

MINIPROYECTO JAVA
SISTEMA DE INFORMACIÓN MINI MARTKET

INTEGRANTES

JULIO CESAR RUIZ TOVAR

FRANKLIN GERMAN QUIHUANG GARZON

INSTRUCTOR

JOSE FREDY CAICEDO TENORIO

SANTIAGO DE CALI
CENTRO DE DISEÑO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL SENA CDTI
2020

Índice.

1. Requerimientos.....	pág. 3
2. Diagrama de clases.....	pág.4
3. Diagrama de secuencia.....	pág.5 & 6
4. Modelo Entidad Relación.....	pág.7
5. Modelo Relacional de datos.....	pág.8
6. Diagrama de caso de uso.....	pág.9
7. Diagrama de caso de uso extendido.....	pág.10 al 31



REQUISITOS MINI MARKET

A) En este caso, tenemos una pequeña tienda que vende cuatro productos, para cada uno de los cuales se debe manejar la siguiente información:

- su nombre.
- su tipo (puede ser un producto de papelería, de supermercado o de droguería).
- la cantidad actual del producto en la tienda (número de unidades disponibles para la venta que hay en inventario en la bodega).
- el número de productos por debajo del cual se debe hacer un nuevo pedido al proveedor.
- el precio base de venta por unidad. Para calcular el precio final de cada producto, se deben sumar los impuestos que define la ley.

B) Dichos impuestos dependen del tipo de producto: los de **papelería** tienen un IVA del **16%**, los de **supermercado** del **4%** y los de **droguería** del **12%**. Eso quiere decir, que si un lápiz tiene un precio base de \$10, el precio final será \$11,6, considerando que un lápiz es un producto de papelería, y sobre éstos se debe pagar el 16% de impuestos.

C) El programa de manejo de esta tienda debe permitir las siguientes operaciones:

- (1) vender a un cliente un cierto número de unidades de un producto
- (2) hacer un pedido de un producto para el cual ya se llegó al tope mínimo definido
- (3) mostrar algunas estadísticas de la tienda.

Dichas estadísticas son:

- (a) el producto más vendido.
- (b) el producto menos vendido.
- (c) la cantidad total de dinero obtenido por las ventas de la tienda.
- (d) el promedio de ventas de la tienda (valor total de las ventas dividido por el número total de unidades vendidas de todos los productos).
- (e) las ganancias que le presenta la venta de dichos productos.

D) Además, en la tienda se debe filtrar los productos por cualquiera de sus características.

F) Se debe contar con una cuenta para el administrador, para el vendedor y otra para el cliente. El administrador es el único que puede eliminar usuarios, productos y categorías.

G) La tienda también debe permitir generar facturas de los pedidos realizados.

H) Todo usuario debe de tener login y contraseña.

Por **seguridad las contraseñas** generadas deben tener **un nivel de seguridad medio md5**.

I) La aplicación debe reconocer los dos tipos de pago que son por tarjeta o en efectivo.

NOTA: Para realizar este mini proyecto se presentar diagramas de clases, secuencias, diagramas de caso de uso y extendido.

