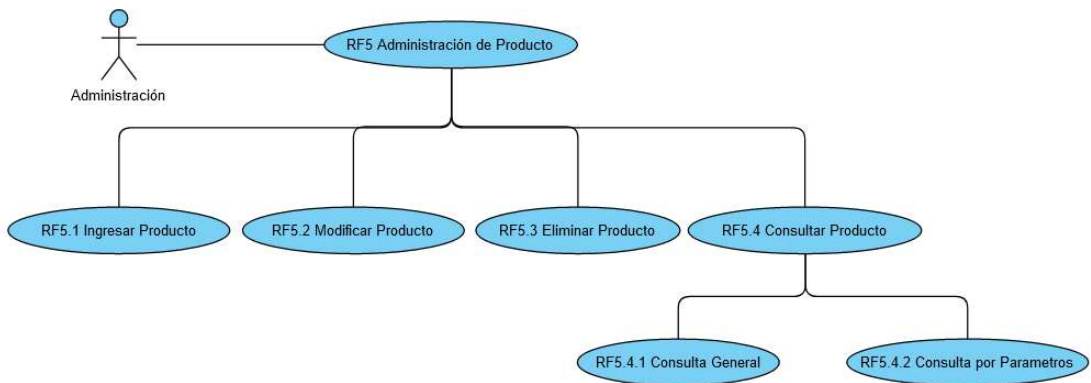
RF3 Administración de Marca



RF4 Administración de Zona



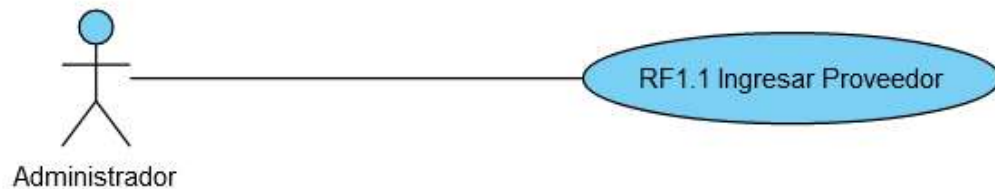
RF5 Administración de Producto



3.1.3. Casos de Uso: A Detalle

3.1.3.1. Administración de Proveedor

RF1.1 Ingresar Proveedor



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá ingresar los proveedores al sistema para poder conocer los proveedores más solicitados.

Flujo Principal:

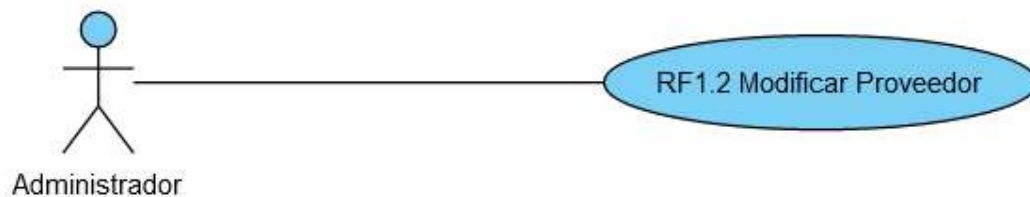
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Proveedor
4. El actor selecciona el botón “ingresar proveedor”
5. El programa presenta un modal para ingresar los datos
6. El actor ingresa la descripción del proveedor
7. El actor ingresa el nombre del proveedor
8. El actor ingresa el teléfono del proveedor
9. El actor ingresa la dirección del proveedor
10. El actor ingresa el correo del proveedor
11. El actor presiona el botón añadir
12. El sistema verifica los datos añadidos (E1)

13. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF1.2 Modificar Proveedor



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá modificar la información de los proveedores dentro del sistema.

Flujo Principal:

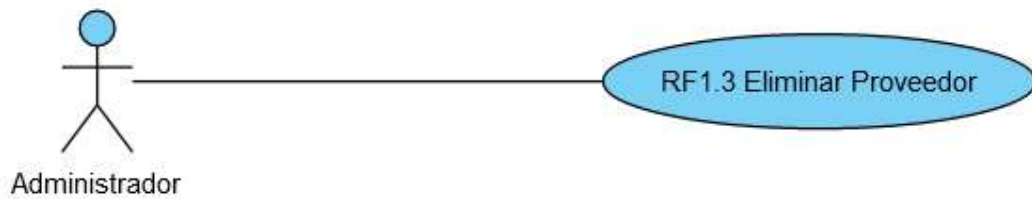
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Proveedor
4. El actor selecciona el botón “modificar”
5. El programa presenta un modal con los datos del proveedor ingresado
6. El actor modifica la descripción del proveedor
7. El actor modifica el nombre del proveedor
8. El actor modifica el teléfono del proveedor
9. El actor modifica la dirección del proveedor

10. El actor modifica el correo del proveedor
11. El actor presiona el botón guardar
12. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
13. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF1.3 Eliminar Proveedor



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá eliminar la información de los proveedores dentro del sistema.

Flujo Principal:

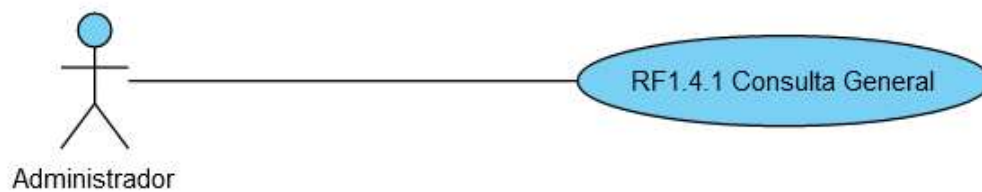
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Proveedor
4. El actor busca los registros a eliminar dentro del apartado de los proveedores
5. El actor selecciona el botón “Eliminar”

6. El sistema presenta un modal de confirmación sobre la eliminación de datos
7. El actor selecciona el botón confirmar
8. El sistema actualiza la Base de Datos (E2)

Excepciones:

- E2: Error en la base de datos

RF1.4.1 Consulta General



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar los proveedores dentro del sistema.

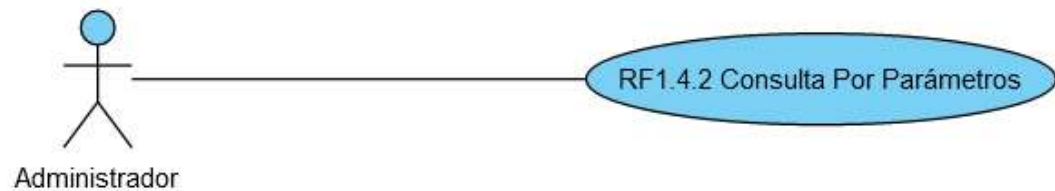
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Proveedor
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de proveedor (E3)
5. El sistema presenta la información ingresada referente a la tabla de proveedores

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

RF1.4.2 Consulta Por Parámetros



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar los proveedores dentro del sistema.

Flujo Principal:

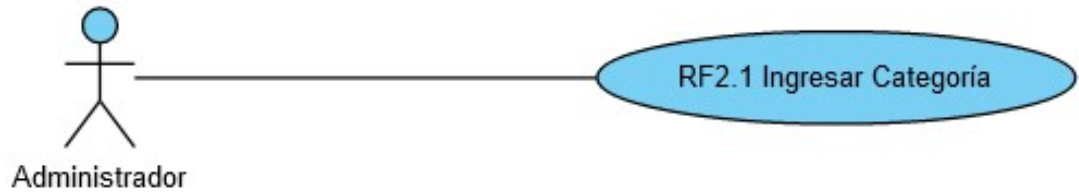
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Proveedor
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de proveedor (E3)
5. El actor ingresa el id del administrador a consultar
6. El sistema busca dentro de la base de datos el id solicitado
7. El sistema presenta el registro referente al id solicitado

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

3.1.3.2. Administración de Categoría

RF2.1 Ingresar Categoría



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá ingresar la categoría de los productos al sistema.

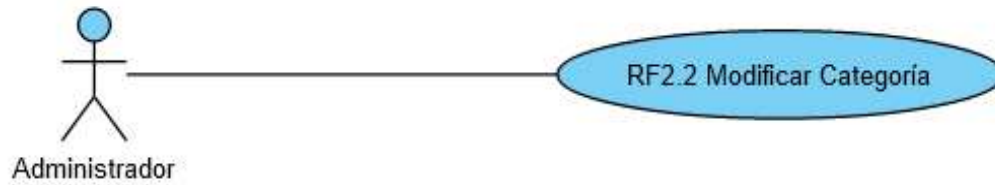
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Categoría
4. El actor selecciona el botón “ingresar proveedor”
5. El programa presenta un modal para ingresar los datos
6. El actor ingresa la descripción de la categoría
7. El actor presiona el botón añadir
8. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
9. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF2.2 Modificar Categoría



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá modificar la información de las categorías dentro del sistema.

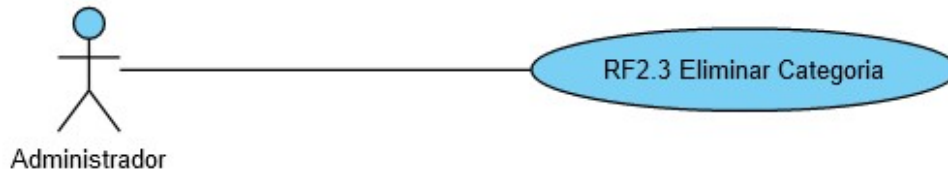
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Categoría
4. El actor selecciona el botón “modificar”
5. El programa presenta un modal con los datos de la categoría ingresada
6. El actor modifica la descripción de la categoría
7. El actor presiona el botón guardar
8. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
9. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF2.3 Eliminar Categoría



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá eliminar la información de las categorías dentro del sistema.

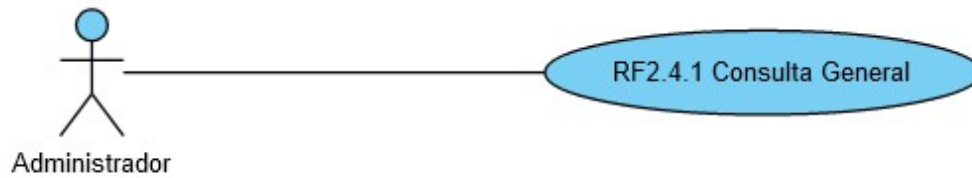
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Proveedor
4. El actor busca los registros a eliminar dentro del apartado de las categorías
5. El actor selecciona el botón “eliminar”
6. El sistema presenta un modal de confirmación sobre la eliminación de datos
7. El actor selecciona el botón confirmar
8. El sistema actualiza la Base de Datos (E2)

Excepciones:

- E2: Error en la base de datos

RF2.4.1 Consulta General



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar las categorías dentro del sistema.

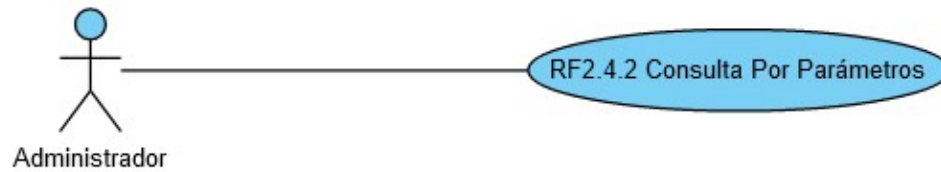
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Categoría
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de categoría
(E3)
5. El sistema presenta la información ingresada referente a la tabla de categoría

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

RF2.4.2 Consulta Por Parámetros



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar la categoría dentro del sistema.

Flujo Principal:

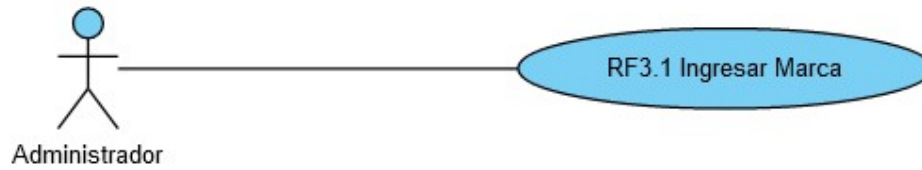
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Categoría
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de categorías (E3)
5. El actor ingresa el id de la categoría a consultar
6. El sistema busca dentro de la base de datos el id solicitado
7. El sistema presenta el registro referente al id solicitado

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

3.1.3.3. Administración de Marca

RF3.1 Ingresar Marca



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá ingresar la marca al sistema para poder conocer las marcas más vendidas.

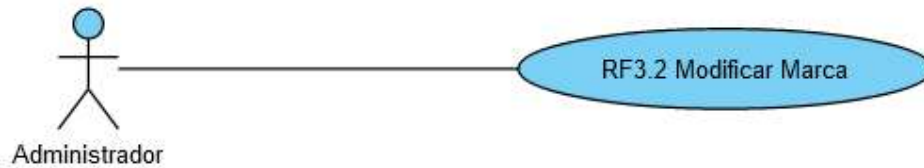
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Marca
4. El actor selecciona el botón “ingresar marca”
5. El programa presenta un modal para ingresar los datos
6. El actor ingresa la descripción de la marca
7. El actor presiona el botón añadir
8. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
9. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF3.2 Modificar Marca



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá modificar la información de las marcas dentro del sistema.

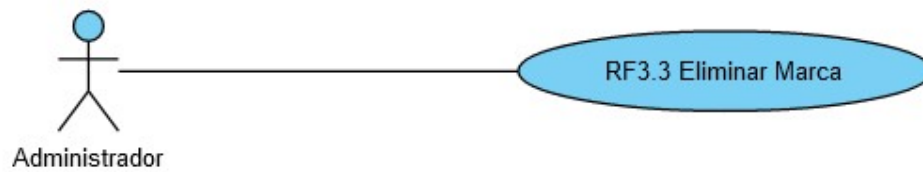
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Marca
4. El actor selecciona el botón “modificar”
5. El programa presenta un modal con los datos del proveedor ingresado
6. El actor modifica la descripción de la marca
7. El actor presiona el botón guardar
8. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
9. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF3.3 Eliminar Marca



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá eliminar la información de las marcas dentro del sistema.

