

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA ORIENTAL
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

MATERIA:

INGENIERÍA DE SOFTWARE

CATEDRÁTICO:

ING. LIGIA ASTRID HERNÁNDEZ

CARRERA:

INGENIERÍA DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

ESTUDIANTES:

JOSÉ LUIS PEREIRA MELGAR

KEVIN EDUARDO CLAROS ZELAYA

CINDY JANETH NOLASCO ARGUETA

CIUDAD UNIVERSITARIA, 28 DE OCTUBRE DE 2016

2. ANÁLISIS

2.1. REQUERIMIENTOS

2.1.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Código	Requerimiento	Descripción	Prioridad	Tipo
RF01	Gestión de Producto	<ul style="list-style-type: none">-Permite el control de los productos creados mediante el manejo de su estado dentro del sistema.-Agregar un producto terminado a la lista de productos disponibles.-Editar un producto.-Dar de baja un producto, indicando es cese de producción del mismo o pausa en su producción.-Hacer búsquedas de existencia del producto y reportes del estado de estos productos.	Alta	Visible
RF02	Gestión de Formula	<ul style="list-style-type: none">-Se debe tener un control exacto de los materiales necesarios para la elaboración de un producto, y la cantidad precisa de esto, por lo que el manejo de estos valores que generan la fórmula de la creación de un producto es necesario.	Alta	Visible
RF03	Gestión de Insumos	<p>Los insumos son los materiales, que se necesitan para crear los productos finales, son considerados la materia prima con la que se trabaja, por lo que en necesario tener un control completo de materiales lo que es:</p> <ul style="list-style-type: none">-Agregar un insumo.-Editar un insumo, como cambio de proveedor o marca.-Dar de baja un insumo.-Hacer reportes de los insumos que se utilizan e información de su estado, como la cantidad en existencia.	Alta	Visible
RF04	Gestión de Compras	<ul style="list-style-type: none">-Permite el control de las compras que la empresa hace, esto con el fin de tener un manejo de los	Alta	Visible

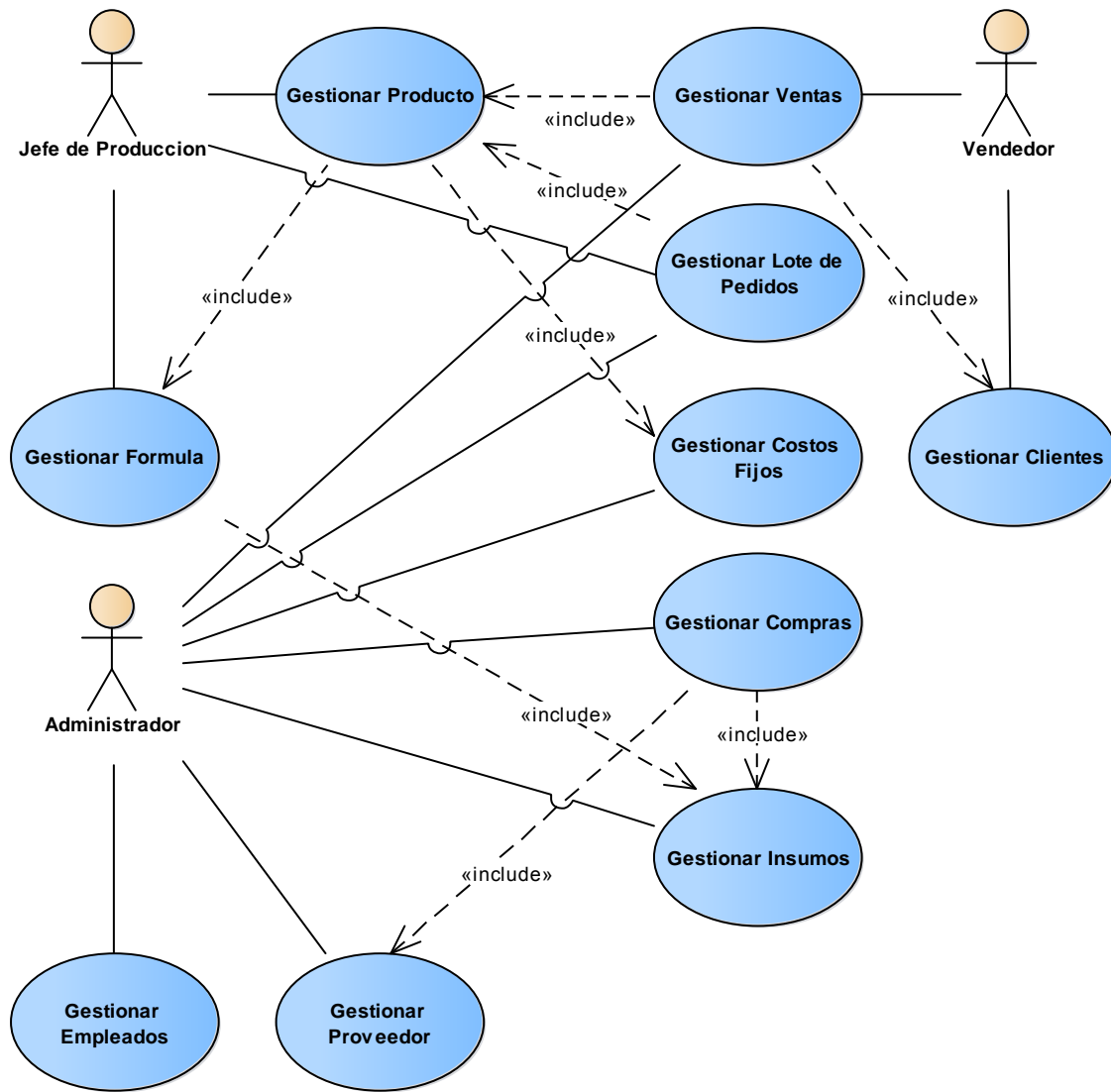
		materiales o insumos que se poseen.		
RF05	Gestión de Costos Fijos	<p>-Esto define cuánto dinero, ya sea de manera directa o indirecta, es necesario invertir para crear un producto en específico de manera fija, como energía, salarios, etc.</p> <p>-Las funciones de eliminar, agregar, editar o hacer un reporte de los costos fijos de producción son necesarias para definir los precios de venta, así como la factibilidad económica del modo de producción que se utiliza.</p>	Alta	Visible
RF06	Gestión de Ventas	<p>-Permite manejar las salidas de inventario de productos por ende el flujo de estos así como una anulación de la transacción.</p> <p>-Permite mostrar reportes del flujo de venta que a su vez permite definir los productos del inventario son los que más están circulando.</p>	Media	Visible
RF07	Control de Usuarios	-Permite el ingreso de datos personales de los usuarios empleados, asignando una cuenta de usuario que contenga permisos de uso y acceso dentro del sistema.	Media	Visible
RF08	Gestión de clientes	-Permite el ingreso de datos de los clientes, se necesita para las ventas que realicen.	Media	Visible
RF09	Gestión de proveedores	-Permite el ingreso de datos de proveedores para las compras que se hacen.	Media	Visible
RF10	Gestión de empleados	-Permite el ingreso de datos de los empleados, como el sueldo que se necesita para determinar costos	Alta	Visible
RF11	Gestión de cargos	-Permite el ingreso de cargos, se necesita para determinar costos	Alta	Visible