DIAGRAMA DE CLASES

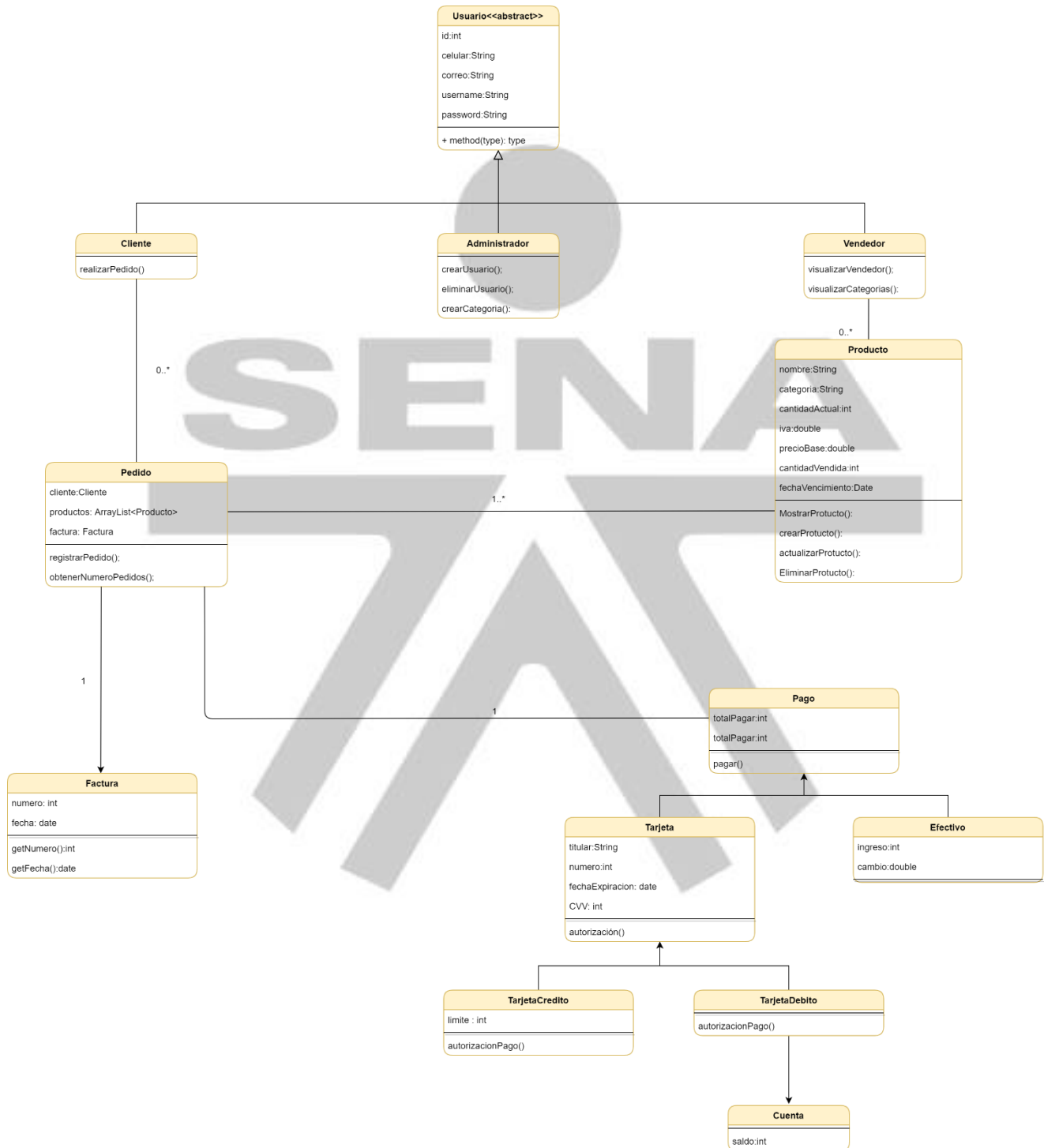