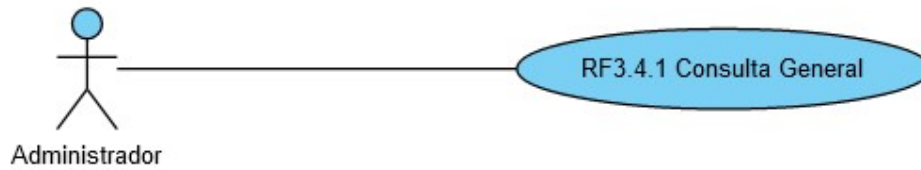
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Marca
4. El actor busca los registros a eliminar dentro del apartado de las marcas
5. El actor selecciona el botón “eliminar”
6. El sistema presenta un modal de confirmación sobre la eliminación de datos
7. El actor selecciona el botón confirmar
8. El sistema actualiza la Base de Datos (E2)

Excepciones:

- E2: Error en la base de datos

RF3.4.1 Consulta General



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar las marcas dentro del sistema.

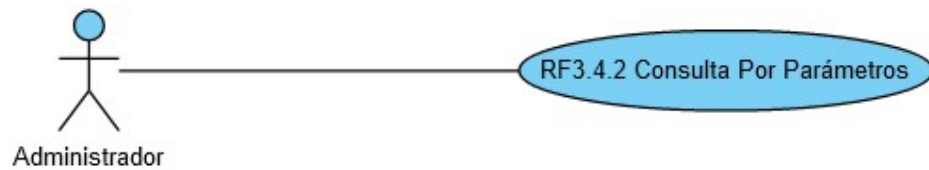
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Marca
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de marcas
(E3)
5. El sistema presenta la información ingresada referente a la tabla de marca

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

RF3.4.2 Consulta Por Parámetros



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar las marcas dentro del sistema.

Flujo Principal:

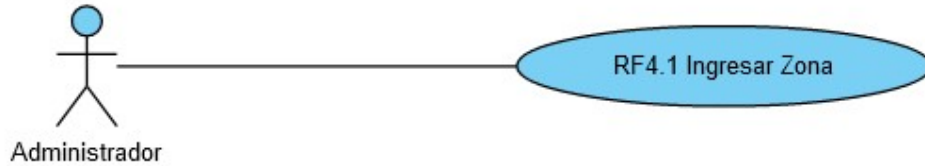
8. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
9. El sistema presenta la pantalla principal
10. El actor selecciona la pestaña Marca
11. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de marcas
(E3)
12. El actor ingresa el id de la marca a consultar
13. El sistema busca dentro de la base de datos el id solicitado
14. El sistema presenta el registro referente al id solicitado

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

3.1.3.4. Administración de Zona

RF4.1 Ingresar Zona



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá ingresar la zona de los establecimientos al sistema.

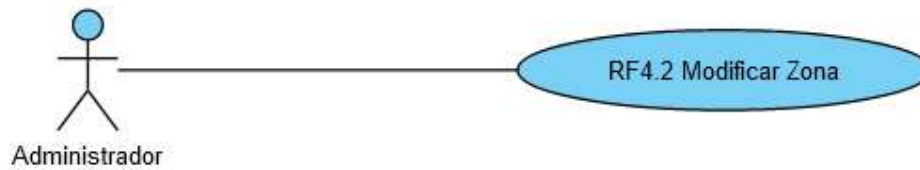
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Zona
4. El actor selecciona el botón “ingresar zona”
5. El programa presenta un modal para ingresar los datos
6. El actor ingresa la descripción de la zona
7. El actor presiona el botón añadir
8. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
9. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF4.2 Modificar Zona



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá modificar la información de las zonas dentro del sistema.

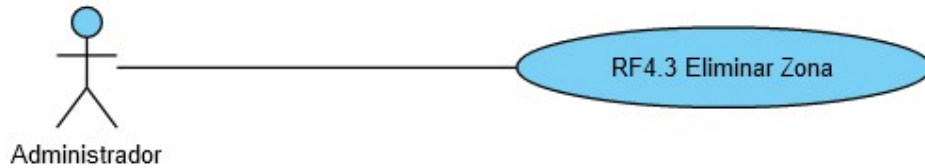
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Zona
4. El actor selecciona el botón “modificar”
5. El programa presenta un modal con los datos de la zona ingresada
6. El actor modifica la descripción de la zona
7. El actor presiona el botón guardar
8. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
9. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF4.3 Eliminar Zona



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá eliminar la información de las zonas dentro del sistema.

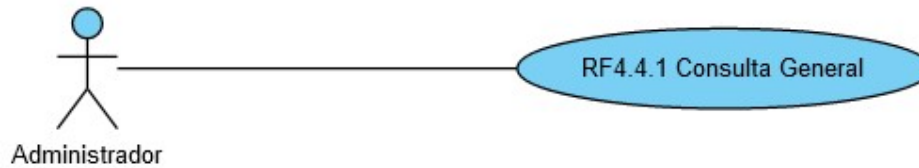
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Zona
4. El actor busca los registros a eliminar dentro del apartado de la zona
5. El actor selecciona el botón “eliminar”
6. El sistema presenta un modal de confirmación sobre la eliminación de datos
7. El actor selecciona el botón confirmar
8. El sistema actualiza la Base de Datos (E2)

Excepciones:

- E2: Error en la base de datos

RF4.4.1 Consulta General



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar las categorías dentro del sistema.

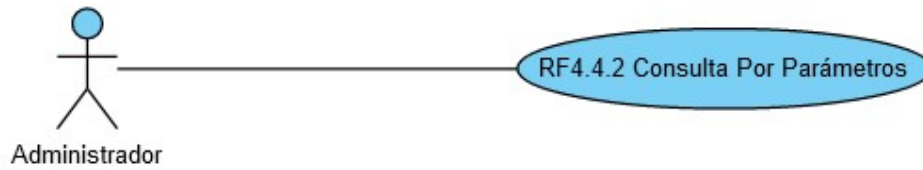
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Zona
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de zona
(E3)
5. El sistema presenta la información ingresada referente a la tabla de zona

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

RF4.4.2 Consulta Por Parámetros



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar las zonas dentro del sistema.

Flujo Principal:

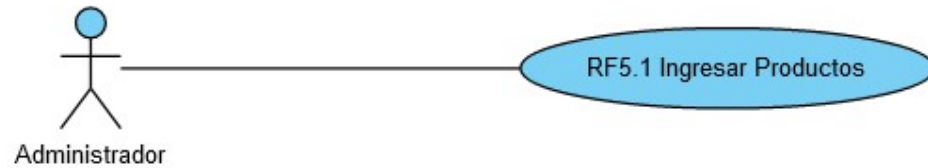
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Zona
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de zona
(E3)
5. El actor ingresa el id de la zona a consultar
6. El sistema busca dentro de la base de datos el id solicitado
7. El sistema presenta el registro referente al id solicitado

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

3.1.3.5. Administración de Producto

RF5.1 Ingresar Producto



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá ingresar los productos al sistema.

Flujo Principal:

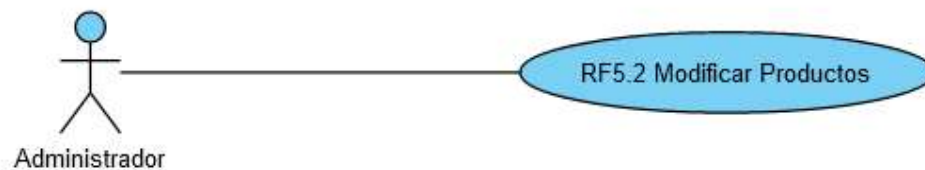
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Productos
4. El actor selecciona el botón "ingresar proveedor"
5. El programa presenta un modal para ingresar los datos
6. El actor ingresa el código del producto
7. El actor ingresa la descripción del producto
8. El actor selecciona el id de la categoría
9. El actor selecciona el id de la marca
10. El actor selecciona el id del proveedor
11. El actor selecciona el id de la zona
12. El actor sube la imagen del producto
13. El actor ingresa el iva del producto
14. El actor ingresa el nombre del producto
15. El actor ingresa el precio del producto

16. El actor ingresa el stock del producto
17. El actor presiona el botón añadir
18. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
19. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF5.2 Modificar Producto



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá modificar la información de las categorías dentro del sistema.

Flujo Principal:

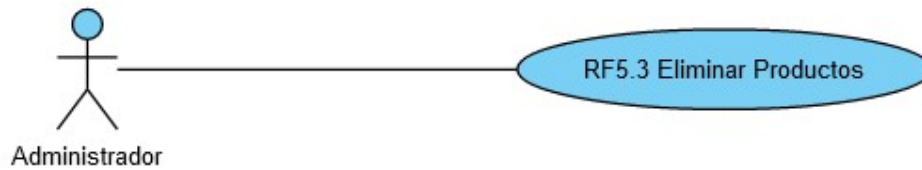
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Categoría
4. El actor selecciona el botón “modificar”
5. El programa presenta un modal con los datos de la categoría ingresada
6. El actor modifica el código del producto
7. El actor modifica la descripción del producto

8. El actor selecciona otro id de la categoría
9. El actor selecciona otro id de la marca
10. El actor selecciona otro id del proveedor
11. El actor selecciona otro id de la zona
12. El actor sube otra imagen del producto
13. El actor modifica el valor del iva que posee el producto
14. El actor modifica el nombre del producto
15. El actor modifica el precio del producto
16. El actor modifica el stock del producto
17. El actor presiona el botón guardar
18. El sistema verifica los datos añadidos (E1)
19. El sistema actualiza la base de datos (E2)

Excepciones:

- E1: Datos ingresados incorrectamente
- E2: Error en la base de datos

RF5.3 Eliminar Producto



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá eliminar la información de los productos dentro del sistema.

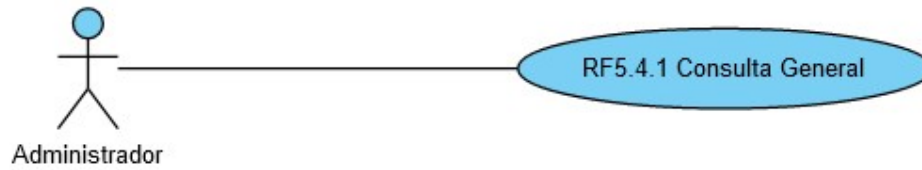
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Producto
4. El actor busca los registros a eliminar dentro del apartado de las categorías
5. El actor selecciona el botón “Eliminar”
6. El sistema presenta un modal de confirmación sobre la eliminación de datos
7. El actor selecciona el botón confirmar
8. El sistema actualiza la Base de Datos (E2)

Excepciones:

- E2: Error en la base de datos

RF5.4.1 Consulta General



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar los productos dentro del sistema.

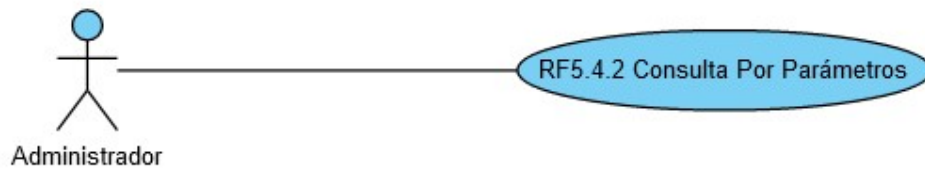
Flujo Principal:

1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Producto
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de productos (E3)
5. El sistema presenta la información ingresada referente a la tabla de productos

Excepciones:

- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

RF5.4.2 Consulta Por Parámetros



Actores: Administrador

Descripción: El actor podrá consultar los productos dentro del sistema.

Flujo Principal:

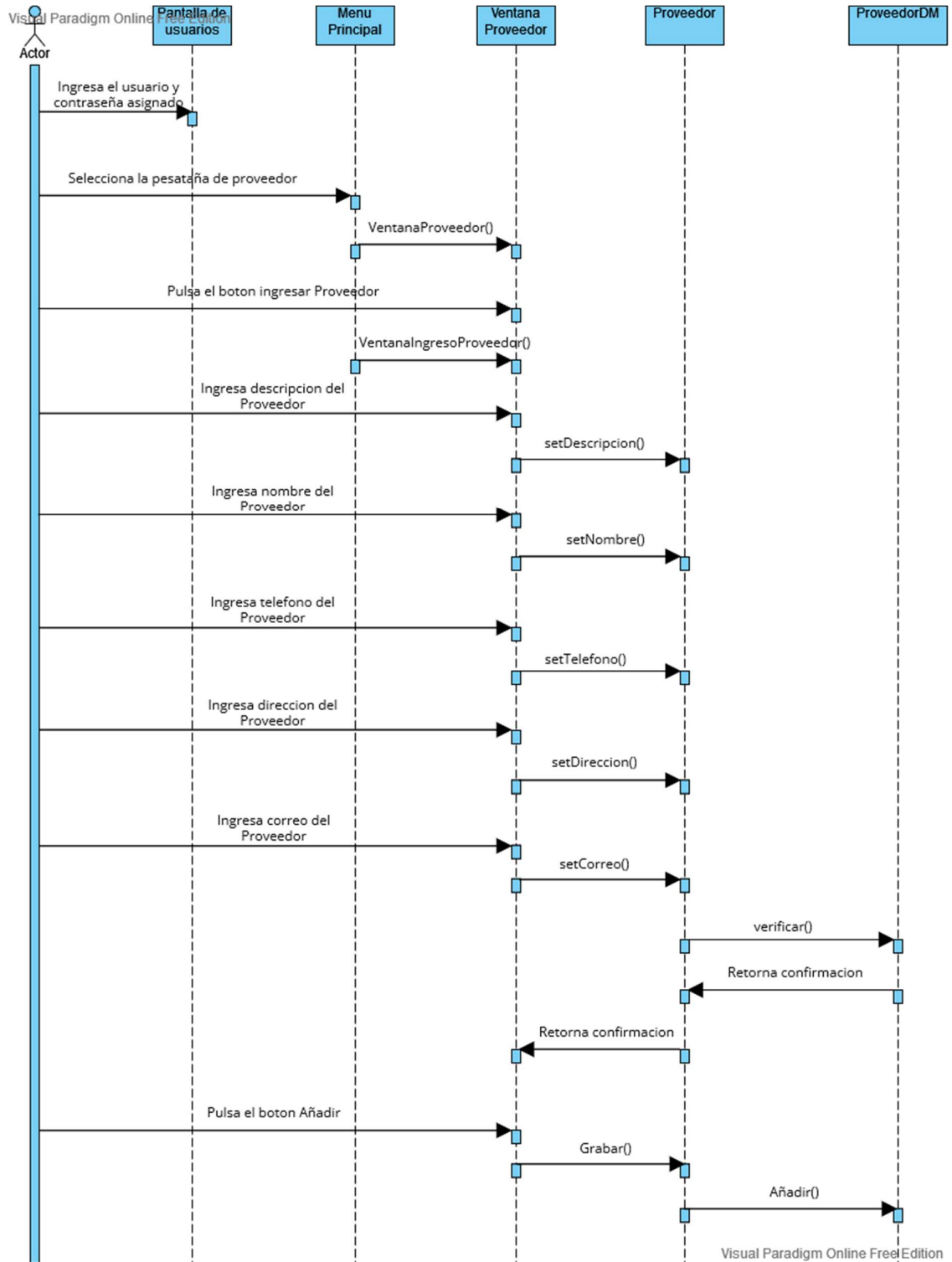
1. El actor ingresa al sistema mediante su clave y contraseña
2. El sistema presenta la pantalla principal
3. El actor selecciona la pestaña Productos
4. El sistema solicita a la base de datos la información de la tabla de productos (E3)
5. El actor ingresa el id del producto a consultar
6. El sistema busca dentro de la base de datos el id solicitado
7. El sistema presenta el registro referente al id solicitado