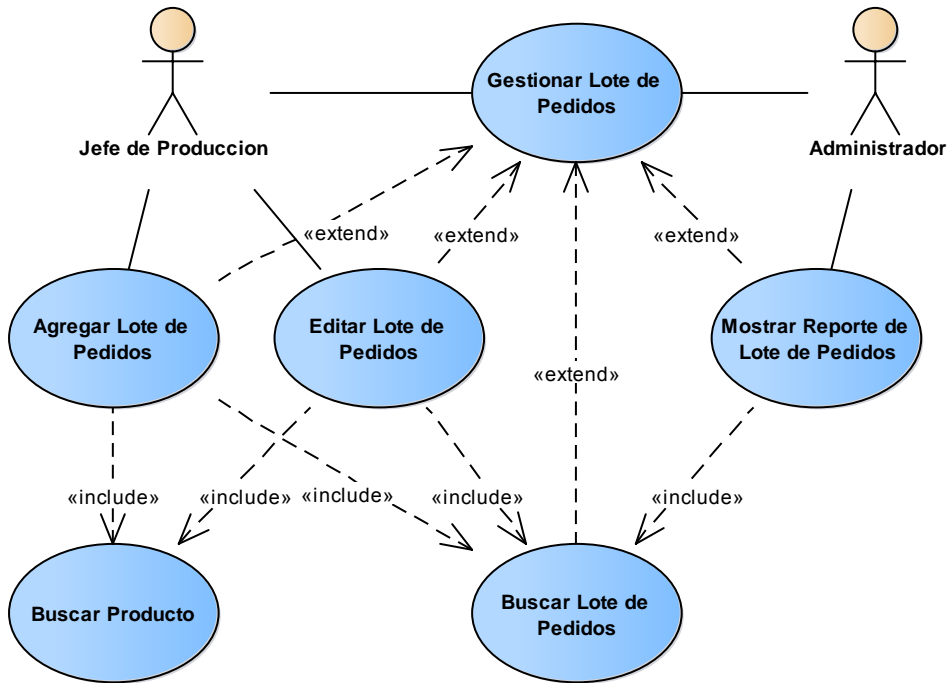
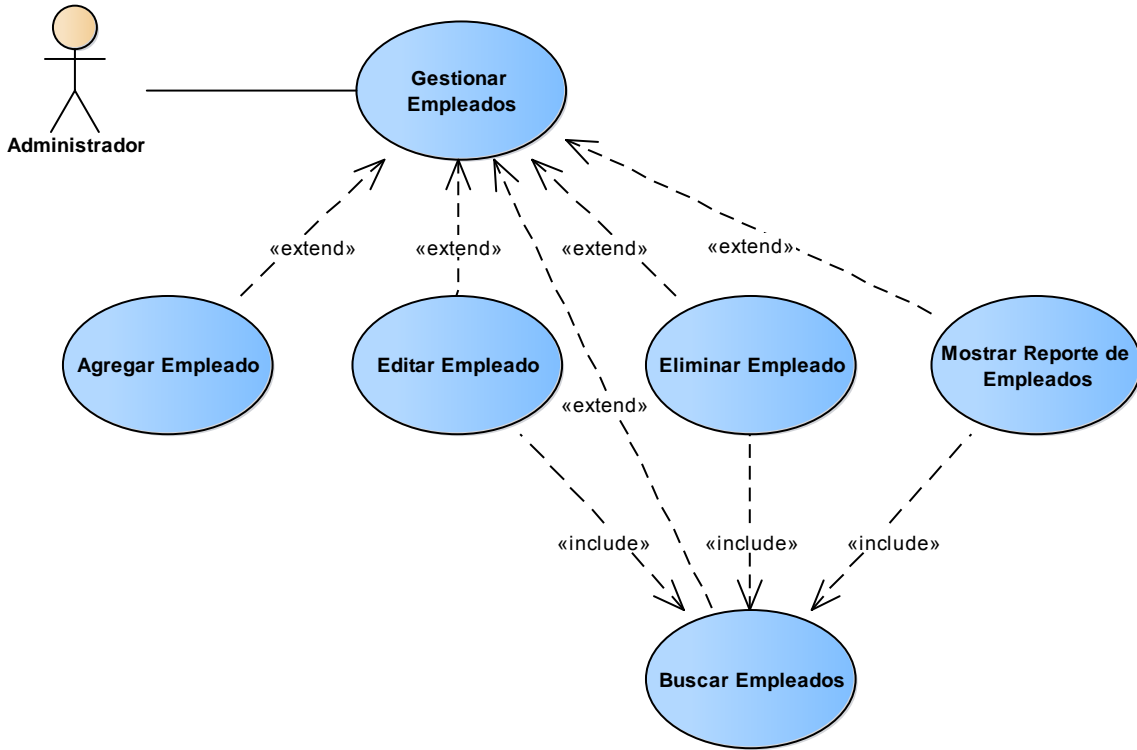
RF12	Gestión de lote de pedido	-Permite realizar pedidos a la producción	Alta	Visible
------	---------------------------	---	------	---------

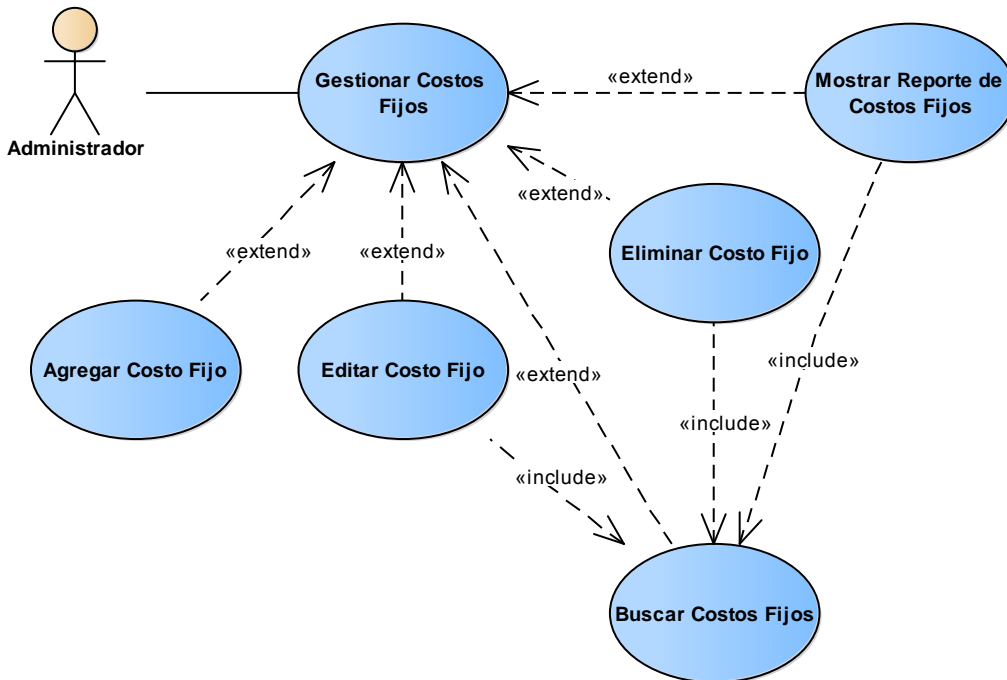
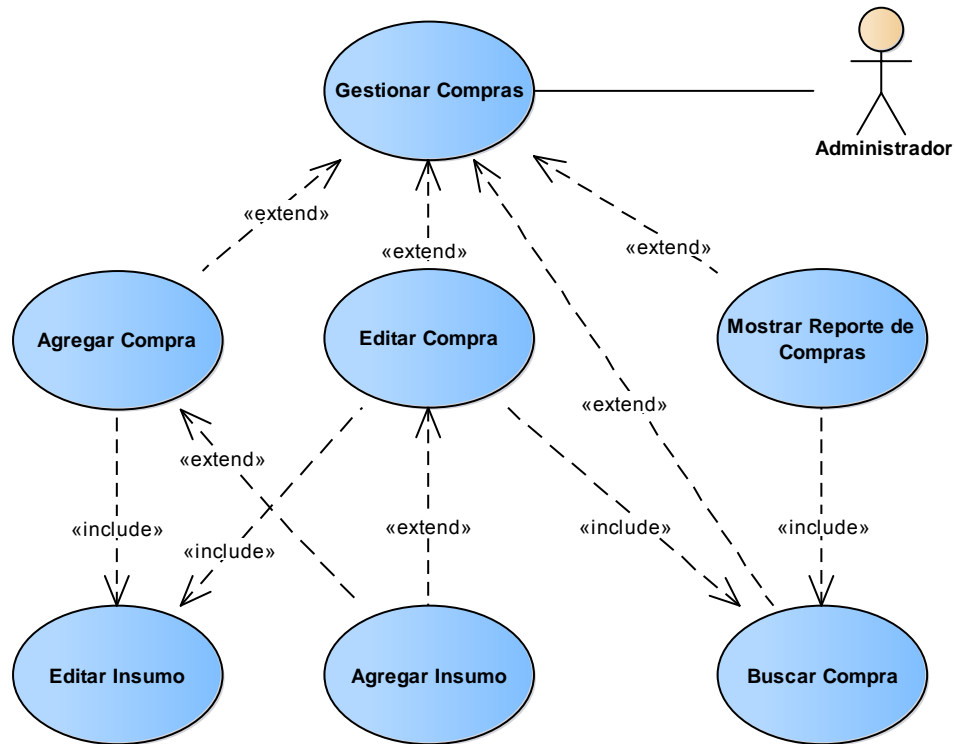
2.1.2 REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