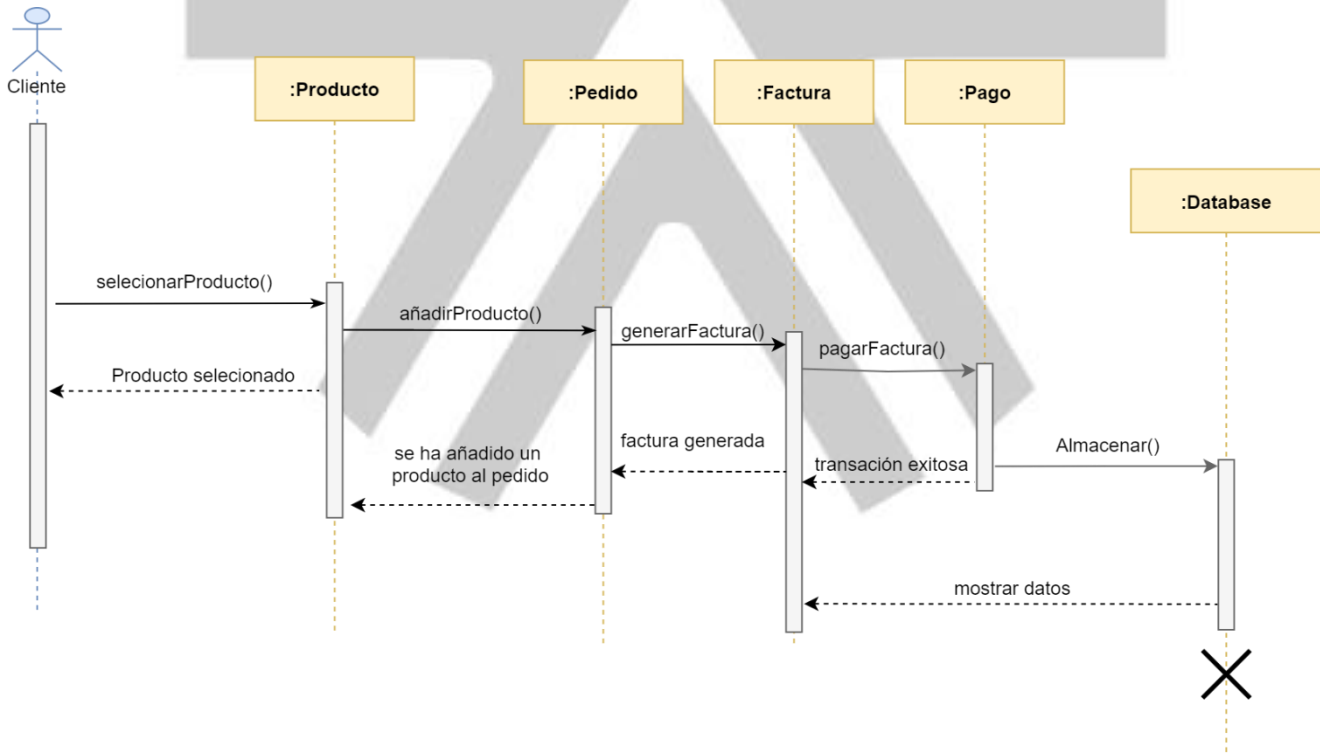
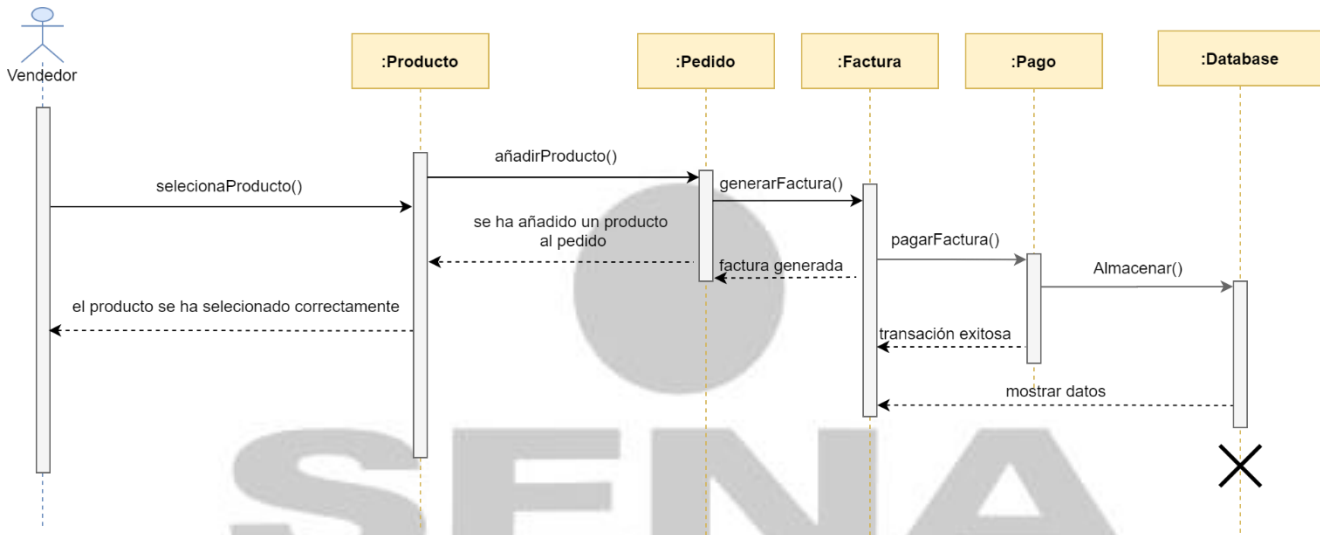