Excepciones:

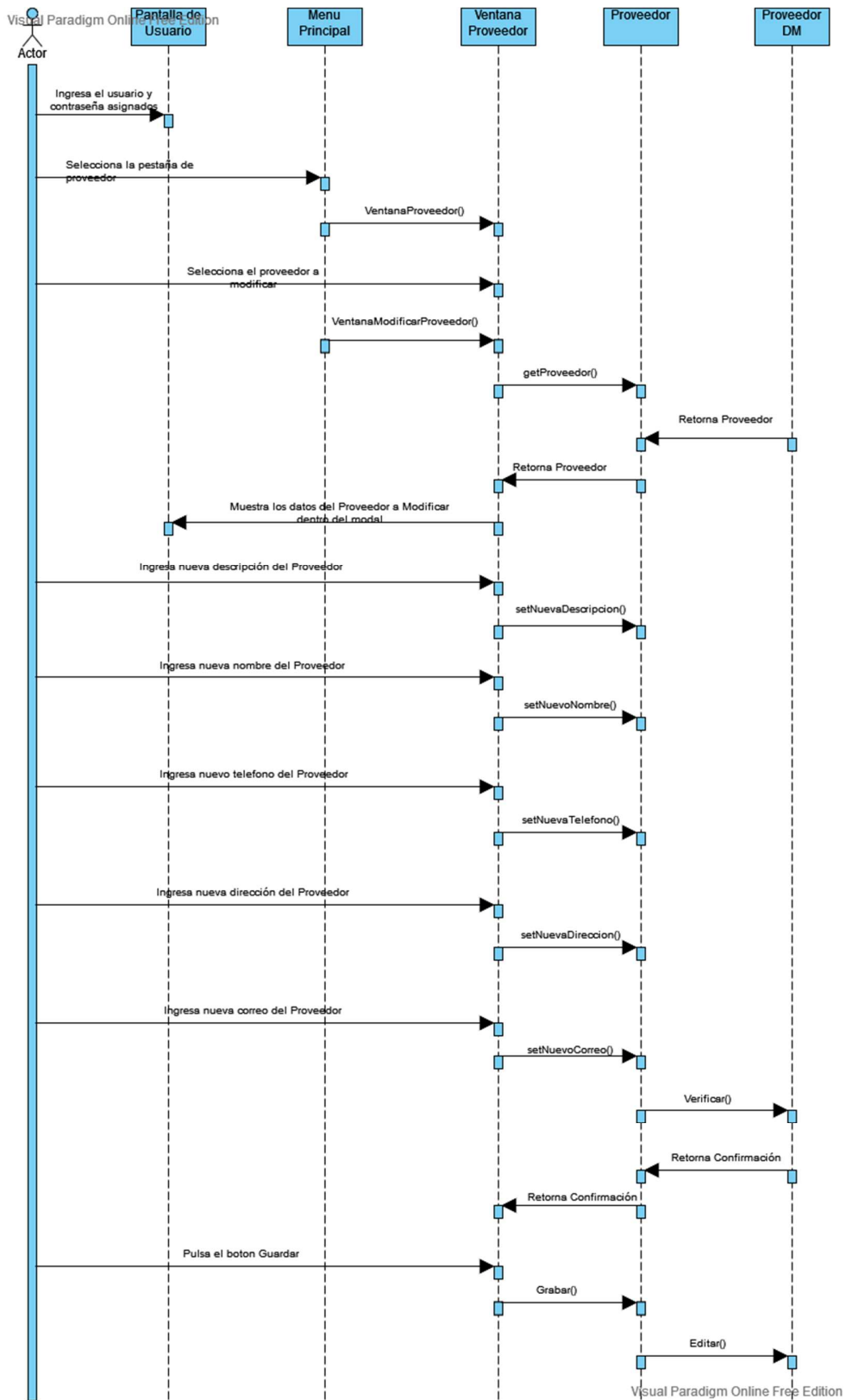
- E3: La base de datos no devuelve los datos de la tabla solicitada