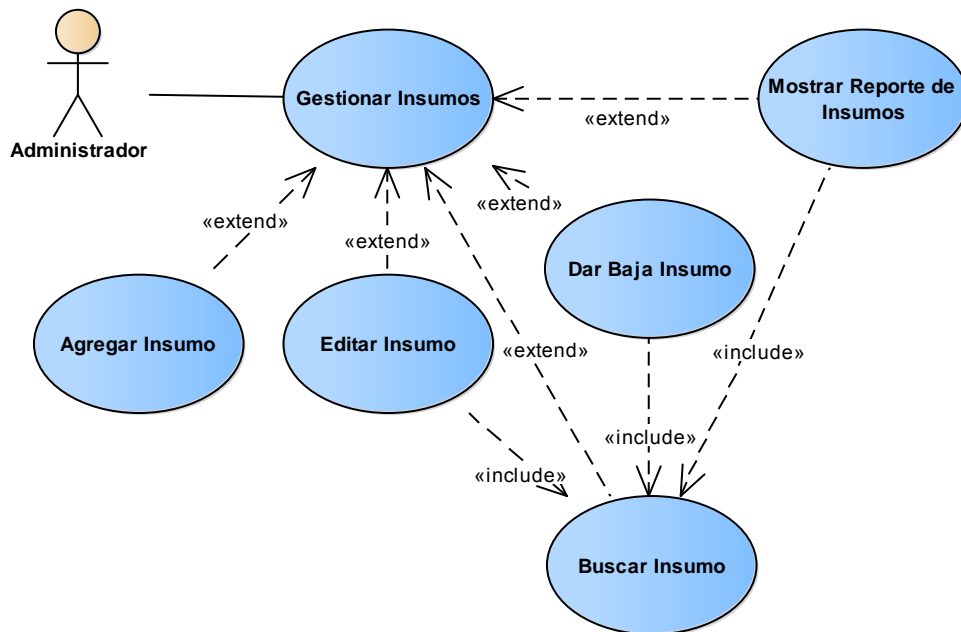
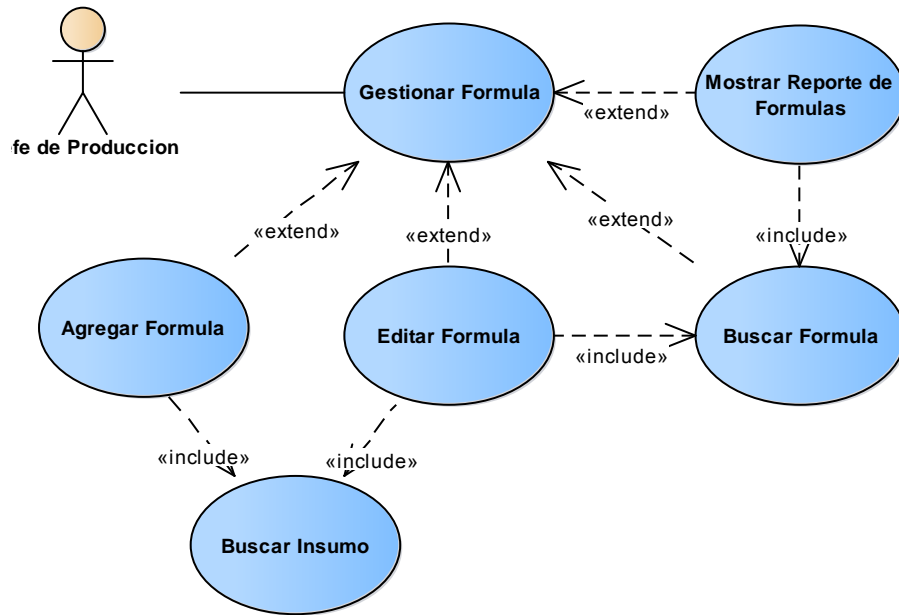
Código	Requerimiento	Descripción	Prioridad	Tipo
RNF01	Desempeño	-Presentará una eficiente instalación y anejo, según las instrucciones del usuario	Media	Oculto
RNF02	Rendimiento	-El sistema hará uso óptimo de los recursos del computador, memoria RAM e Instrucciones de microprocesador.	Media	Oculto
RNF03	Seguridad	-El acceso al sistema estará restringido por contraseñas cifradas, con roles y usuarios previamente definidos, pero, con flexibilidad de cambiar los permisos por el administrador designado.	Alta	Oculto
RNF04	Respaldo	-El sistema permitirá el respaldo de la información almacenada y su previa restauración.	Media	Oculto
RNF05	Lenguaje de Programación	-El sistema será creado en JAVA, por lo que es necesario la instalación de la máquina virtual de JAVA para su respectiva interpretación.	Alta	Oculto
RNF06	Bases de datos	El gestor de base de datos será PostgreSQL, el cual será alimentado por las operaciones del sistema.	Alta	Oculto