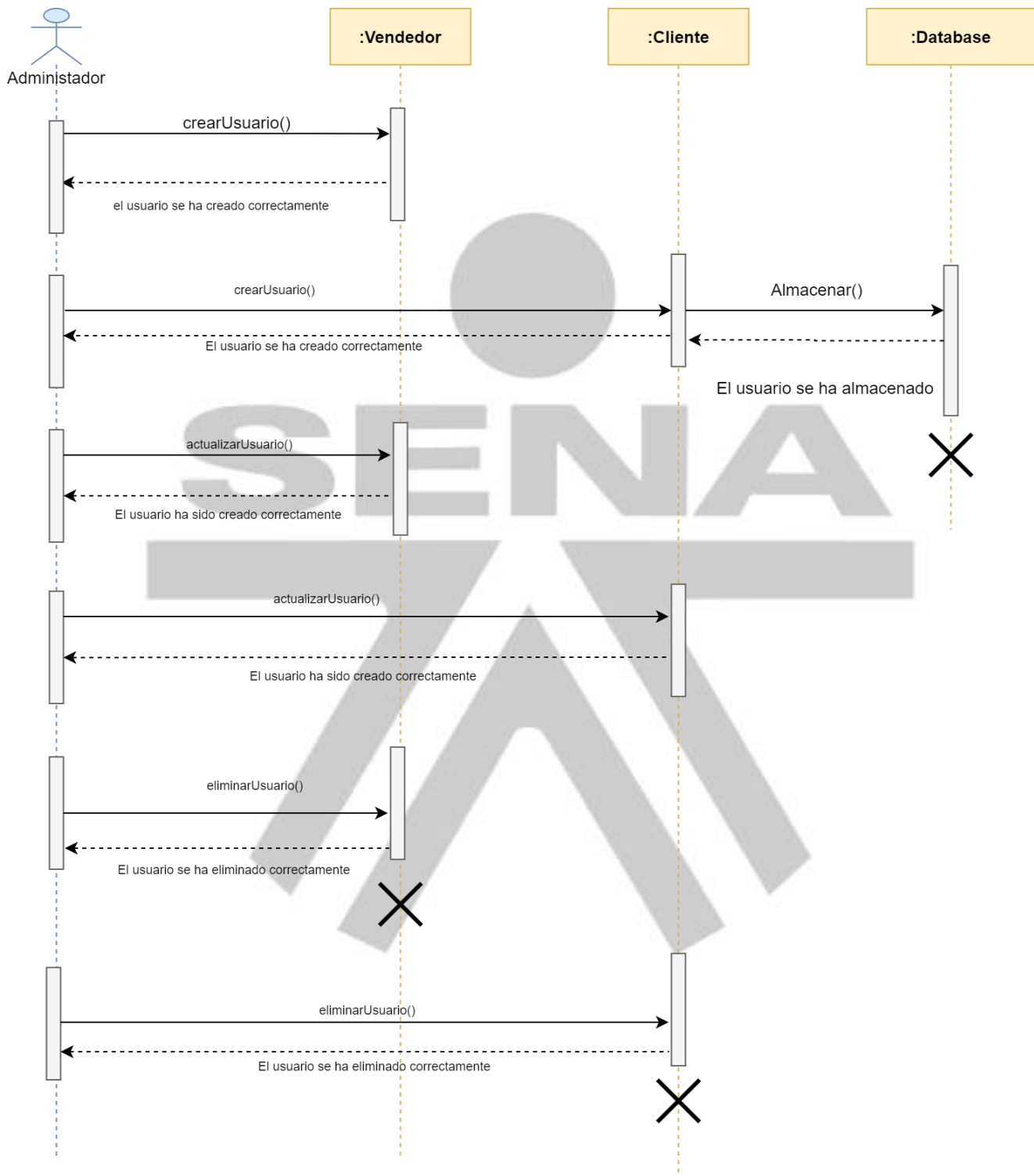
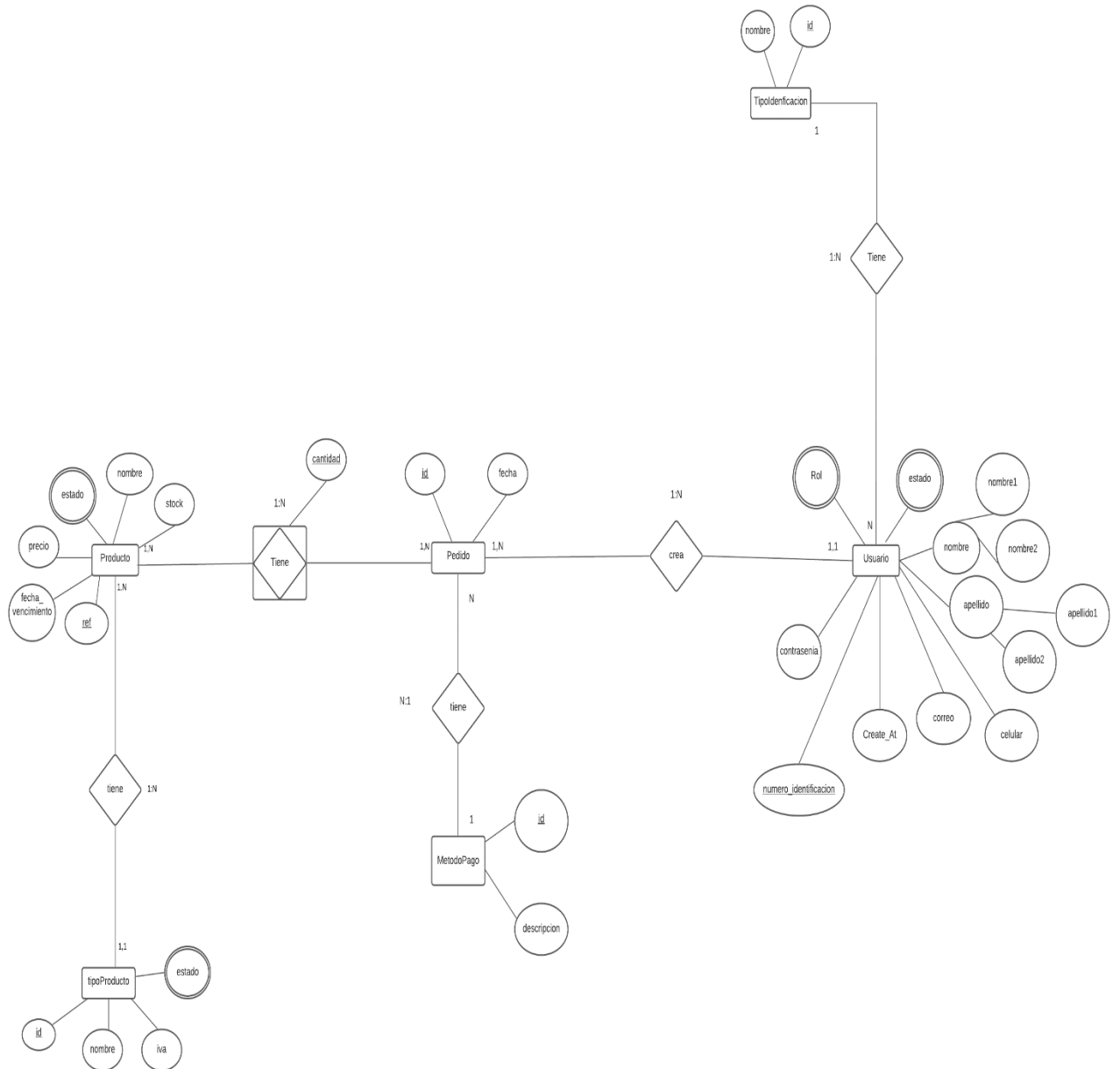