3.2. Diagramas de secuencia

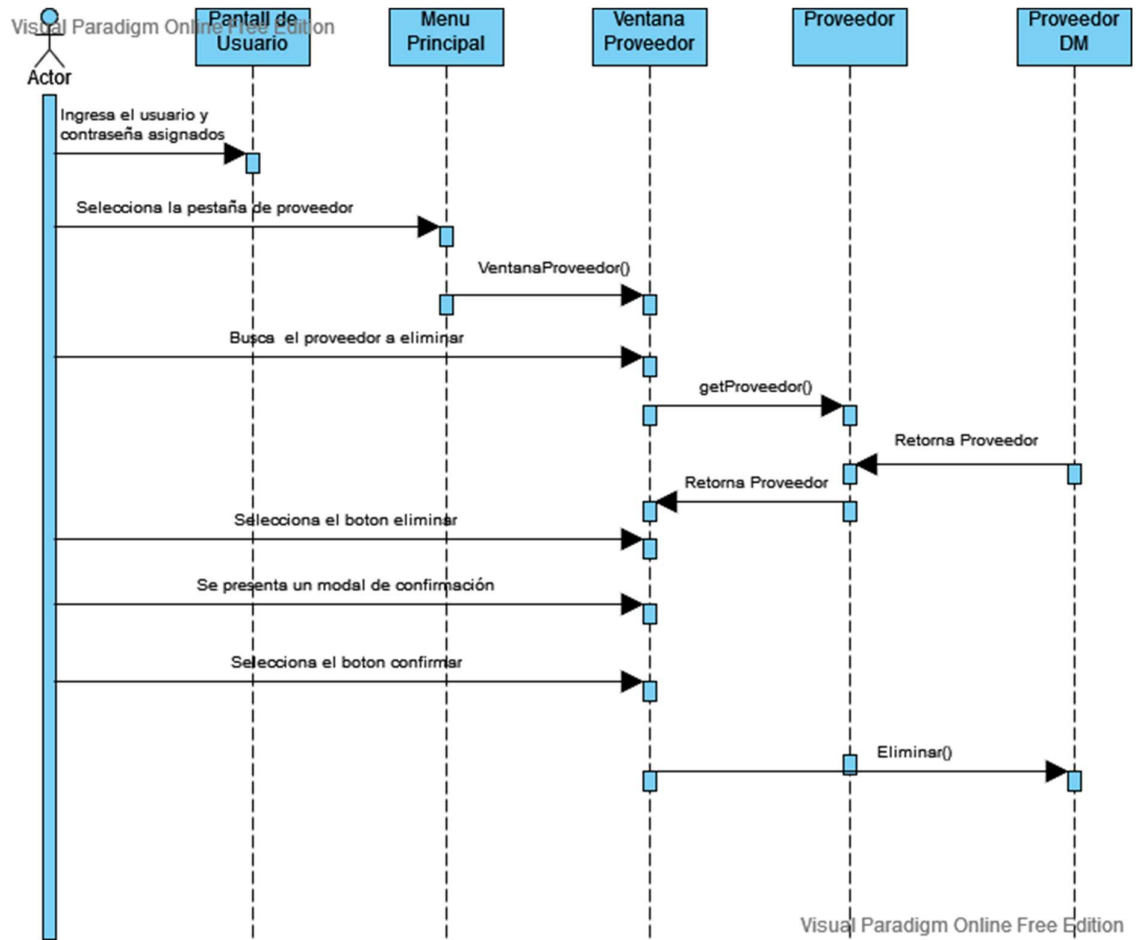
RF1.1 Añadir Proveedor



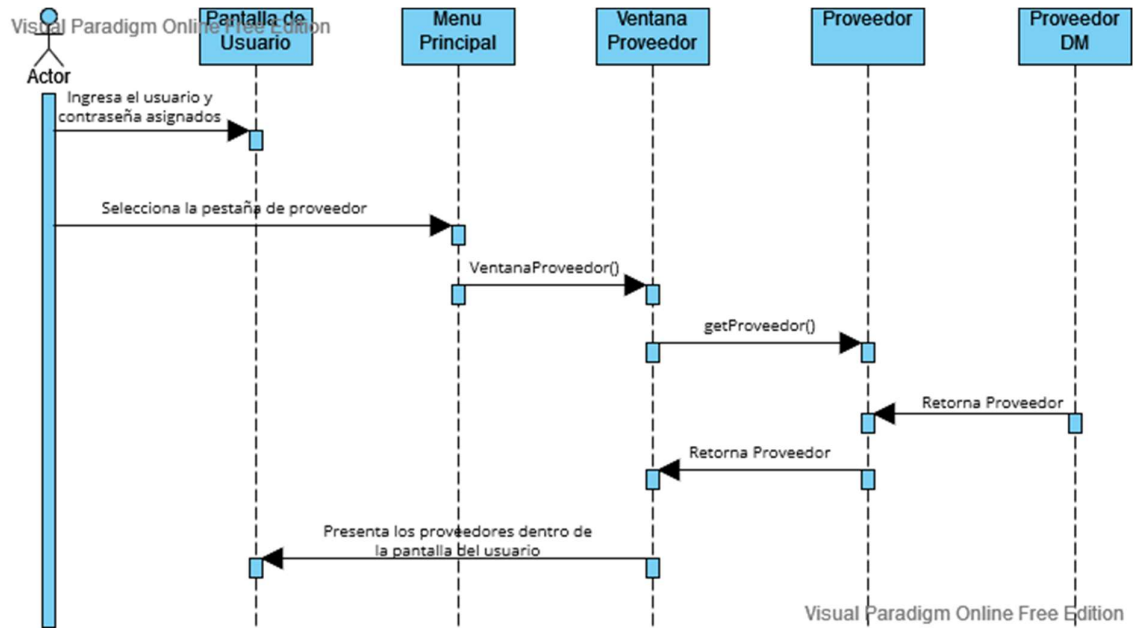
RF1.2 Editar Proveedor



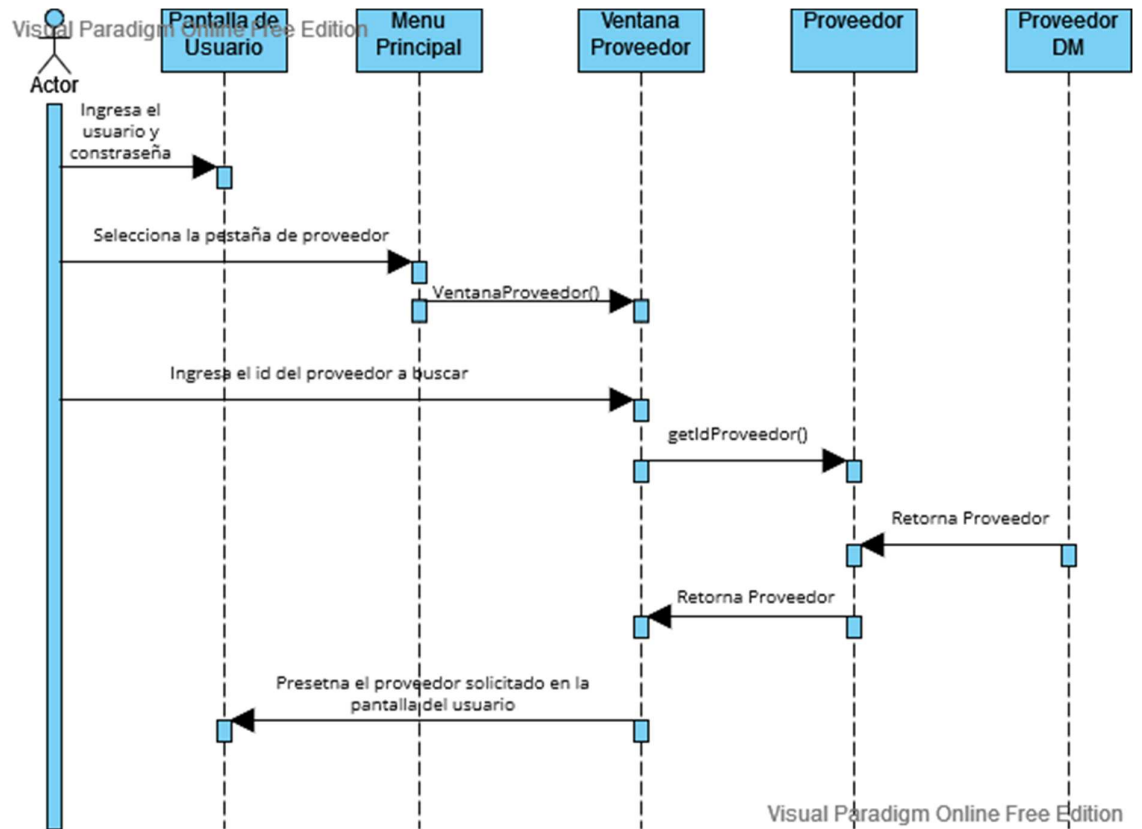
RF1.3 Eliminar Proveedor



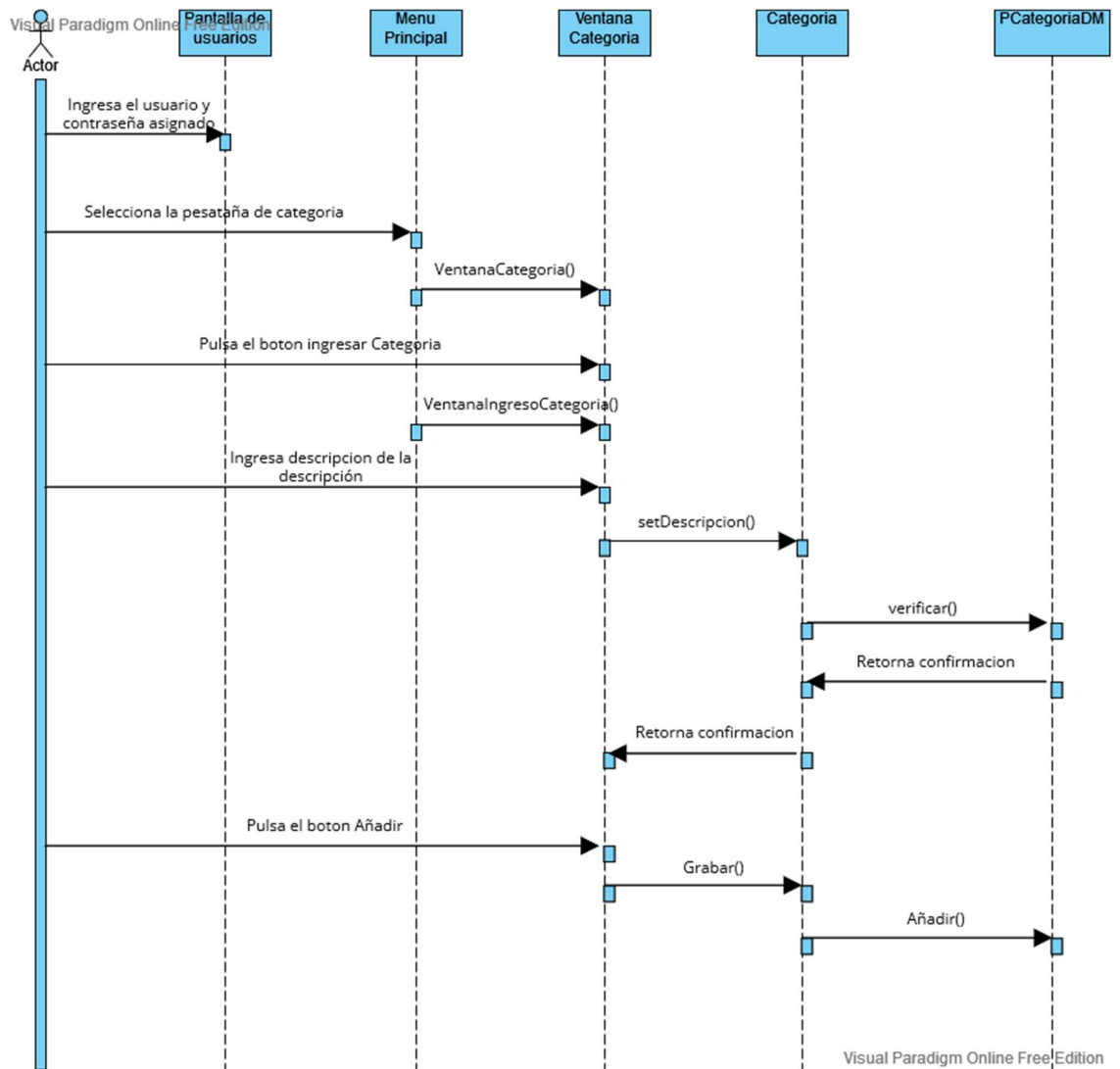
RF1.4.1 Consulta General



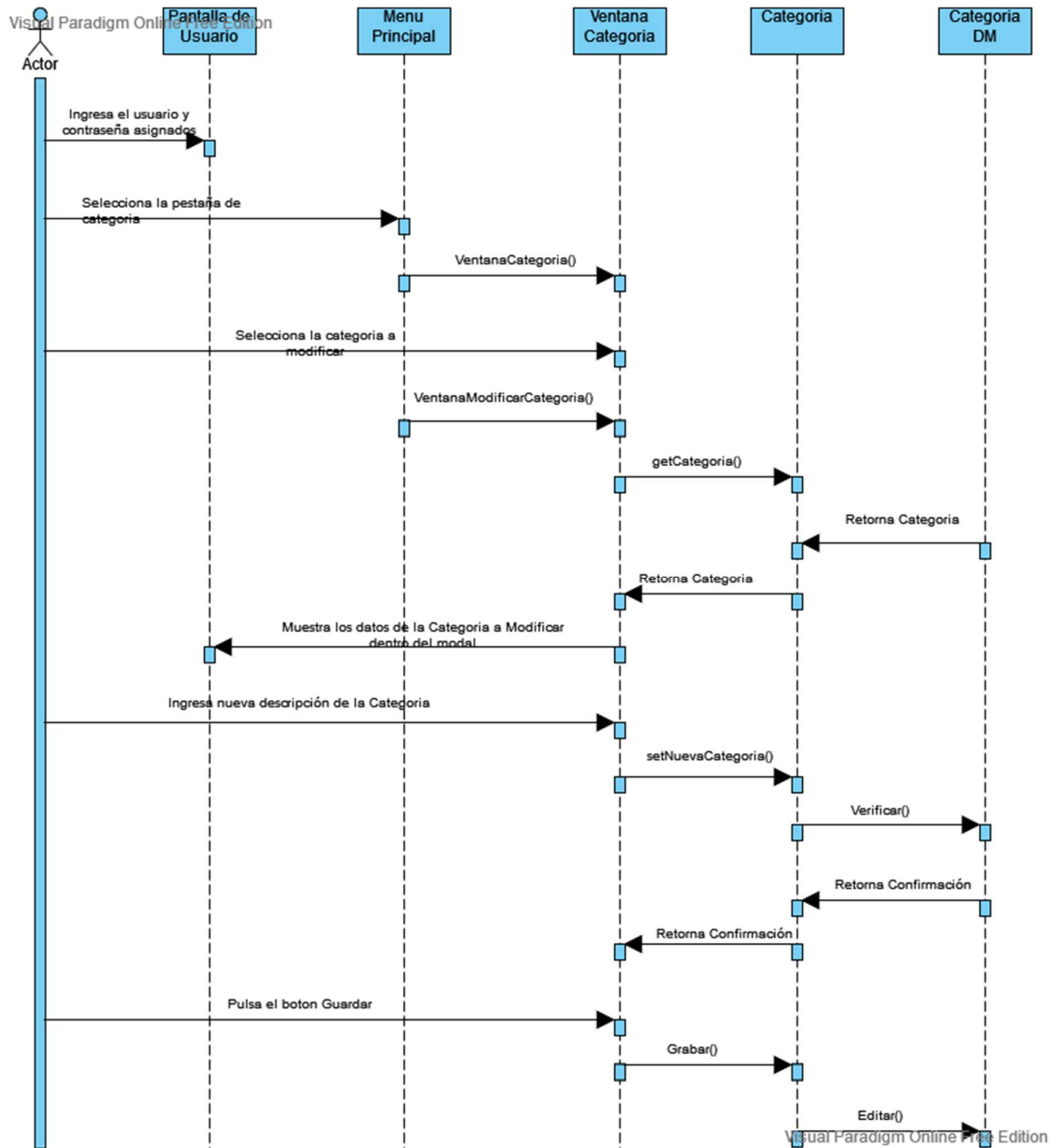
RF1.4.2 Consulta Por Parámetros



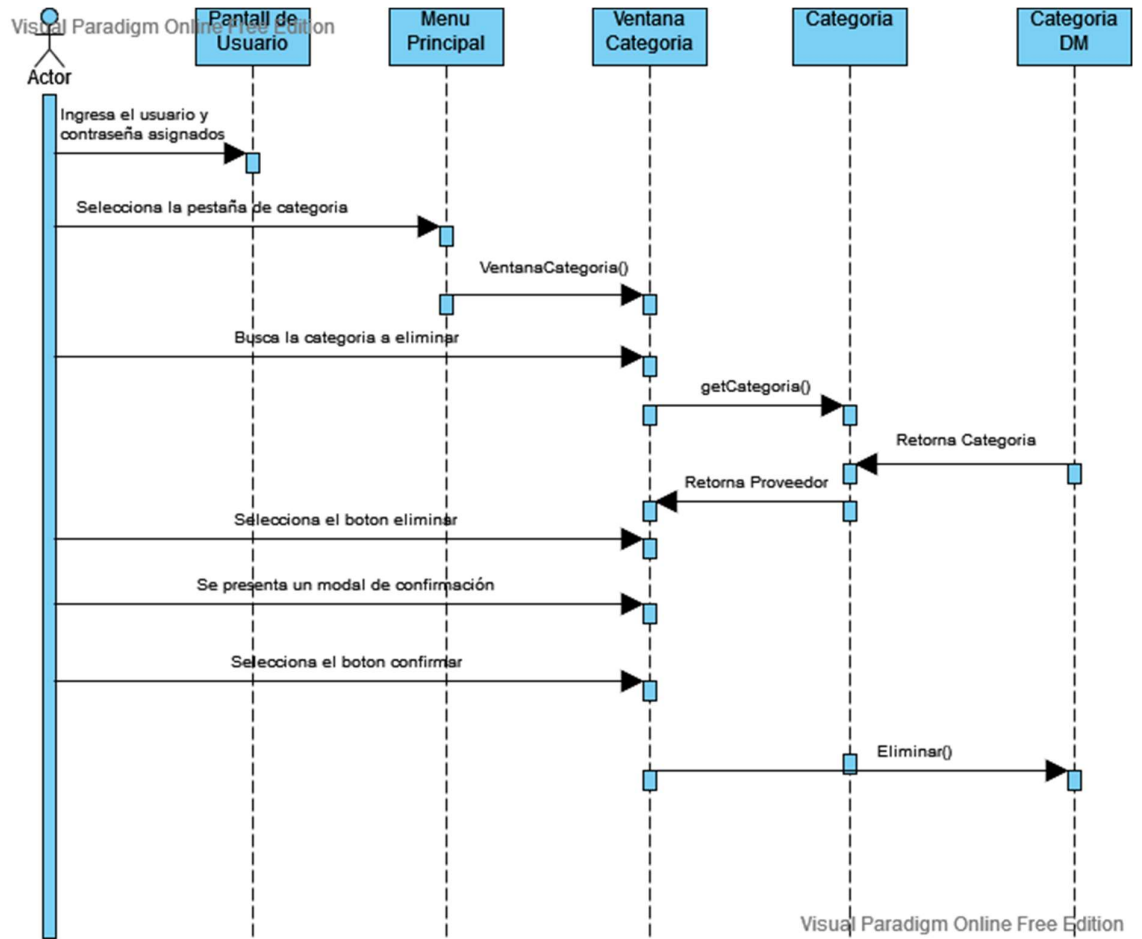
RF2.1 Añadir Categoría



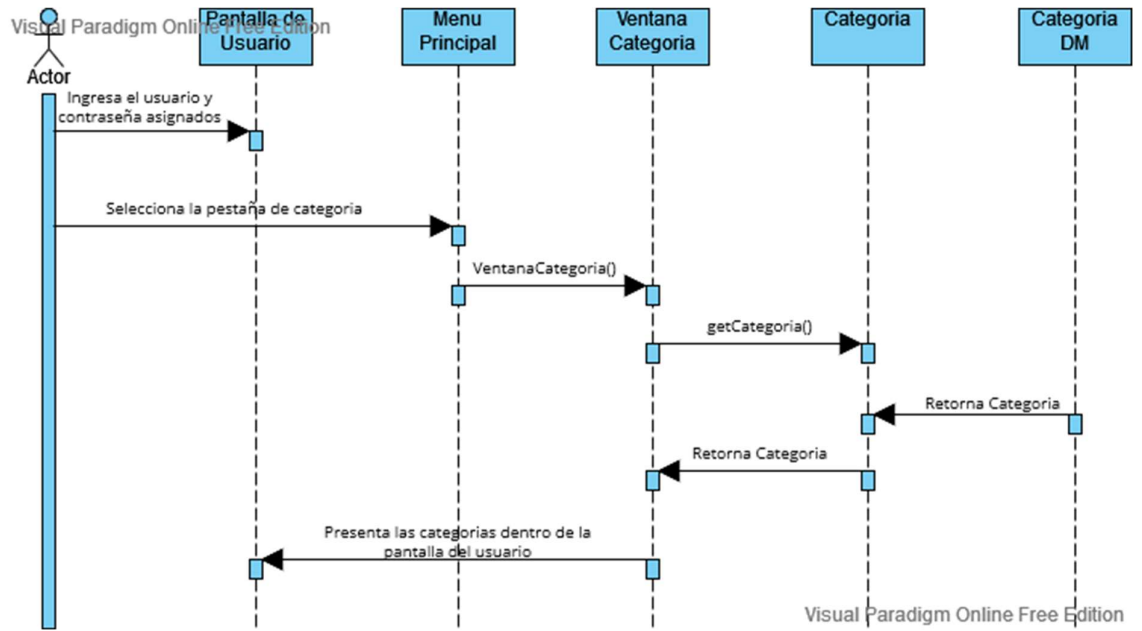
RF2.2 Editar Categoría



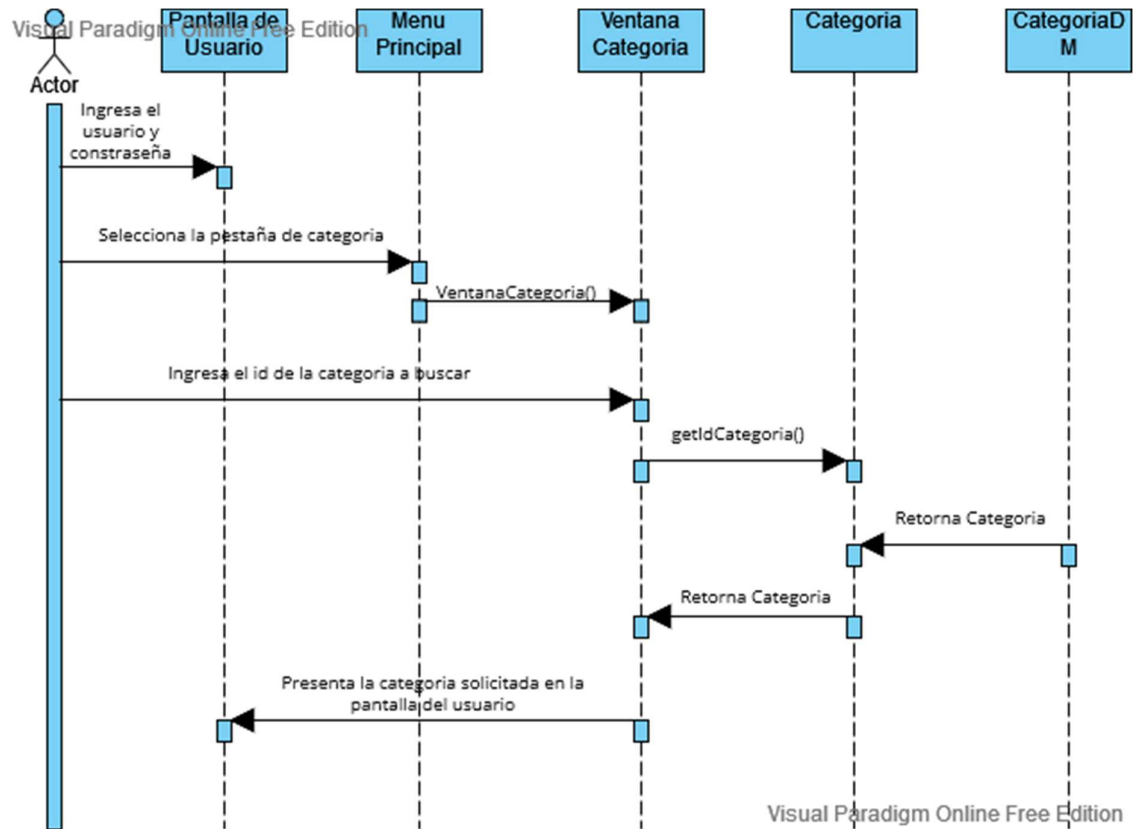
RF2.3 Eliminar Categoría



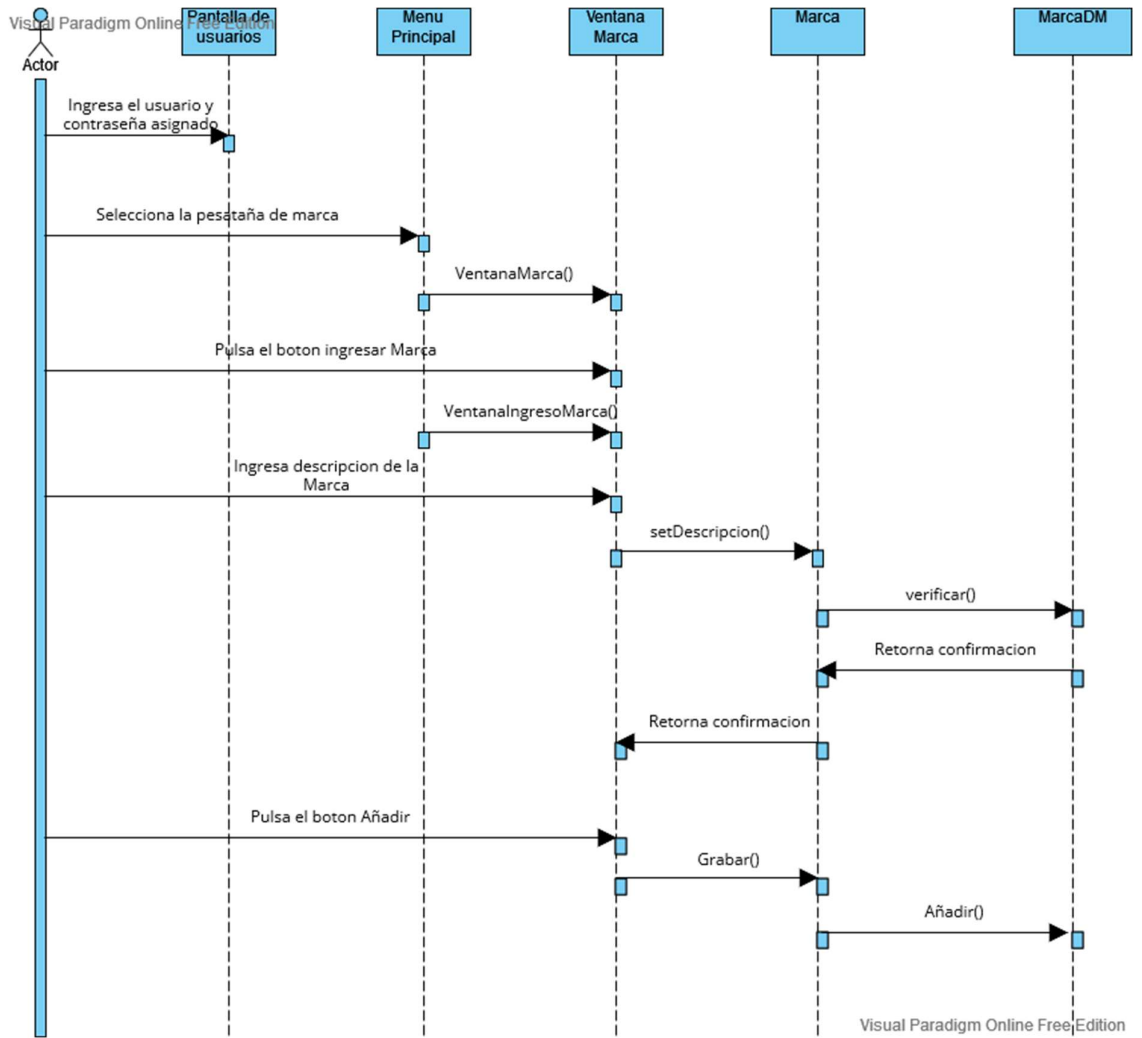
RF2.4.1 Consulta General



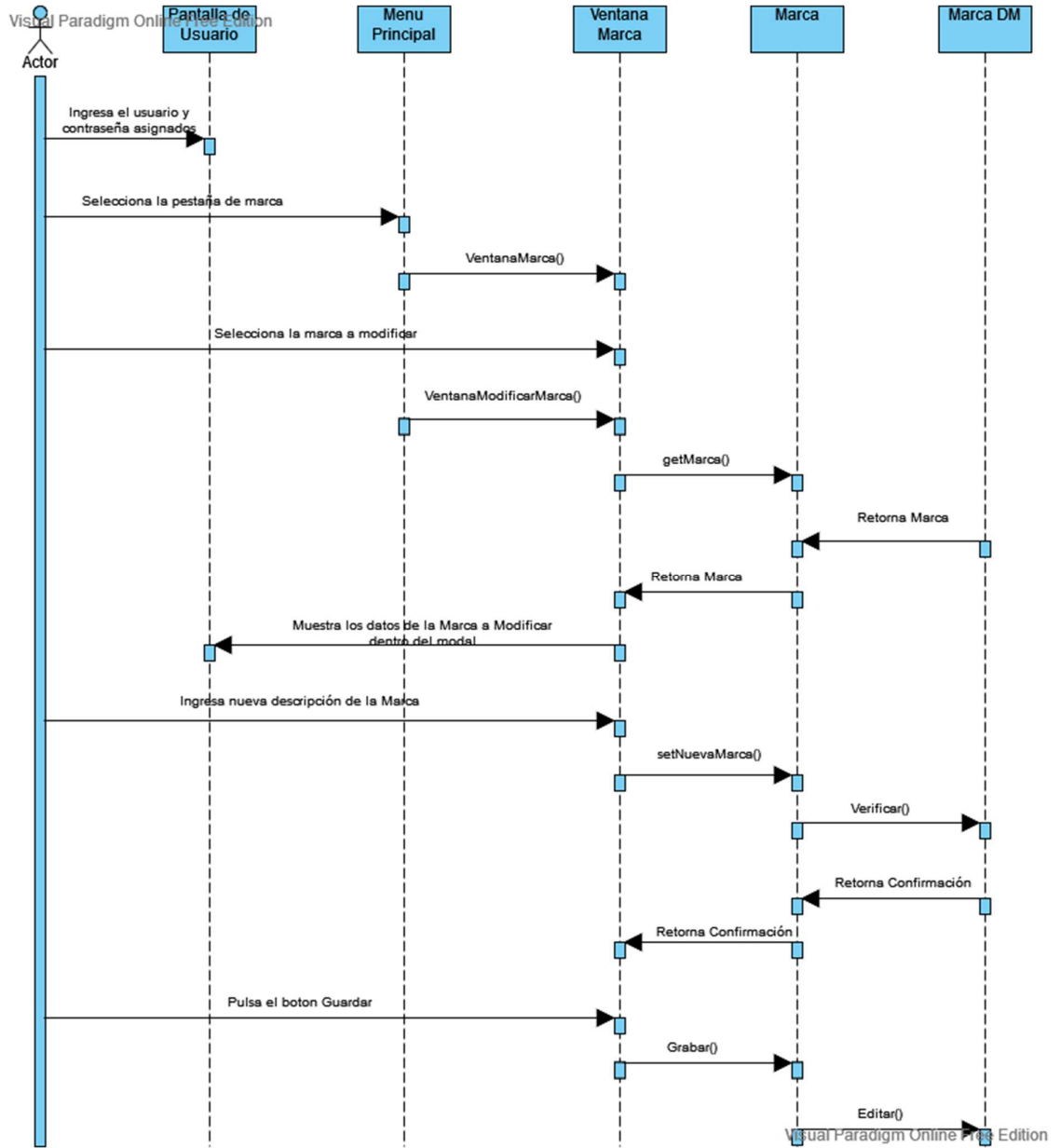
RF2.4.2 Consulta Por Parámetros



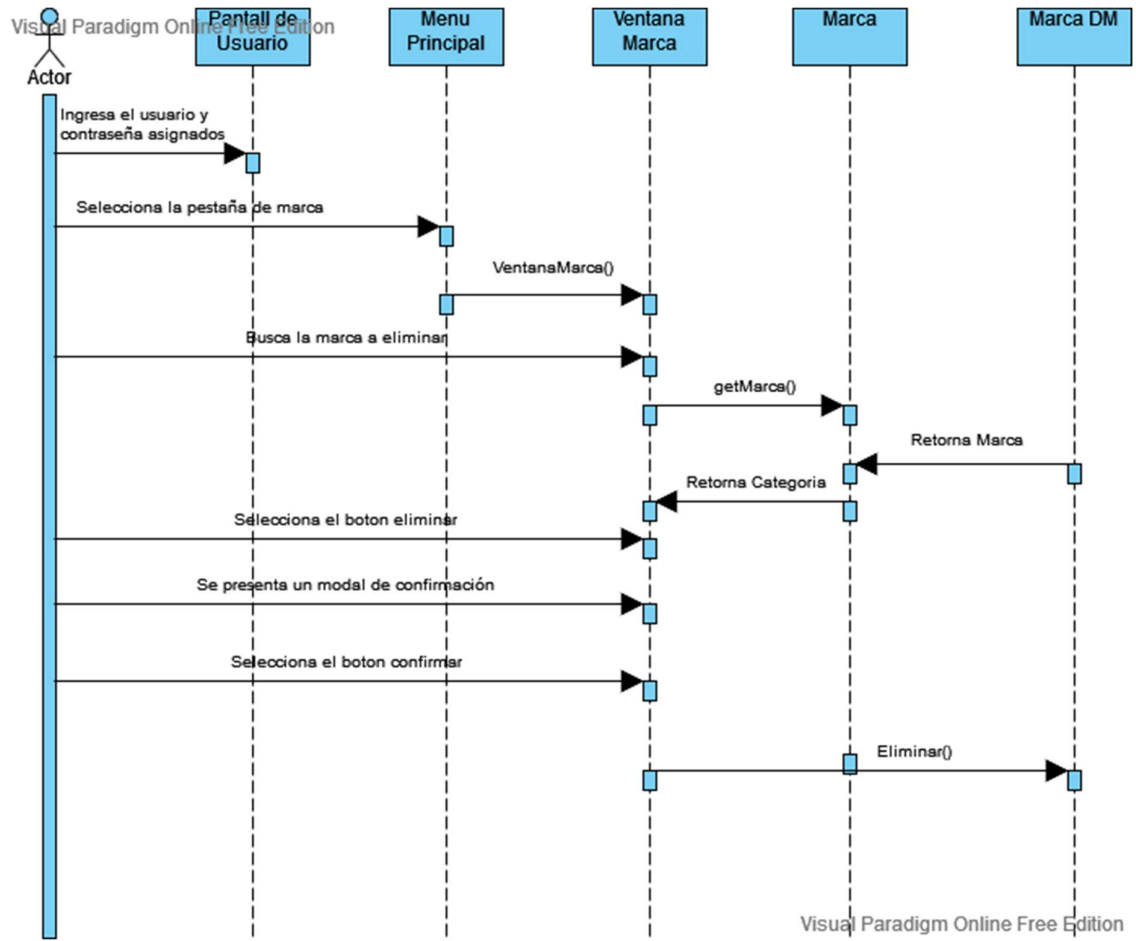
RF3.1 Añadir Marca



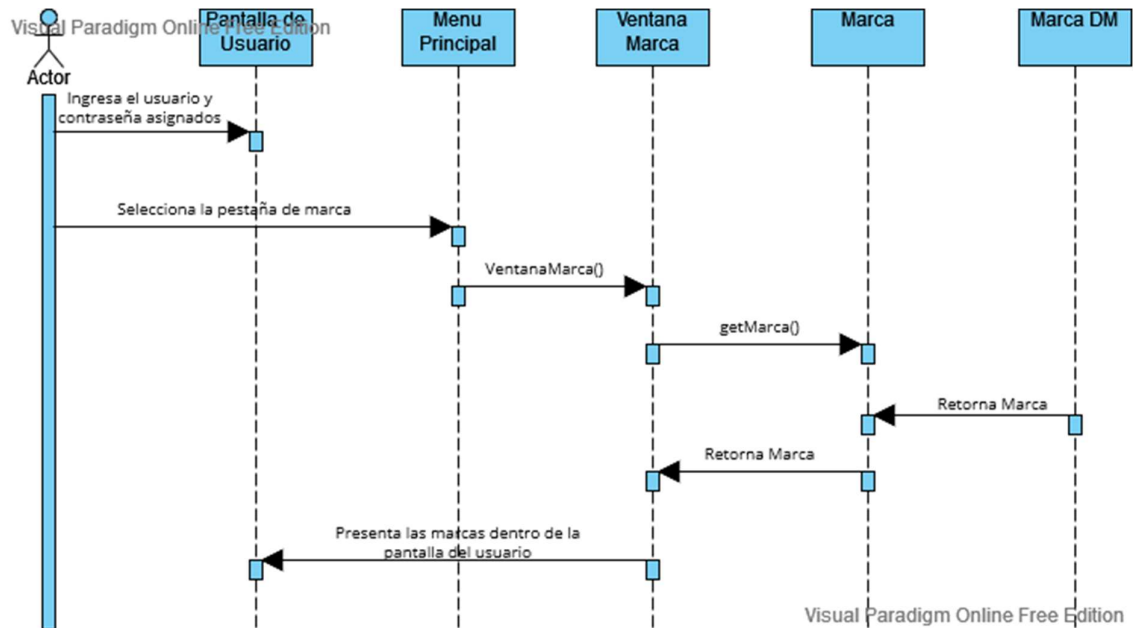
RF3.2 Editar Marca



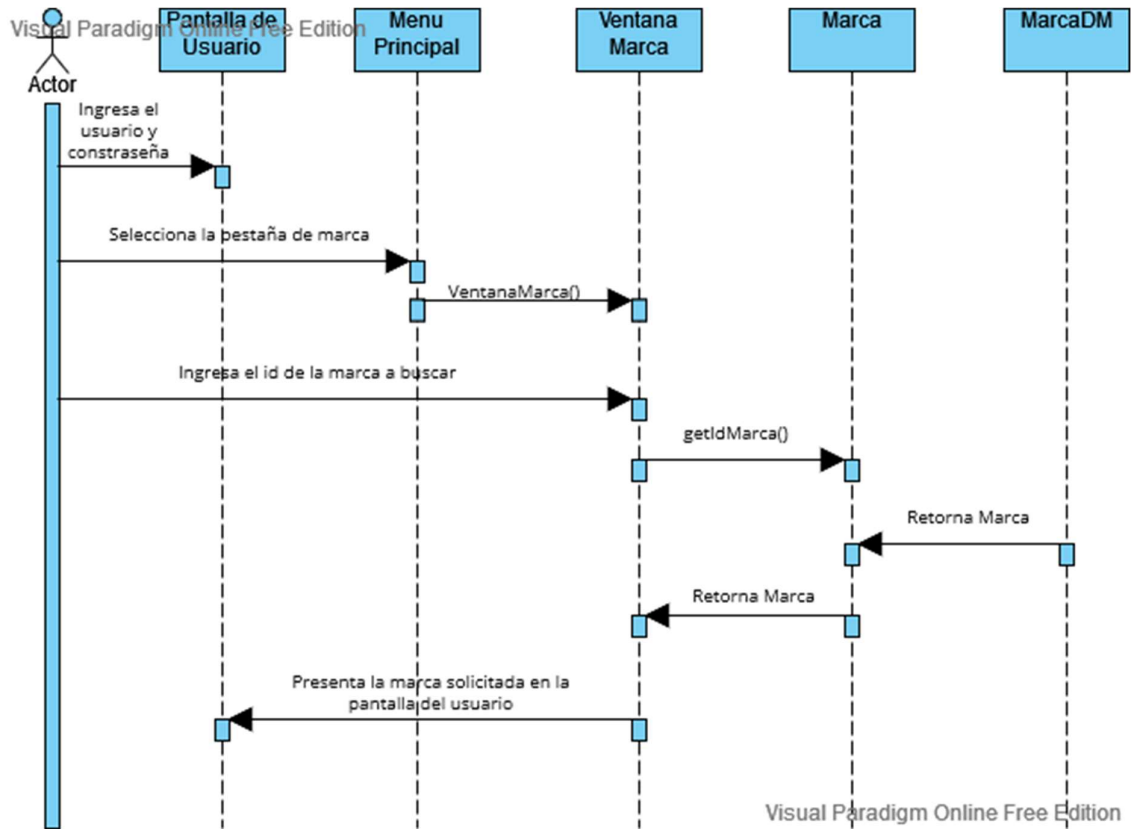
RF3.3 Eliminar Marca



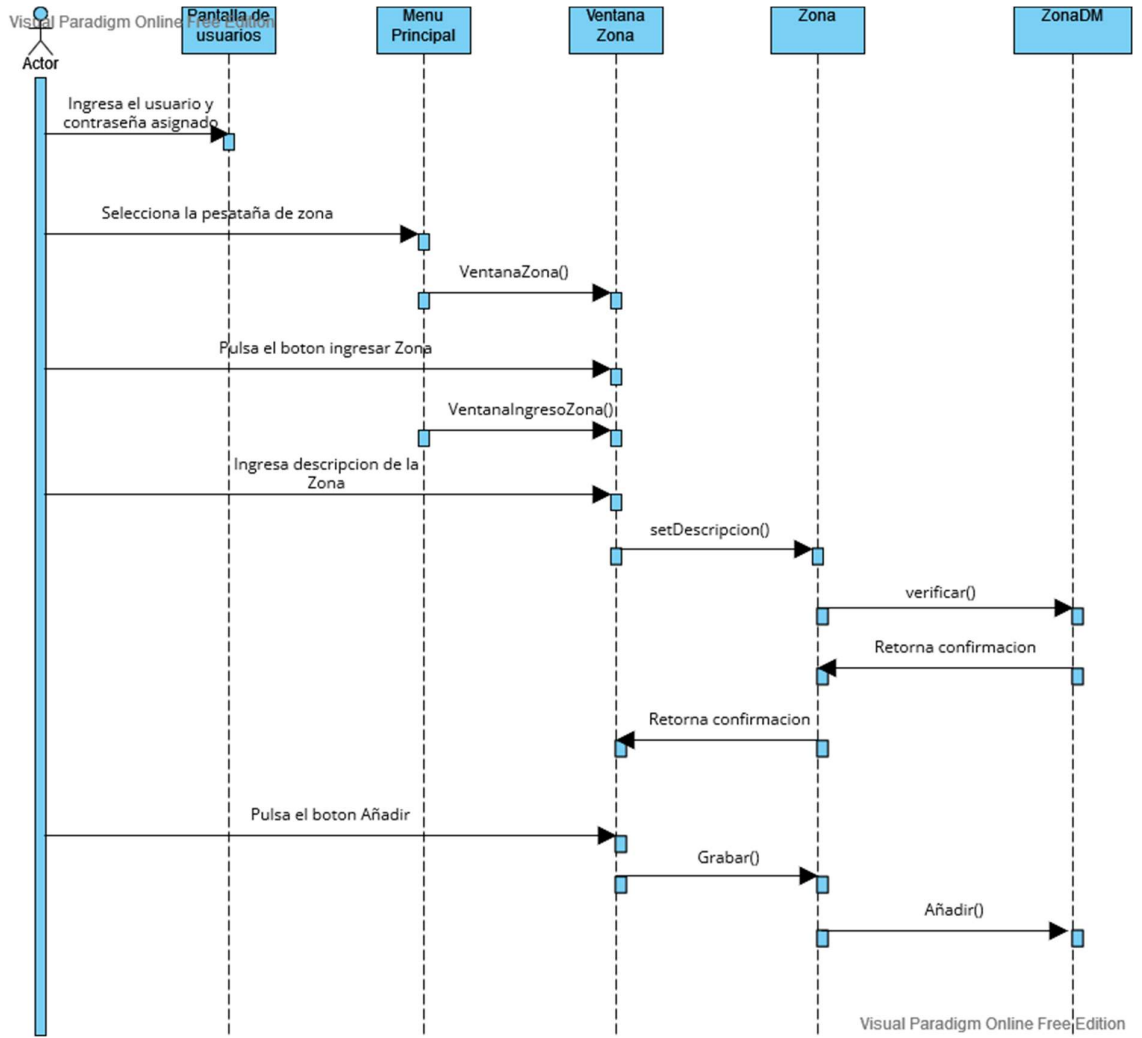
RF3.4.1 Consulta General



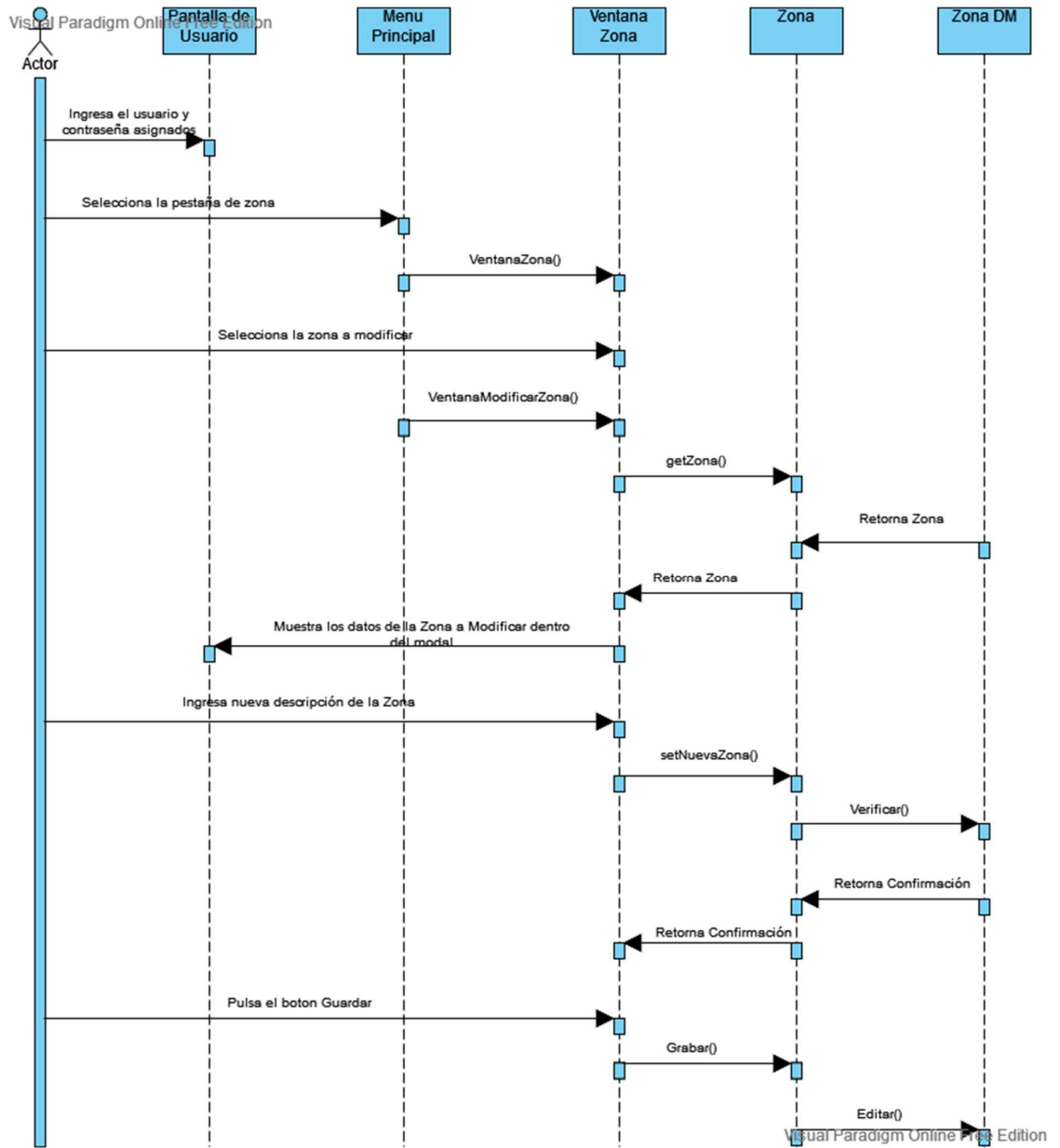
RF3.4.2 Consulta Por Parámetros



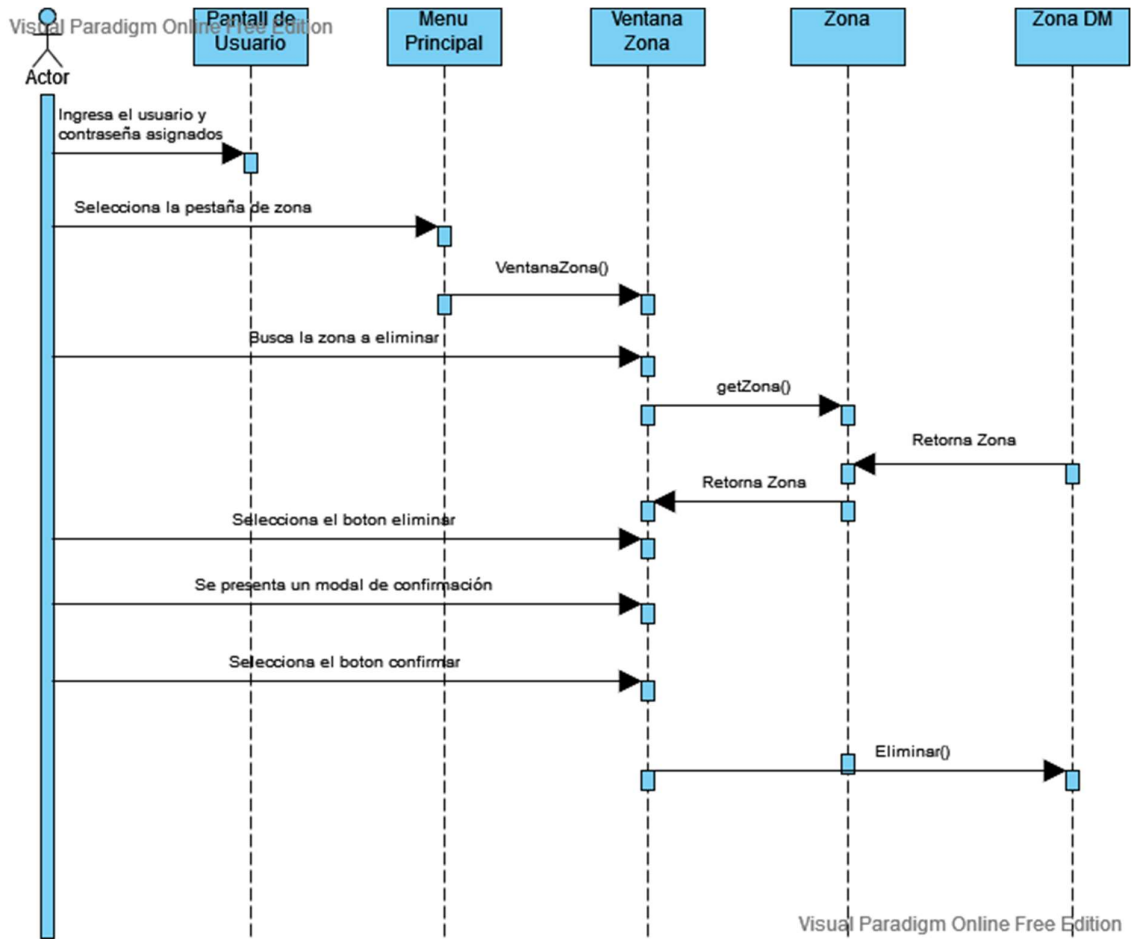
RF4.1 Añadir Zona



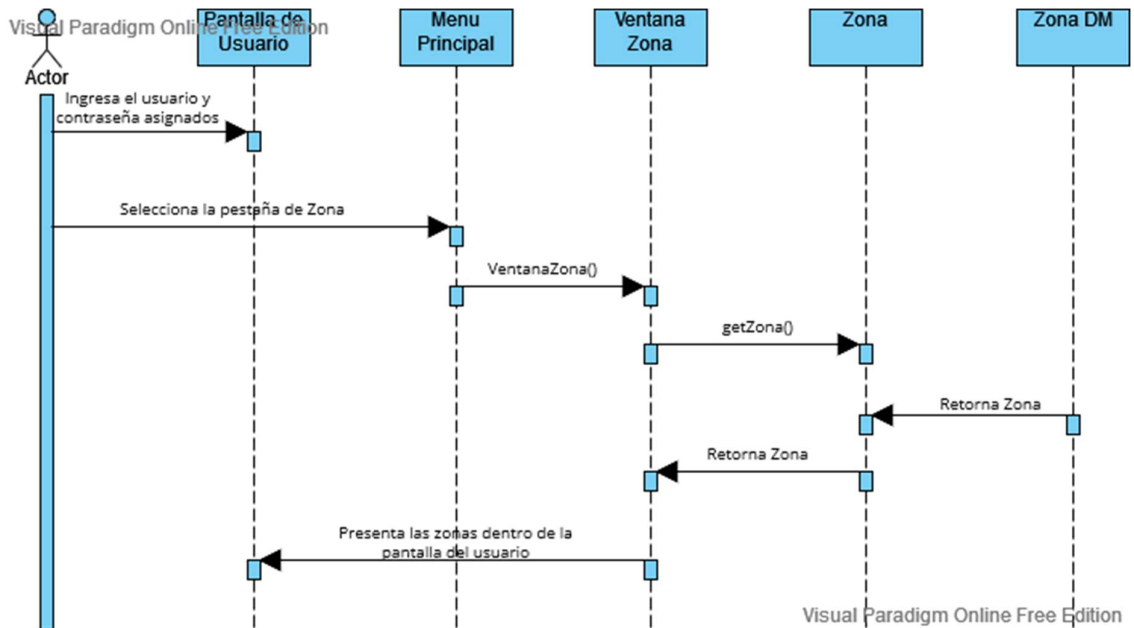
RF4.2 Editar Zona