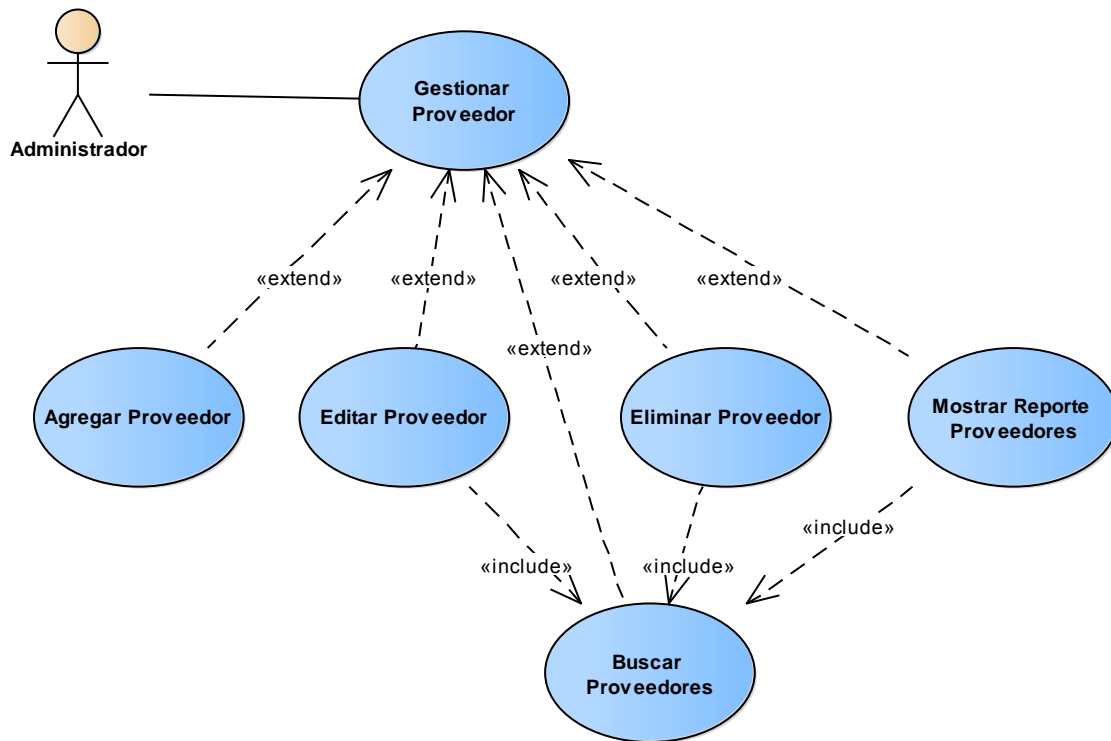
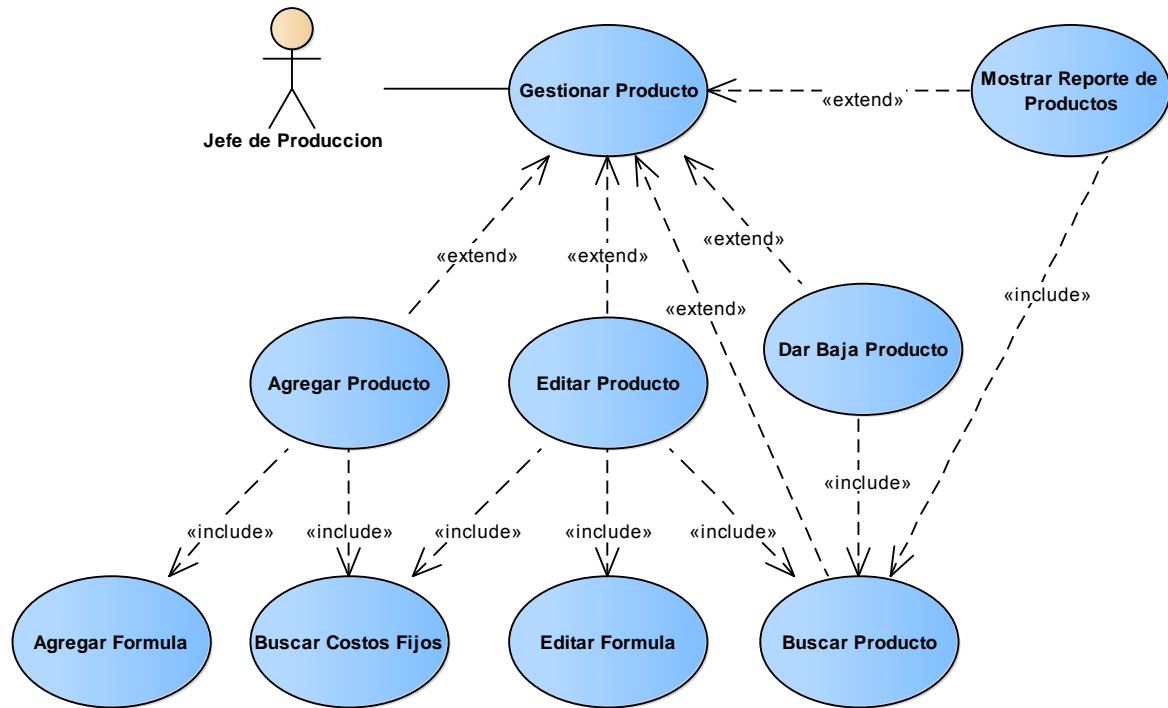
2.2. CASOS DE USO

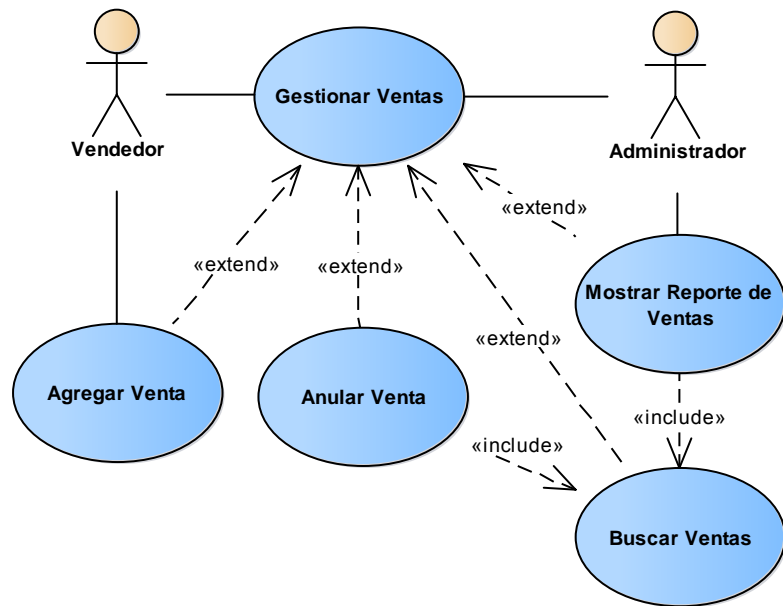












Casos de Uso extendidos

Nombre: Gestión de usuarios

Descripción: El administrador puede agregar, editar, buscar, ver y eliminar los usuarios que se han agregado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar usuarios

3. Agrega el usuario y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar usuarios

Los datos que se solicitan son:

-Nombre

-Usuario

-Contraseña

4. Agrega el nuevo usuario

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar usuarios

3. Modifica los datos y guarda

5. Presiona la opción de buscar usuarios

7. Presiona la opción de mostrar reporte de usuarios agregado

9. Presiona la opción de eliminar usuario

Sistema

2. Muestra los datos del usuario a editar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra los usuarios que está buscando

8. Muestra los usuarios que se han seleccionado

10. Elimina el usuario

Nombre: Gestión de proveedores

Descripción: El administrador puede agregar, editar, buscar, ver y eliminar los proveedores que se han agregado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar proveedores

3. Agrega el proveedor y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para proveedor

Los datos que se solicitan son:

-Nombre

-Dirección

-Teléfono

-Email

-NIT

-NRC

-Representante legal

-Tipo de proveedor

-Límite de crédito

-Tiempo para pagar

4. Agrega el nuevo proveedor

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar proveedores

3. Modifica los datos y guarda

5. Presiona la opción de buscar proveedores

7. Presiona la opción de mostrar reporte de proveedores

9. Presiona la opción de eliminar proveedores

Sistema

2. Muestra los datos del proveedor a editar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra los proveedores que está buscando

8. Muestra lista de los proveedores

10. Elimina el proveedor seleccionado

Nombre: Gestión de clientes

Descripción: El administrador puede agregar, editar, buscar, ver y eliminar los clientes que se han agregado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar clientes

3. Agrega el cliente y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar clientes

Los datos que se solicitan son:

-Nombre

-Dirección

-Teléfono

-Email

-NIT

-NRC

-Representante legal

-Tipo de Cliente

-Tipo de Transacción

-Límite de Crédito

-Tiempo para Pagar

4. Agrega el nuevo cliente

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar clientes

3. Modifica los datos y guarda

5. Presiona la opción de buscar clientes

7. Presiona la opción de mostrar reporte de clientes

9. Presiona la opción de eliminar clientes

Sistema

2. Muestra los datos del cliente a editar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra los clientes que está buscando

8. Muestra los clientes que se han agregado

10. Elimina el cliente seleccionado

Nombre: Gestión de empleados

Descripción: El administrador puede agregar, editar, buscar, ver y eliminar los empleados que se han agregado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar empleados

3. Agrega el empleado y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar empleados

Los datos que se solicitan son:

-Nombre

-Dirección

-Teléfono

-Email

-NIT

-DUI

-Cargo

4. Agrega el nuevo empleado

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar clientes.