DIAGRAMA DE SECUENCIA





MODELO ENTIDAD RELACIÓN



MODELO RELACIONAL DE DATOS

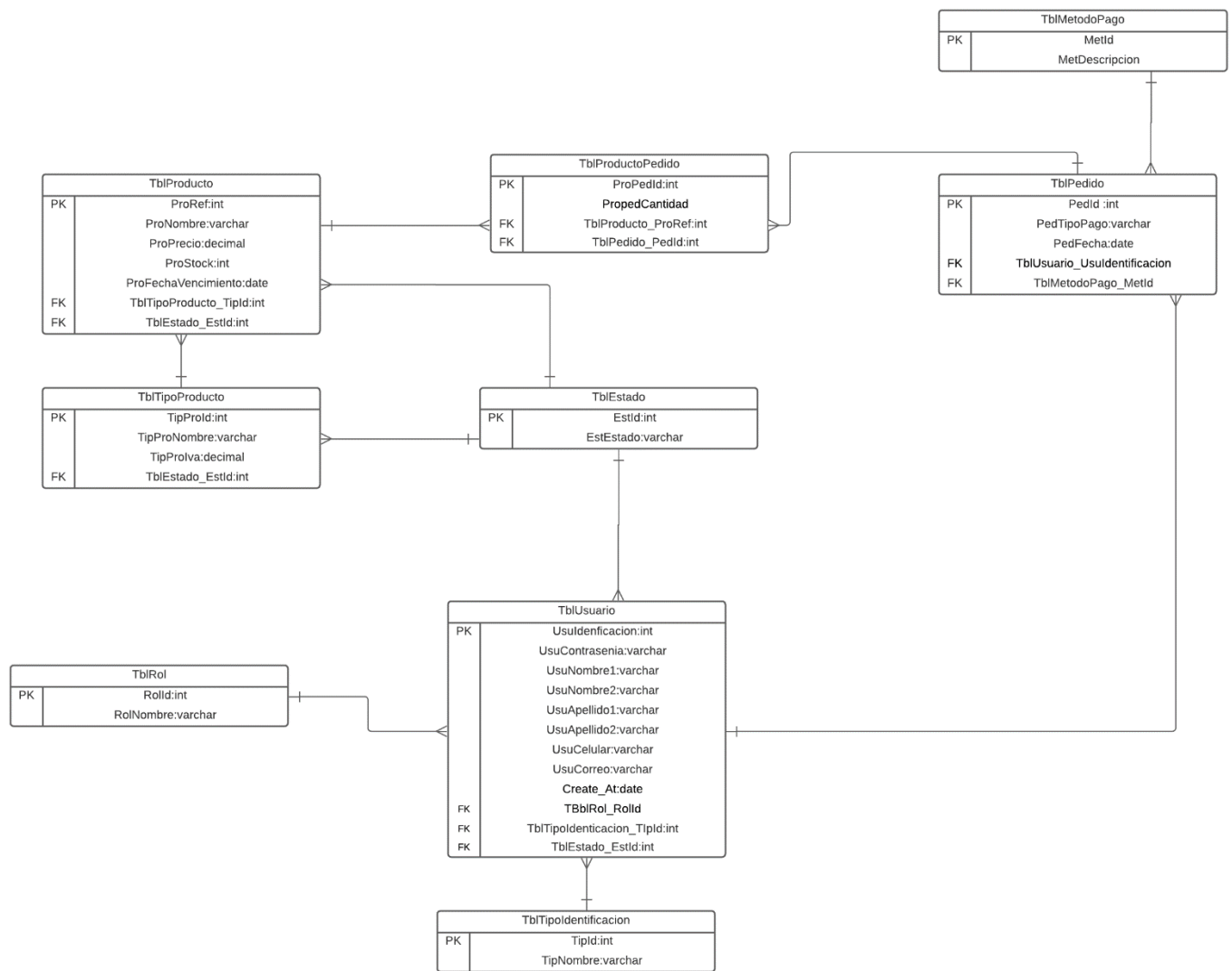
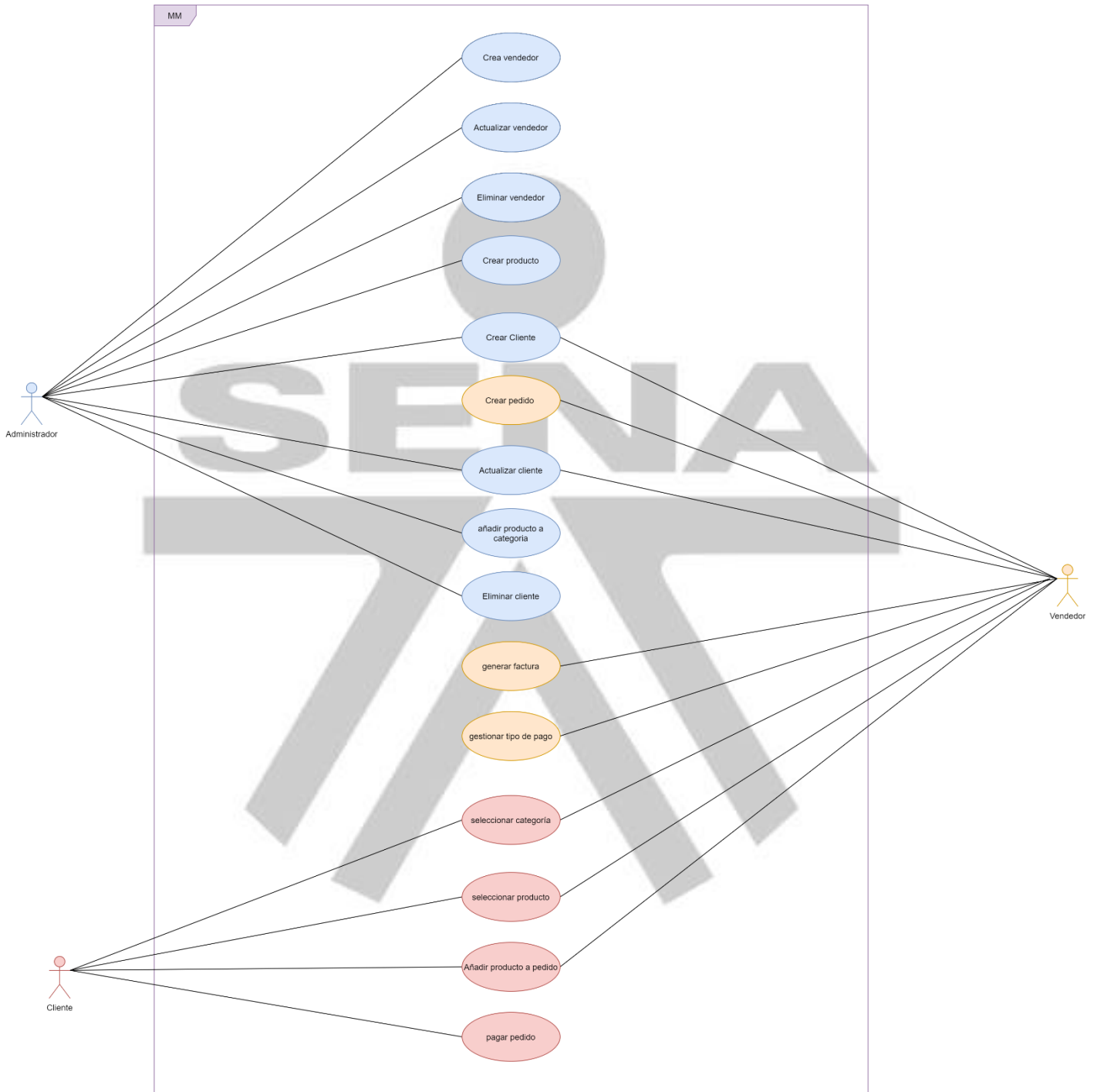