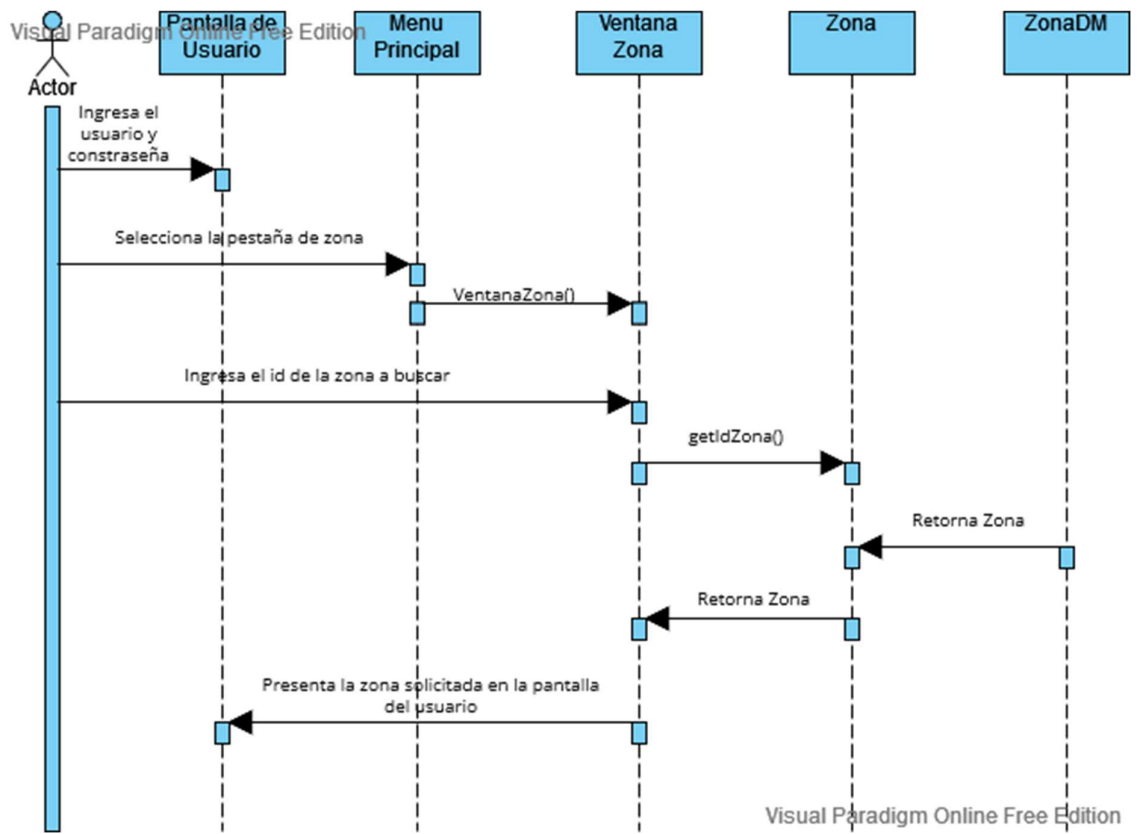
RF4.3 Eliminar Zona



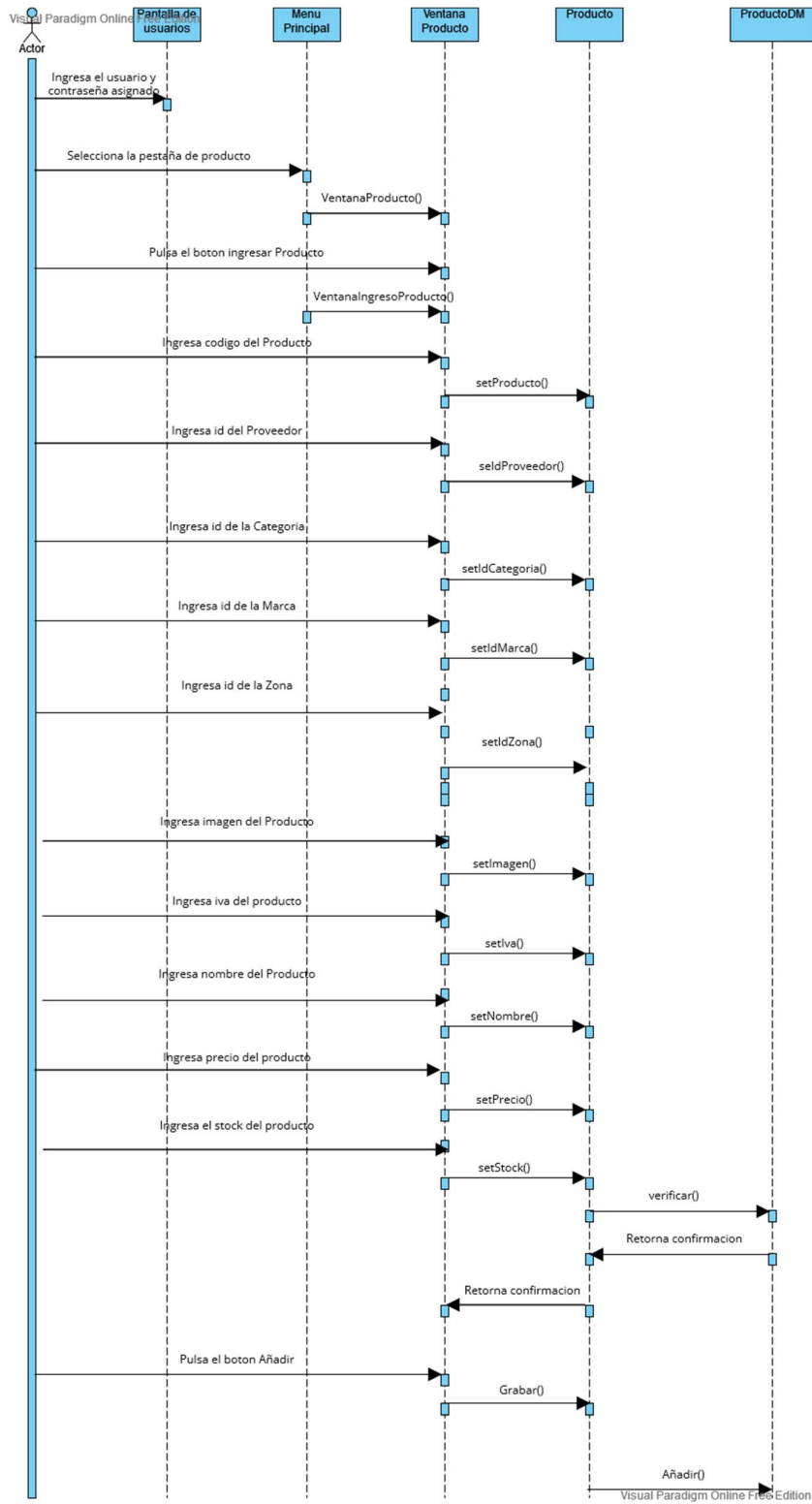
RF4.4.1 Consulta General



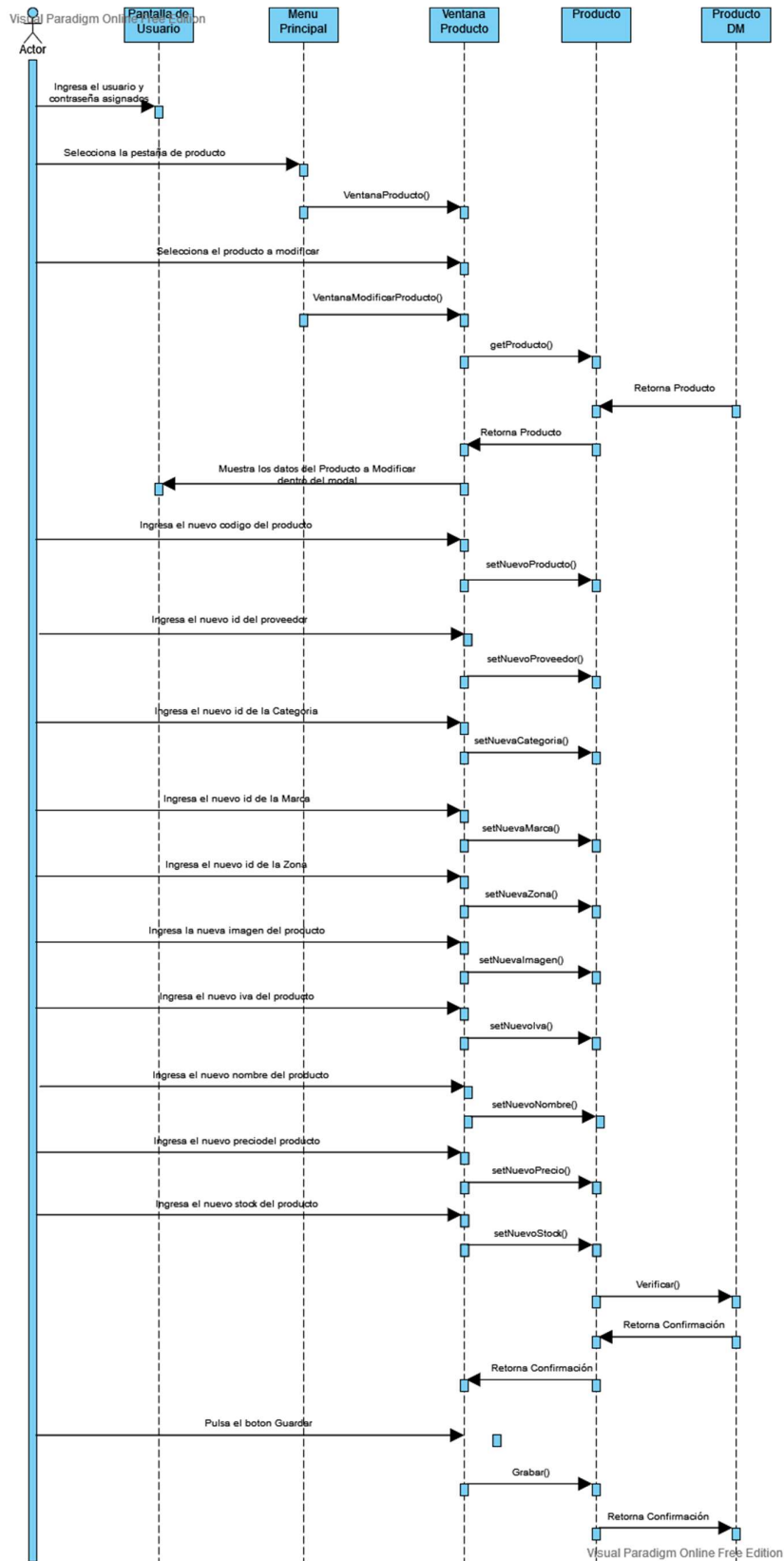
RF4.4.2 Consulta Por Parámetros



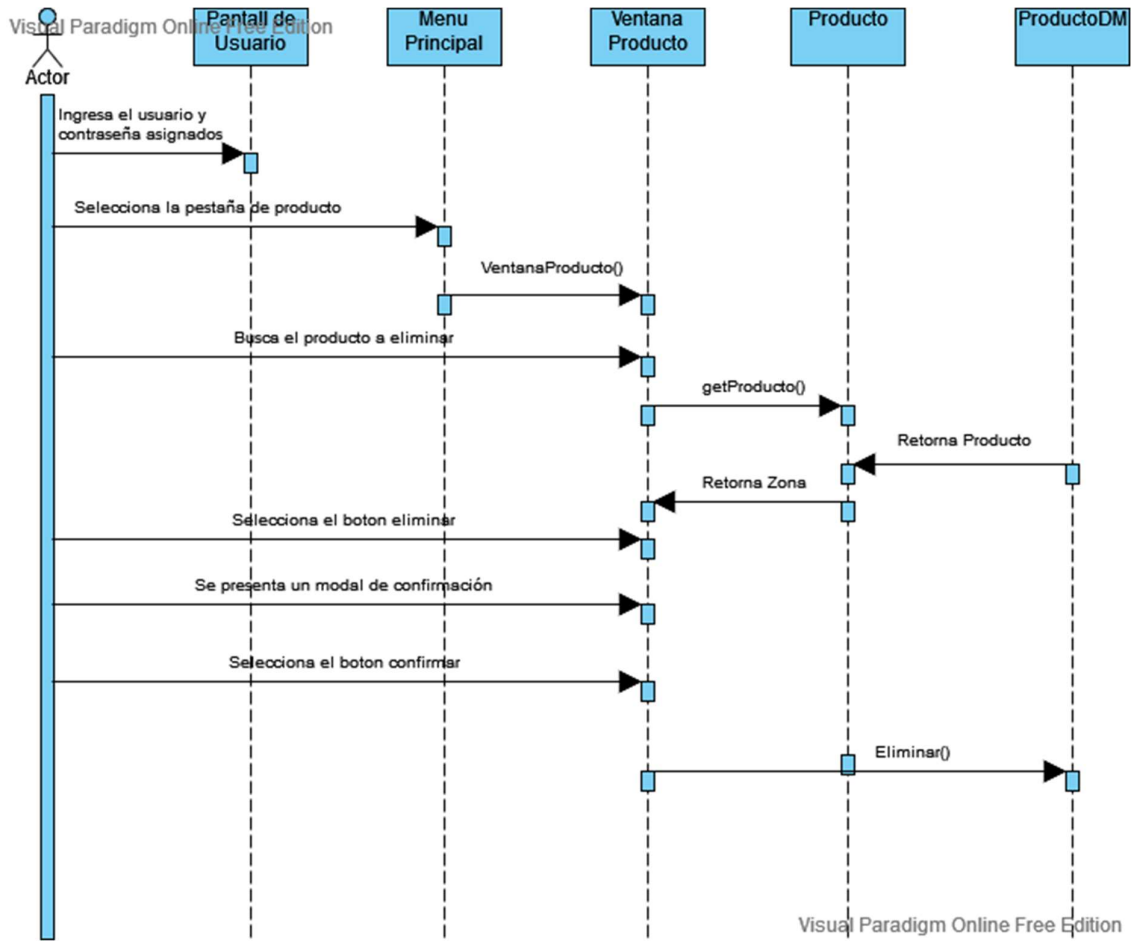
RF5.1 Añadir Producto



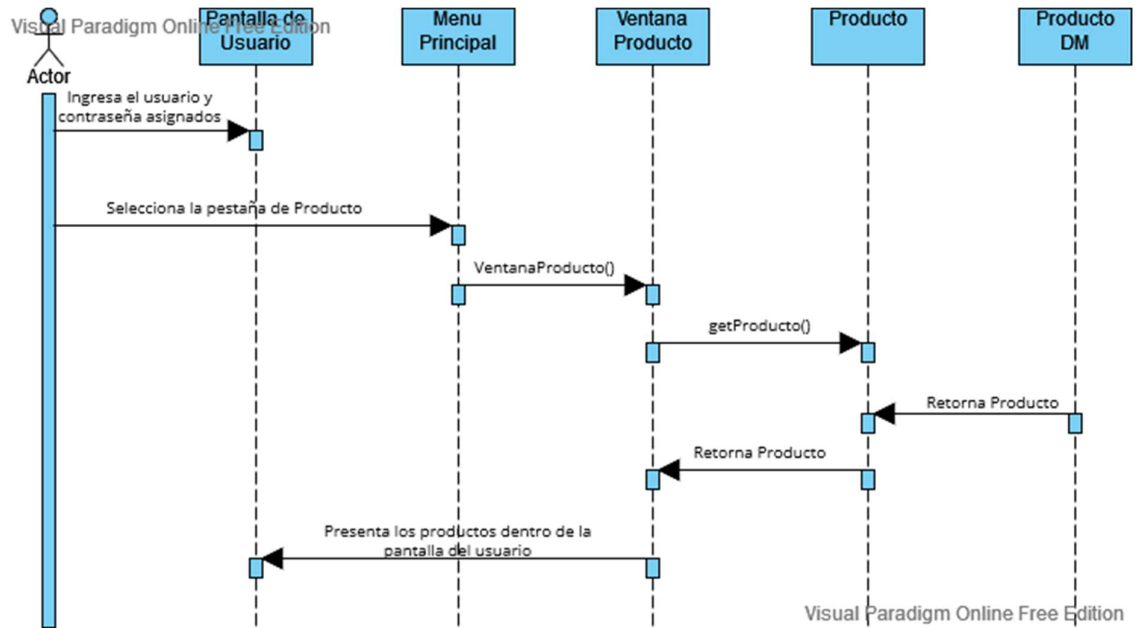
RF5.2 Editar Producto



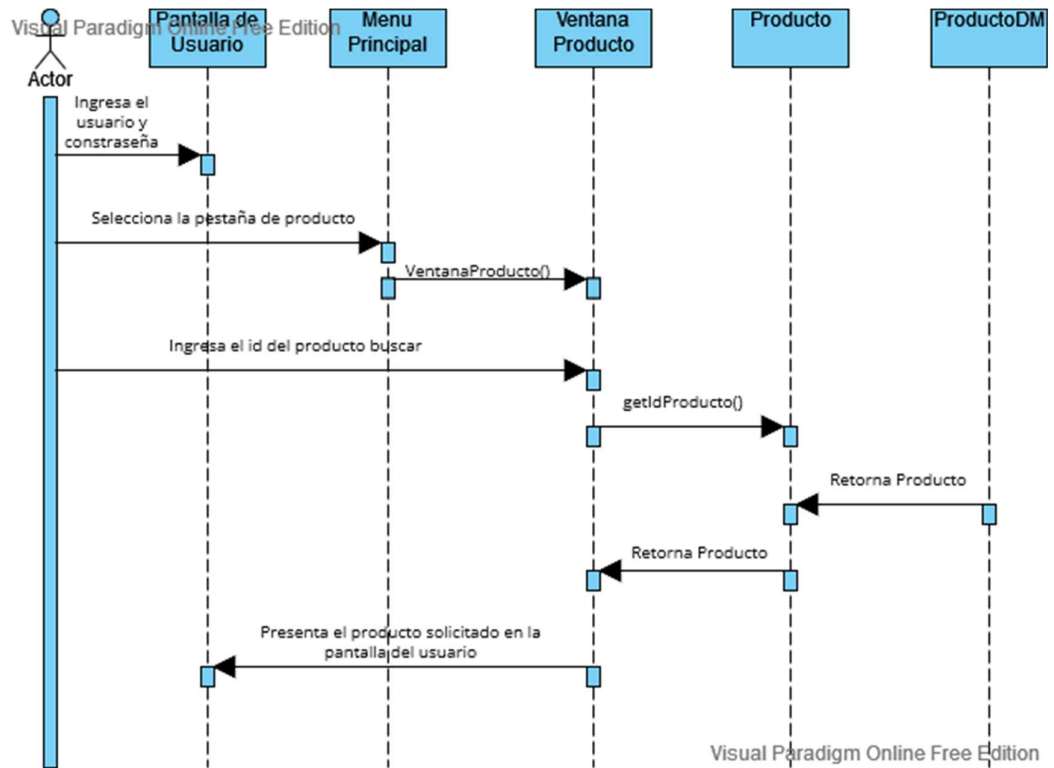
RF5.3 Eliminar Producto



RF5.4.1 Consulta General



RF5.4.2 Consulta Por Parámetros



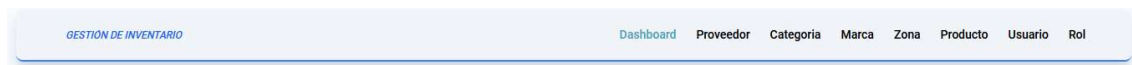
3.3. Desarrollo de las funcionalidades del aplicativo

Para el desarrollo del aplicativo web, se decidió ocupar el Framework Angular, debido a que, por motivos de conocimientos y desarrollo, resuelta muy productiva el desarrollo del aplicativo Front-End dentro del framework Angular.

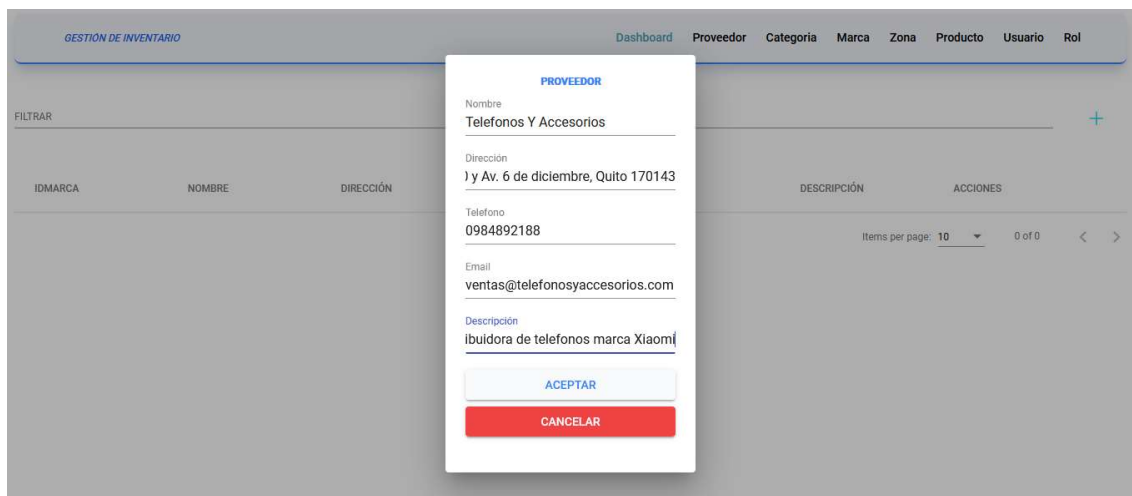
Además, cabe recalcar angular nos provee de librerías, tal es el caso de Angular Material la cual nos permite que el desarrollo, del aplicativo sea mucho más dinámico.

A continuación, se presentará capturas de las funcionalidades desarrolladas:

Barra de Navegación del Programa







Proveedor



GESTIÓN DE INVENTARIO Dashboard Proveedor Categoría Marca Zona Producto Usuario Rol