3. Modifica los datos y guarda.

5. Presiona la opción de buscar empleados.

7. Presiona la opción de mostrar reporte de empleados.

9. Presiona la opción de eliminar empleados

Sistema

2. Muestra los datos del empleado a editar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra los empleados que está buscando

8. Muestra los empleados que se han agregado

10. Elimina el empleado seleccionado

Nombre: Gestión de cargos

Descripción: El administrador puede agregar, editar, buscar, ver y eliminar los cargos que se han agregado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar cargos

3. Agrega el cargo y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar cargos

Los datos que se solicitan son:

-Nombre

-Sueldo

-Aplica a:

-CIF

-MOD

4. Agrega el nuevo cargo

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar cargos

3. Modifica los datos y guarda

5. Presiona la opción de buscar cargos

7. Presiona la opción de mostrar reporte de cargos

9. Presiona la opción de eliminar cargos

Sistema

2. Muestra los datos del cargo a editar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra los cargos que está buscando

8. Muestra lista de los cargos

10. Elimina el cargo seleccionado

Nombre: Gestión de compras

Descripción: El usuario puede agregar, editar, buscar y ver las compras que se han realizado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar compra

3. Completa el formulario y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar compra

Los datos a llenar son:

Número de documento

-Proveedor

-Fecha

-Detalle de factura

-Saldo pendiente

-Abonos.

4. Agrega la nueva compra

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar compra

3. Modifica la compra y guarda

5. Presiona la opción de buscar compra

7. Presiona la opción de mostrar reporte de compras

Sistema

2. Muestra la compra a modificar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra la compra que está buscando

8. Muestra el reporte de las compras realizadas

Nombre: Gestión de costos

Descripción: El usuario puede agregar, editar, buscar, ver y eliminar los costos que se han agregado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar costos

3. Agrega el costo y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar costos

Los datos a ingresar son:

-Nombre o rubro

-Valor del costo

4. Agrega el nuevo costo

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar costos

3. Modifica los costos y guarda

5. Presiona la opción de buscar costos

7. Presiona la opción de mostrar reporte de costos

9. Presiona la opción de eliminar costos

Sistema

2. Muestra los datos del costo a editar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra los costos que está buscando

8. Muestra los costos que se han agregado

10. Elimina el costo seleccionado

Nombre: Gestión de fórmula

Descripción: El usuario puede agregar, editar, buscar y ver las fórmulas que se han hecho para crear nuevos productos.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar fórmula

3. Completa el formulario y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar fórmula

Los datos a ingresar son:

-Nombre del producto que se crea

-Nombre de los insumos

-Cantidad

-Unidad de medida.

4. Agrega la nueva fórmula

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar fórmula

3. Modifica la fórmula y guarda

5. Presiona la opción de buscar fórmula

7. Presiona la opción de mostrar reporte de fórmula

Sistema

2. Muestra la fórmula a modificar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra la fórmula que está buscando

8. Muestra el reporte de las fórmulas

Nombre: Gestión de ventas

Descripción: El usuario puede agregar, anular, buscar y ver las ventas que se han realizado.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar venta

3. Completa el formulario y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar una venta

Los datos a ingresar son:

-Numero de documento

-Tipo de documento

-fecha

-Cliente

-Detalle de venta

-Tipo de venta

-Saldo pendiente

-Abonos.

4. Agrega la nueva venta

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de buscar venta

3. Presiona la opción de anular venta

5. Presiona la opción de mostrar reporte de ventas

Sistema

2. Muestra la venta que está buscando

4. Anula la venta seleccionada

6. Muestra el reporte de las ventas realizadas

Nombre: Gestión de productos

Descripción: El usuario puede agregar, editar, buscar, dar de baja y ver los productos que se fabrican.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar productos

3. Completa el formulario y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar un producto

Los datos a ingresar son:

-Nombre

-Descripción

-Foto

-Categoría

-Color

-Costo (calculado por el sistema)

-Precio de venta

-Formula (lista de insumos)

-Stock

-Máximo

-Mínimo

-Unidad de medida.

4. Agrega el nuevo producto.

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar producto

3. Modifica el producto y guarda

5. Presiona la opción de buscar producto

7. Presiona la opción de mostrar lista de productos

9. Presiona dar de baja el producto

Sistema

2. Muestra la fórmula a modificar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra el producto que está buscando

8. Muestra el reporte de productos

10. El sistema da de baja el producto seleccionado

Nombre: Gestión de insumos

Descripción: El usuario puede agregar, editar, buscar, dar de baja y ver los insumos que se fabrican.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar insumos

3. Completa el formulario y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar un insumo

Los datos a ingresar son:

-Nombre

-Categoría

-Costo del insumo

-Stock

-Máximo

-Mínimo

-Unidad de medida

4. Agrega el nuevo insumo.

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar insumo

3. Modifica el insumo y guarda

5. Presiona la opción de buscar insumo

7. Presiona la opción de mostrar lista de insumos

9. Presiona dar de baja el insumo

Sistema

2. Muestra la fórmula a modificar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra el insumo que está buscando

8. Muestra el reporte de insumos

10. El sistema da de baja el insumo

Nombre: Gestión de lote de pedido

Descripción: El usuario puede agregar, editar, buscar y ver los lotes de pedido que se han realizado para la producción.

CURSO DEL EVENTO

Usuario

1. Presiona la opción de agregar lote de pedido

3. Completa el formulario y finaliza

Sistema

2. Muestra el formulario para agregar pedido

Los datos a ingresar son:

-Número de lote

-Fecha

-Cantidad

-Producto

-Tiempo

-Estado:

-En espera

-En proceso

-Terminado

4. Agrega el nuevo lote de pedido

CASO ALTERNO

Usuario

1. Presiona la opción de editar pedido

3. Modifica el pedido y guarda

5. Presiona la opción de buscar lote de pedido

7. Presiona la opción de mostrar reporte de lote de pedido.

Sistema

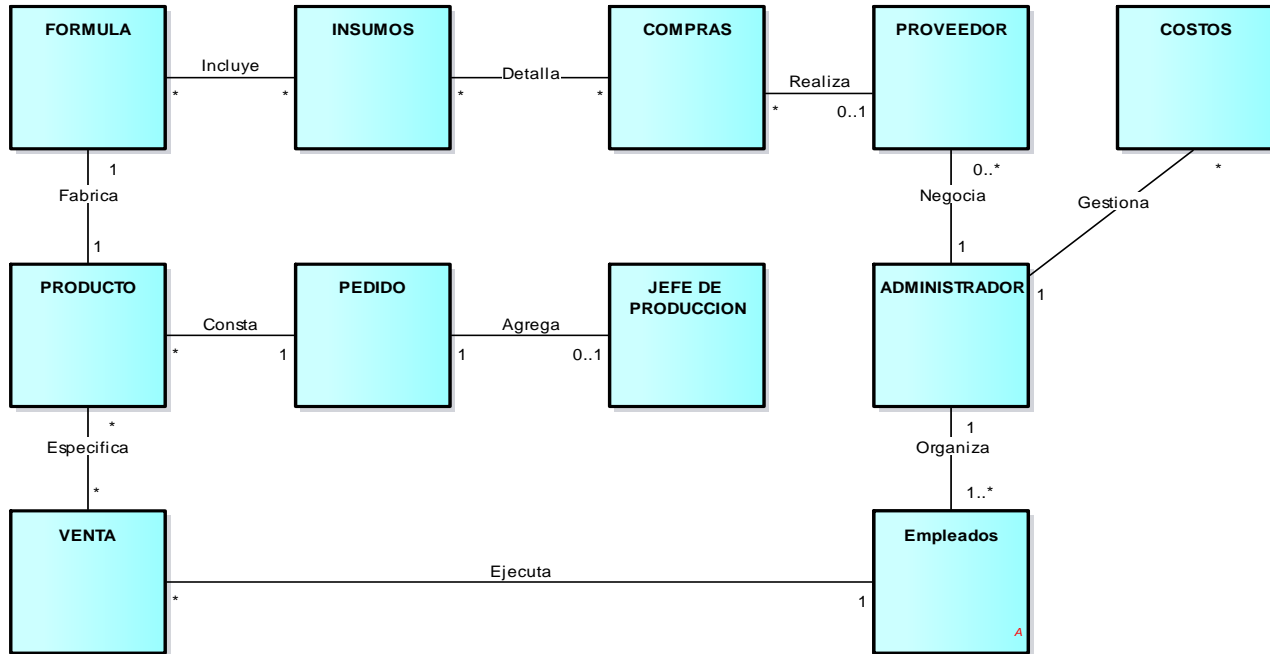
2. Muestra el pedido a modificar

4. Guarda los datos que se editaron

6. Muestra el lote de pedido que está buscando

8. Muestra el reporte de lote de pedido

2.3. MODELO CONCEPTUAL



3. DISEÑO

3.1. ESTÁNDARÉS DE DISEÑO

El sistema se conformará de una ventana principal con una barra de menú y un panel para el área de trabajo

3.1.1 Estructura de ventanas y elementos que la conforman con su respectiva resolución y dimensiones.



División de las ventanas.

Se presentan las resoluciones y dimensiones a utilizar en el desarrollo del proyecto, es importante aclarar que en todos los casos se hace referencia a pixeles.

3.1.1.1. Ventana de inicio de sesión

Barra de título: Debe mostrar un título, el cual estará conformado por: NOMBRE DEL SISTEMA COMPLETO + UN GUIÓN ("-") + la frase "INICIO DE SESIÓN".

Sección central: solicita el usuario y contraseña para poder acceder al sistema.

Sección inferior: botones de "Cancelar" y "Aceptar".

Dimesiones: 500x350

3.1.1.2. Ventana Principal

Barra de título: Debe mostrar un título, el cual estará conformado por: NOMBRE DEL SISTEMA COMPLETO + UN GUIÓN ("-") + la frase "MENÚ PRINCIPAL".

Sección superior: mostrará un menú de los diferentes módulos que tiene el sistema según el tipo de usuario que acceda y dentro de cada módulo hay un sub menú con las acciones a realizar.

Sección central: Es el área de trabajo dependiendo de la selección de opciones del menú.

Dimensión: 800x600

3.1.1.3. Ventanas emergentes

Las ventanas emergentes sirven para mostrar alertas del sistema, como "Datos ingresados correctamente" o "Datos ingresados incorrectamente".

Dimensión: 500x300

3.1.1.4. Diálogo de formularios

Mostrará estos diálogos cuando los usuarios agreguen o editen información de los módulos.

Sección superior: Título del formulario

Sección central: Muestra los formularios para que sean llenados o modificados.

Sección inferior: Boton de “Aceptar”.

Dimensión: Ajustado a la información que presenta.

3.1.1.5. Barra de Menú

Ubicada en la parte superior de la ventana.

Dimensiones: ajustado al ancho de la ventana x 30 alto.

3.1.1.6. Botones

Para cualquier caso que se ocupen.

Dimensiones: ajustado al texto x 30 alto

3.1.1.7. Cajas de Texto

Para cualquier ingreso de texto requerido será necesario una caja de texto.

Dimensiones:

- Mínima: 120x30
- Máxima: 250x30
- Ajustado al texto

3.1.2. Márgenes

Los márgenes del contenido dentro del marco u otro contenedor, será de 10px respecto al tamaño de su contenedor.

3.1.3. Distancias

Las distancias entre cada uno de los objetos contenidos dentro del Marco u otro contenedor serán de 10px en cualquiera de sus posibles direcciones.

3.1.4. Fuentes

La fuente definida para el desarrollo de la aplicación se detalla de la siguiente manera:

- Título: Arial 24 Bold.
- Encabezados: Arial 14 Bold.
- Texto: Arial 12 Plain.

3.1.5. Colores

Los colores a utilizar dentro de la aplicación se definen de la siguiente manera:

3.1.5.1. Ventana de inicio de sesión

- Color de Fondo: RGB (255, 255, 255)
- Color de Texto: (Título): RGB (0, 0, 0)
- Color de Texto: (Párrafo): RGB (0, 0, 0)

3.1.5.2. Ventana Principal

- Color de Fondo: RGB (255, 255, 255)
- Color de Texto: (Título): RGB (0, 0, 0)
- Color de Texto: (Párrafo): RGB (0, 0, 0)

3.1.5.3. Ventana Emergente

- Color de Fondo: RGB (145, 145, 145)
- Color de Texto: (Título): RGB (0, 0, 0)
- Color de Texto: (Párrafo): RGB (0, 0, 0)

3.1.5.4. Diálogo de formularios

- Color Fondo: RGB (255, 255, 255)
- Color de Texto: (Título): RGB (0, 0, 0)
- Color de Texto: (Párrafo): RGB (0, 0, 0)

3.1.5.5. Barra de Menú

- Color de Fondo: RGB (240,240,240)
- Color de Texto: RGB (102, 178, 255)

3.1.5.6. Botones

- Color Fondo Normal: RGB (217, 217, 229)
- Color Fondo Over: RGB (169, 169, 169)
- Color Fondo Pressed: RGB (127, 127, 127)

3.1.5.7. Caja de Texto

- Color Fondo : RGB (255, 255, 255)
- Color de Texto: RGB (0, 0, 0)
- Color Borde: RGB (0, 0, 0) con sombreado

3.1.6. Encabezados

Los encabezados serán ubicados en la parte superior-central de cada una de las ventanas.

3.1.7. Zonas de mensaje

Los mensajes de alerta serán mostrados a través de ventanas emergentes posicionadas en el centro de la pantalla.

3.2. ESTÁNDARES DE PROGRAMACIÓN

3.2.1. Paquetes

El estándar de paquetes en Java se define de la siguiente manera:

- com.compañia.proyecto:

Para el desarrollo de esta aplicación, la definición quedará de la siguiente manera:

- com.pereira.modelo3d

3.2.2. Clases

El estándar de clases, llevará el siguiente formato:

Clase: con inicial mayúscula para cada nombre de clase, completando con minúsculas

MiClase: con inicial mayúscula cada una de las palabras, completando con minúsculas

3.2.3 Objetos

El estándar de objetos será en minúscula

Clase: Padre -> Objeto: hijo

3.3.4 Métodos

El estándar de para métodos es:

Con inicial minúscula para la primera palabra y con inicial mayúscula para las demás palabras.