DIAGRAMA DE CASO DE USO





Nombre del Caso de Uso: Crear Vendedor

Actor:	Administrador
Propósito:	Crear un usuario vendedor
Descripción:	El usuario administrador podrá crear un usuario vendedor con los siguientes datos : número de identificación,nombre,apellido,correo,numero celular.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_001

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El administrador se dirigirá a la opción crear usuarios y seleccionará la opción de crear usuario vendedor	2. El sistema solicitará que ingrese los datos necesarios para poder completar la creación del nuevo usuario vendedor.
3.El administrador deberá ingresar los siguientes datos: número de identificación,nombre,apellido,correo,número celular.	4. El sistema validará los datos.
	5. El sistema mostrará los datos ingresados y pedirá confirmación para la creación del usuario.
6.El administrador confirma la creación del usuario.	7.El sistema almacena en base de datos la información del usuario..

Cursos Alternativos

1.1 Si el usuario que se está intentado crear ya existe el caso de uso finaliza.
1.2 Si el administrador no confirma la creación del usuario vendedor el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Actualizar Vendedor

Actor:	Administrador
Propósito:	Actualizar los datos del Vendedor
Descripción:	El administrador podrá actualizar todos los datos del vendedor
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_002

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El administrador selecciona el usuario vendedor que desea actualizar.	2. el sistema valida la existencia del usuario a editar en base de datos.
3.El administrador puede editar los siguientes datos:número identificación,nombre,apellido,correo,número celular.	4.El sistema valida que los datos sean correctos y pedirá confirmación para actualizar datos.
5.El Administrador confirma la actualización del usuario vendedor	6.El sistema guarda cambios en la base de datos.

Cursos Alternativos

2.1 Si el usuario que se está intentado actualizar no existe el caso de uso finaliza.
2.2 Si el administrador no confirma la creación del usuario vendedor el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Eliminar Vendedor	
Actor:	Administrador
Propósito:	Eliminar un usuario vendedor
Descripción:	El administrador podrá eliminar a un usuario vendedor
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_003
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El administrador selecciona el usuario vendedor que desea eliminar .	2. el sistema valida la existencia del usuario a eliminar en base de datos.
	3.El sistema valida que el usuario exista y pedirá confirmación para eliminar el usuario.
4.El Administrador confirma la eliminar del usuario vendedor	5.El sistema guarda cambios en la base de datos.
Cursos Alternativos	
3.1 Si el usuario que se está intentado eliminar no existe el caso de uso finaliza.	
3.2 Si el administrador no confirma la eliminación del usuario vendedor el caso de uso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Crear Producto

Actor:	Administrador
Propósito:	Crear un producto
Descripción:	El usuario Administrador podrá Crear un producto con los siguientes datos : nombre, precio , stock, fecha de vencimiento y el tipo del producto (papelería,supermercado o droguería).
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_004

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El administrador se dirigirá a la opción crear producto.	2. El sistema solicitará que ingrese los datos necesarios para poder completar la creación del nuevo usuario vendedor.
3.El administrador deberá ingresar los siguientes datos: nombre, precio , stock, fecha de vencimiento y seleccionar el tipo del producto (papelería,mercado o droguería)	4. El sistema validará los datos y le asignará un número de referencia.
	5. El sistema mostrará los datos ingresados y pedirá confirmación para la creación del producto.
6.El administrador confirma la creación del producto.	7.El sistema almacena en base de datos la información del producto..

Cursos Alternativos

- 4.1 Si el producto que se está intentado crear ya existe el caso de uso finaliza.
- 4.2 Si el administrador no confirma la creación del producto el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Crear Cliente

Actor:	Administrador
Propósito:	Crear un usuario Cliente
Descripción:	El usuario administrador podrá crear un usuario Cliente con los siguientes datos : número de identificación,nombre,apellido,correo,numero celular.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_005

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El administrador se dirigirá a la opción crear usuarios y seleccionará la opción de crear usuario Cliente	2. El sistema solicitará que ingrese los datos necesarios para poder completar la creación del nuevo usuario vendedor.
3.El administrador deberá ingresar los siguientes datos: número de identificación,nombre,apellido,correo,número celular.	4. El sistema validará los datos.
	5. El sistema mostrará los datos ingresados y pedirá confirmación para la creación del usuario.
6.El administrador confirma la creación del usuario Cliente.	7.El sistema almacena en base de datos la información del usuario Cliente.