FILTRAR +







IDMARCA	NOMBRE	DIRECCIÓN	TELEFONO	EMAIL	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
2	Adrian Balseca	Monjas	22600204	balsecaadrian@gmail.com	Vendedor de patitos	 
9	Telefonos Y Accesorios	Av. Gral. Ignacio de Veintimilla E8-30 y Av. 6 de diciembre, Quito 170143	0984892188	ventas@telefonosyaccesorios	Distribuidora de telefonos marca Xiaomi	 

Items per page: 10 1 - 2 of 2 < >

Categoría

GESTIÓN DE INVENTARIO Dashboard Proveedor Categoría Marca Zona Producto Usuario Rol

FILTRAR +

IDCATEGORIA ↑	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
1	Encubador	 
2	Telefono	 
3	Articulos c	 

MARCA









Descripción

Accesorios

Items per page: 10 1 - 3 of 3 < >

GESTIÓN DE INVENTARIO Dashboard Proveedor Categoría Marca Zona Producto Usuario Rol

FILTRAR +






IDCATEGORIA ↑	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
1	Encubadoras	 
2	Telefono	 
3	Articulos de hogar	 
26	Accesorios	 

Items per page: 10 1 - 4 of 4 < >

Marca

GESTIÓN DE INVENTARIO Dashboard Proveedor Categoría Marca Zona Producto Usuario Rol

FILTRAR +

IDMARCA	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
2	Xiaomi	 