Ejemplo:

estoEsUnMetodo

3.2.5. Comentarios

Los comentarios serán definidos por método y/o funciones de la siguiente manera:

```
/******  
*                                     *  
*                               Definiendo                               *  
*                                     *  
*                               Dentro del Recuadro                               *  
*                                     *  
*****
```

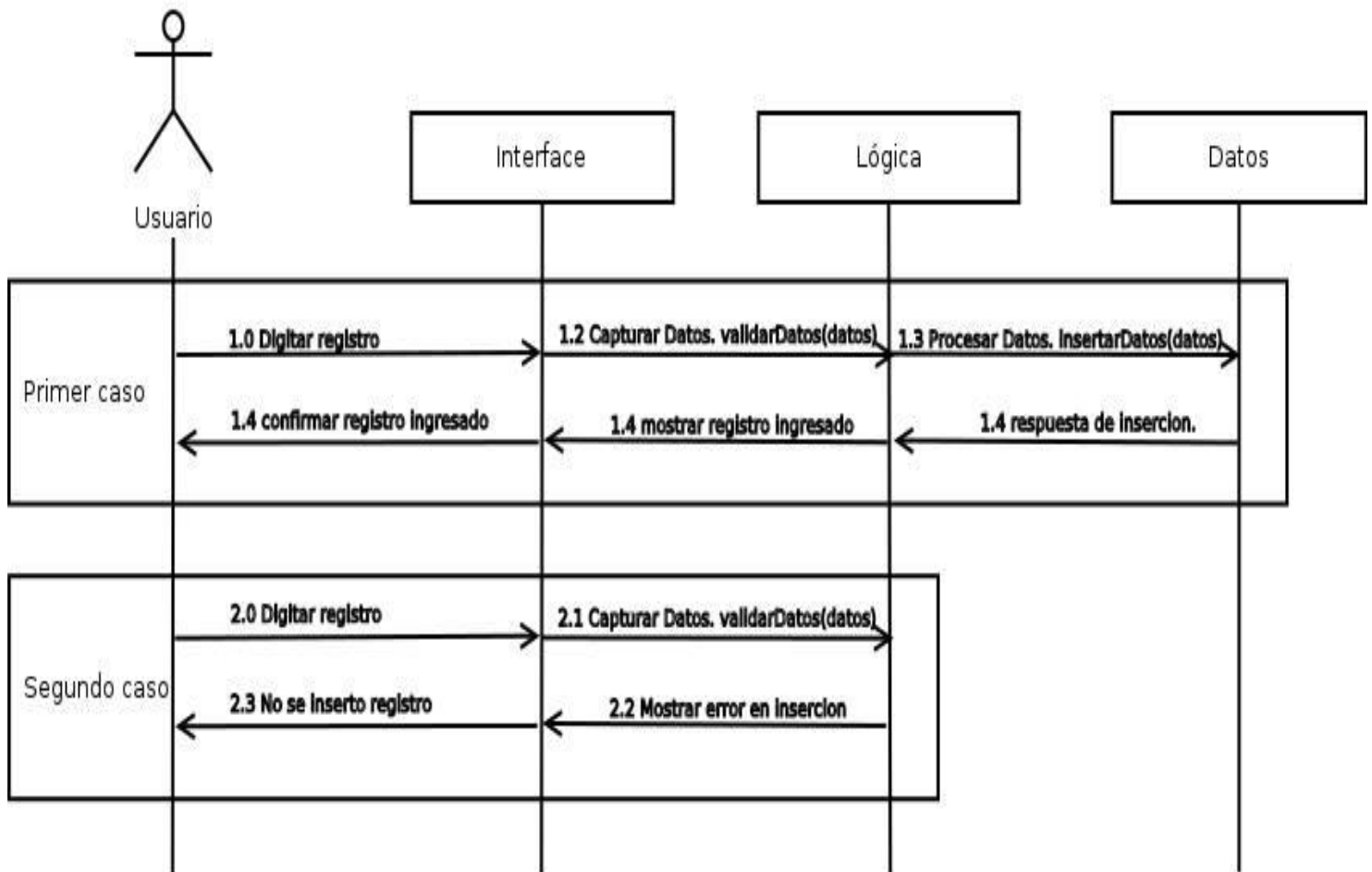
*

El comentario pertinente

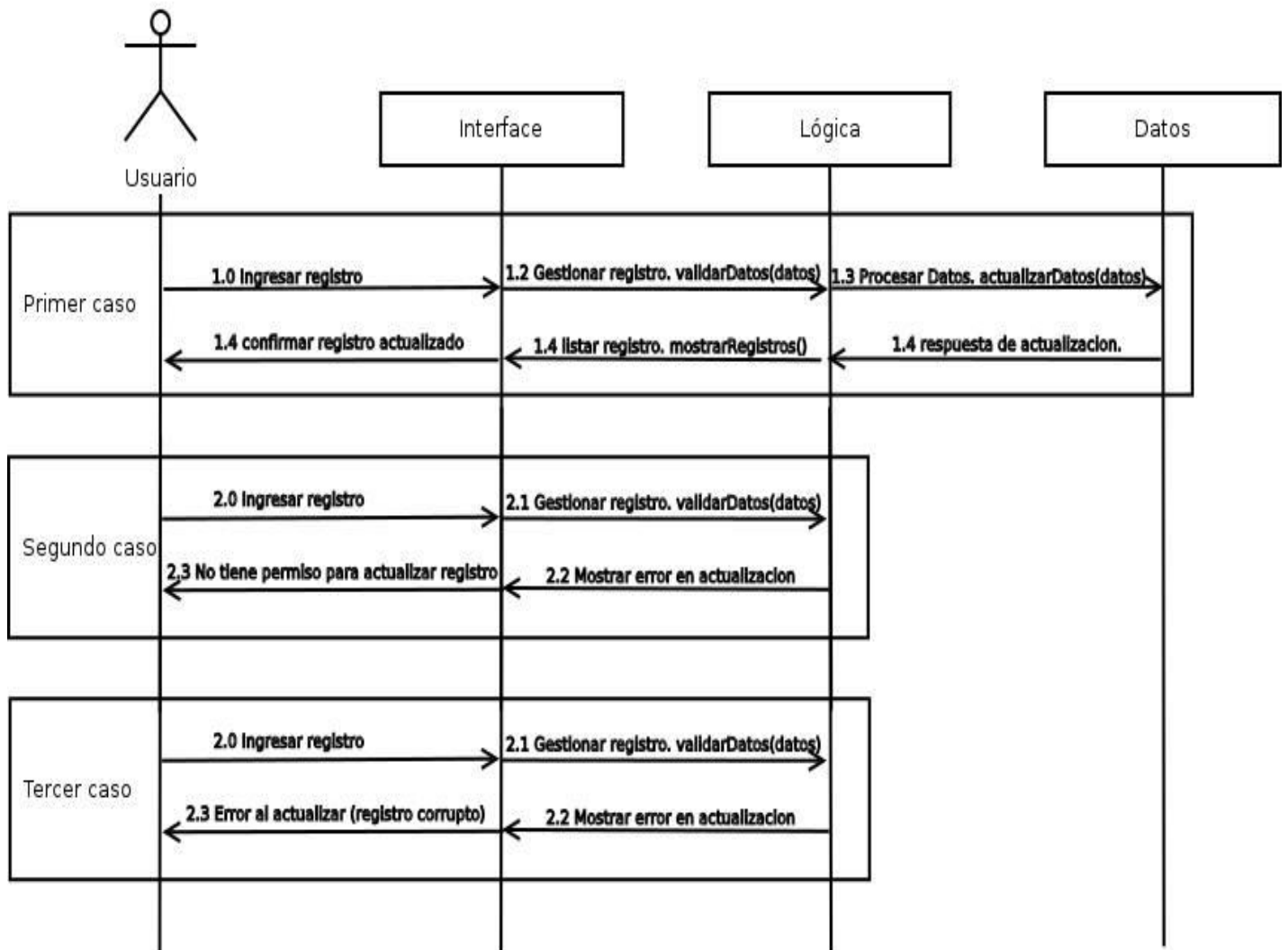
*

*****/

3.3 DIAGRAMAS DE SECUENCIA

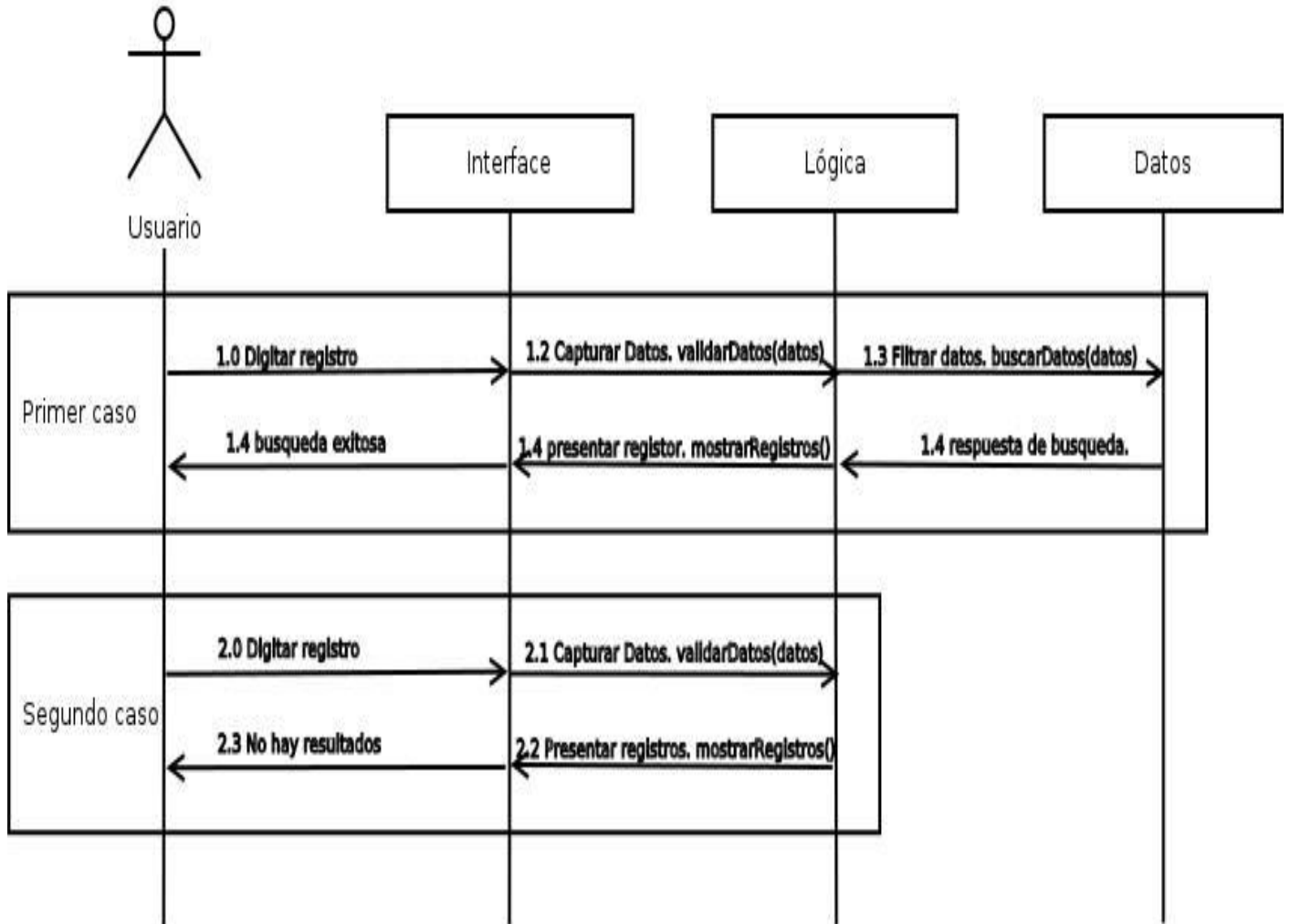


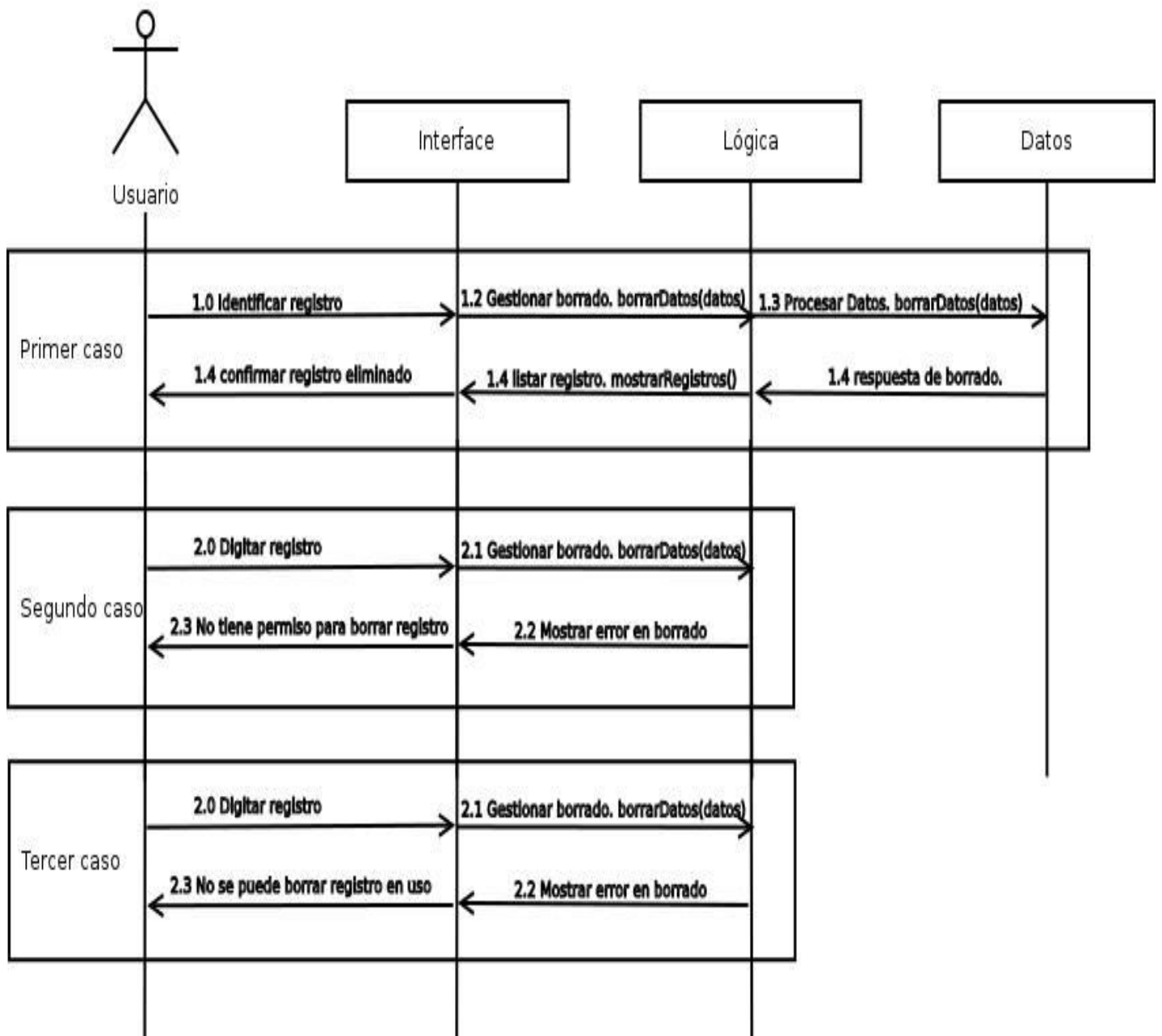
3.3.1 AGREGAR



3.3.2. MODIFICAR

3.3.3. BUSCAR





3.3.4. ELIMINAR