Cursos Alternativos

5.1 Si el Cliente que se está intentado crear ya existe el caso de uso finaliza.
5.2 Si el administrador no confirma la creación del usuario Cliente el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Crear Cliente

Actor:	Vendedor
Propósito:	Crear un usuario Cliente
Descripción:	El usuario Vendedor podrá crear un usuario Cliente con los siguientes datos : número de identificación,nombre,apellido,correo,numero celular.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_006

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El Vendedor se dirigirá a la opción crear usuarios y seleccionará la opción de crear usuario Cliente	2. El sistema solicitará que ingrese los datos necesarios para poder completar la creación del nuevo usuario vendedor.
3.El Vendedor deberá ingresar los siguientes datos: número de identificación,nombre,apellido,correo,número celular.	4. El sistema validará los datos.
	5. El sistema mostrará los datos ingresados y pedirá confirmación para la creación del usuario.
6.El administrador confirma la creación del usuario Cliente.	7.El sistema almacena en base de datos la información del usuario Cliente.

Cursos Alternativos

6.1 Si el Cliente que se está intentado crear ya existe el caso de uso finaliza.
6.2 Si el Vendedor no confirma la creación del usuario Cliente el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Crear Pedido

Actor:	Vendedor
Propósito:	Crear un pedido
Descripción:	El usuario vendedor podrá crear un producto ingresando los siguientes datos: identificación del cliente, la cantidad de productos, nombres de producto, tipo de producto y tipo de pago.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_007

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El vendedor se dirigirá a la opción crear pedido.	2. El sistema solicitará que ingrese los datos necesarios para poder completar la creación del pedido..
3.El vendedor deberá ingresar los siguientes datos: identificación del cliente, la cantidad de productos, nombres de producto, tipo de producto y tipo de pago.	4. El sistema validará los datos y le asignará un número de pedido..
	5. El sistema mostrará los datos ingresados y pedirá confirmación para la creación del pedido.
6.El vendedor confirma la creación del pedido.	7.El sistema almacena en base de datos la información del pedido.

Cursos Alternativos

7.1 Si el vendedor no confirma la creación del pedido el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Crear Pedido	
Actor:	Administrador
Propósito:	Crear un pedido
Descripción:	El usuario Administrador podrá crear un producto ingresando los siguientes datos: identificación del cliente, la cantidad de productos, nombres de producto, tipo de producto y tipo de pago.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_008
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Administrador se dirigirá a la opción crear pedido.	2. El sistema solicitará que ingrese los datos necesarios para poder completar la creación del pedido..
3.El Administrador deberá ingresar los siguientes datos: identificación del cliente, la cantidad de productos, nombres de producto, tipo de producto y tipo de pago.	4. El sistema validará los datos y le asignará un número de pedido..
	5. El sistema mostrará los datos ingresados y pedirá confirmación para la creación del pedido.
6.El Administrador confirma la creación del pedido.	7.El sistema almacena en base de datos la información del pedido.
Cursos Alternativos	
8.1 Si el Administrador no confirma la creación del pedido el caso de uso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Actualizar Cliente	
Actor:	Administrador
Propósito:	Actualizar datos del usuario Cliente
Descripción:	El usuario administrador podrá actualizar cualquiera de los siguientes datos del usuario Cliente : número de identificación,nombre,apellido,correo,numero celular.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_009
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El administrador selecciona el usuario Cliente que desea actualizar.	2. el sistema valida la existencia del usuario a editar en base de datos.
3.El administrador puede editar los siguientes datos:número identificación,nombre,apellido,correo,número celular.	4.El sistema valida que los datos sean correctos y pedirá confirmación para actualizar datos.
5.El Administrador confirma la actualización del usuario Cliente	6.El sistema guarda cambios en la base de datos.
Cursos Alternativos	
9.1 Si el Cliente que se está intentado Actualizar no existe existe el caso de uso finaliza.	
9.2 Si el Administrador no confirma la Actualización del usuario Cliente el caso de uso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Actualizar Cliente	
Actor:	Vendedor
Propósito:	Actualizar datos del usuario Cliente
Descripción:	El usuario Vendedor podrá actualizar cualquiera de los siguientes datos del usuario Cliente : número de identificación,nombre,apellido,correo,numero celular.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_010
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Vendedor selecciona el usuario Cliente que desea actualizar.	2. el sistema valida la existencia del usuario a editar en base de datos.
3.El Vendedor puede editar los siguientes datos:número identificación ,nombre ,apellido ,correo,número celular.	4.El sistema valida que los datos sean correctos y pedirá confirmación para actualizar datos.
5.El Vendedor confirma la actualización del usuario Cliente	6.El sistema guarda cambios en la base de datos.
Cursos Alternativos	
10.1 Si el Cliente que se está intentado Actualizar no existe existe el caso de uso finaliza.	
10.2 Si el Vendedor no confirma la Actualización del usuario Cliente el caso de uso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Actualizar Cliente

Actor:	Administrador
Propósito:	Actualizar datos del usuario Cliente
Descripción:	El usuario administrador podrá actualizar cualquiera de los siguientes datos del usuario Cliente : número de identificación,nombre,apellido,correo,numero celular.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_011

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El administrador selecciona el usuario Cliente que desea actualizar.	2. el sistema valida la existencia del usuario a editar en base de datos.
3.El administrador puede editar los siguientes datos:número identificación,nombre,apellido,correo,número celular.	4.El sistema valida que los datos sean correctos y pedirá confirmación para actualizar datos.
5.El Administrador confirma la actualización del usuario Cliente	6.El sistema guarda cambios en la base de datos.