1	Samsung	 
3	Poco	 

MARCA

Descripción









ACEPTAR

CANCELAR

Items per page: 10 1 - 3 of 3 < >

GESTIÓN DE INVENTARIO Dashboard Proveedor Categoría Marca Zona Producto Usuario Rol

FILTRAR +







IDMARCA ↑	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
1	Samsung	 
2	Xiaomi	 
3	Poco	 
41	iPhone	 

Items per page: 10 1 - 4 of 4 < >

Zona

GESTIÓN DE INVENTARIO Dashboard Proveedor Categoría Marca Zona Producto Usuario Rol

FILTRAR +

IDZONA	DESCRIPCIÓN	ACCIONES
1	Norte	 
2	SUR	 
3	Valle	 

ZONA

Descripción

ACEPTAR

CANCELAR

Items per page: 10 1 - 3 of 3 < >

FILTRAR



IDZONA	DESCRIPCION	ACCIONES
1	Norte	
2	SUR	
3	Valle	
9	Prueba	

Items per page: 10 1 - 4 of 4 < >

Producto

FILTRAR



IDPRODUCTO	NOMBRE	CODIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	STOCK	IMAGEN	IVA	ID PROVEEDOR	ID CATEGORIA	ID MARCA	ID ZONA	ACCIONES
1	Xiaomi Redmi Note 10	12AB34	Telefono marca xiaomi	450	2		12	9	2	2	3	

Items per page: 10 1 - 1 of 1 < >

PRODUCTO

Nombre	Codigo
Descripción	Precio
Stock	Iva
Id Proveedor	Id Categoria
Id Marca	Id Zona

Imagen

ACEPTAR

CANCELAR

3.4. Elaboración del Dashboard

Dentro del presente apartado se presentará los productos que se crearon tras ingresar en los diferentes apartados para la creación de los productos, estos datos se obtendrán del api a continuación mencionada <http://localhost:8070>.


Aquel api fue desarrollada mediante el lenguaje de programación Java, son el framework Spring, el cual permite la realización de código de tipo orientado a objetos, para el desarrollo de funcionalidades.

 TOTAL REVENUE
\$3249

 TOTAL USERS
249

 NEW USERS
2

 SERVER UPTIME
152 days

 TO DO LIST
7 tasks

 ISSUES
3

GRAPH

GRAPH

CAPITULO IV: Conclusiones y Recomendaciones

4.1. Conclusiones

4.1.1. Se concluye que el aplicativo nos permite gestionar de manera adecuada, los productos ingresados, evitando ingresar de nuevo productos ya existentes.

4.1.2. Se concluye que se identifico de manera adecuada los requerimientos necesarios para la elaboración del aplicativo web.

4.1.3. Se concluye que el diseño realizado permite, un mayor desenvolvimiento al momento de ocupar el aplicativo.

4.2. Recomendaciones

4.2.1. Se recomienda aplicar formularios reactivos, para la optimización del código al momento de desarrollar el Front-End.

4.2.2. Se recomienda aplicar librerías que faciliten el diseño del aplicativo.