Cursos Alternativos

11.1 Si el Cliente que se está intentado Actualizar no existe existe el caso de uso finaliza.
11.2 Si el Administrador no confirma la Actualización del usuario Cliente el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Añadir Producto a una categoría	
Actor:	Administrador
Propósito:	Añadir productos a una categoría
Descripción:	El usuario administrador podrá añadir productos a una categoría (papelería, supermercado o droguería).
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_012
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El administrador selecciona el producto.	2. el sistema valida la existencia del producto seleccionado en base de datos.
3.El administrador da click en el select option el cual despliega las diferentes categorías(Supermercado,Droguería,Papelería).	4.el sistema pedirá confirmación para asignar la categoría al producto datos.
5.El Administrador confirma.	6.El sistema guarda cambios en la base de datos.
Cursos Alternativos	
12.2 Si el Administrador no confirma la Actualización del usuario Cliente el caso de uso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Eliminar Cliente

Actor:	Administrador
Propósito:	Eliminar un usuario cliente
Descripción:	El administrador podrá eliminar a un usuario vendedor
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_013

Curso normal de Eventos

Actor	Sistema
1.El administrador selecciona el usuario cliente que desea eliminar .	2. el sistema valida la existencia del usuario a eliminar en base de datos.
	3.El sistema valida que el usuario exista y pedirá confirmación para eliminar el usuario.
4.El Administrador confirma la eliminación del usuario cliente.	5.El sistema guarda cambios en la base de datos.

Cursos Alternativos

13.1 Si el usuario que se está intentado eliminar no existe el caso de uso finaliza.
13.2 Si el administrador no confirma la eliminación del usuario cliente el caso de uso finaliza.



Nombre del Caso de Uso: Generar Factura	
Actor:	Vendedor
Propósito:	Generar Factura
Descripción:	El usuario Vendedor podrá generar una factura a partir de un pedido
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_014
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Vendedor selecciona la opción de generar factura al momento de terminar el pedido.	2. el sistema valida si hay suficiente stock para la venta.
	4.El sistema genera la factura.
5.El Vendedor imprime la factura.	
Cursos Alternativos	
14.1 Si no hay existencias(producto) el caso de uso finaliza.	
14.2 Si el Vendedor no confirma la Actualización del usuario Cliente el caso de uso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Generar tipo de pago	
Actor:	Vendedor
Propósito:	Generar tipo de pago
Descripción:	El usuario Vendedor podrá generar el tipo de pago con el cual se pagará el pedido ya sea efectivo o tarjeta.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_015
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Vendedor selecciona la opción tipo de pago.	2.El sistema despliega dos opciones: pago en efectivo y pago con tarjeta.
3.Si el Vendedor selecciona efectivo solo resive el dinero y termina el caso de uso,si el tipo de pago es con tarjeta	4.El sistema despliega dos opciones: Tarjeta débito y tarjeta Credito.
5.El vendedor seleccionará cualquiera de las dos opciones de pago con tarjeta.El vendedor ingresará el número de la tarjeta , la fecha de vencimiento y el CVV.	6.El sistema validará fondos en la cuenta débito o cupo si se trata de una cuenta de crédito.
	7. De haber fondos o cupo el sistema ejecutará la venta y guardará los datos del pago en la base de datos.
Cursos Alternativos	
15.1 En caso de que el tipo de pago sea efectivo el caso de uso finaliza.	
15.2 Si la tarjeta no cuenta con fondos el caso de uso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Seleccionar Categoría	
Actor:	Cliente
Propósito:	Seleccionar una categoría
Descripción:	El usuario cliente podrá seleccionar una categoría como un método de filtro en la búsqueda de productos
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_016
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Cliente selecciona la opción de buscar un producto por categoría.	2.El sistema despliega las categorías disponibles: papelería, supermercado y droguería.
3.El usuario Cliente seleccionará cualquiera de las categorías disponibles.	4.El sistema muestra los productos que estén asociados a la categoría escogida.
Cursos Alternativos	
16.1 En el caso de que el usuario Cliente no seleccione el filtro por categoría el caso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Seleccionar Categoría	
Actor:	Vendedor
Propósito:	Seleccionar una categoría
Descripción:	El usuario Vendedor podrá seleccionar una categoría como un método de filtro en la búsqueda de productos
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_017
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Vendedor seleccionará la opción de buscar un producto por categoría.	2.El sistema despliega las categorías disponibles: papelería, supermercado y droguería.
3.El usuario Vendedor seleccionará cualquiera de las categorías disponibles.	4.El sistema muestra los productos que estén asociados a la categoría escogida.
Cursos Alternativos	
17.1 En el caso de que el usuario Vendedor no seleccione el filtro por categoría el caso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Seleccionar Producto	
Actor:	Cliente
Propósito:	Seleccionar una Producto
Descripción:	El usuario cliente podrá seleccionar un producto de cualquiera de la categorías disponibles.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_018
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Cliente selecciona el producto.	2.El sistema despliega la siguiente información : stock,precio unitario y fecha de vencimiento. opcionalmente una promoción la cual depende de la fecha de vencimiento del producto siempre y cuando este sea un producto comestible de supermercado o algún medicamento de la droguería.
Cursos Alternativos	
18.1 En el caso de que el usuario Cliente no seleccione el producto el caso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Seleccionar Producto	
Actor:	Vendedor
Propósito:	Seleccionar una Producto
Descripción:	El usuario Vendedor podrá seleccionar un producto de cualquiera de las categorías disponibles.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_019
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Vendedorselecciona el producto.	2.El sistema despliega la siguiente información : stock,precio unitario y fecha de vencimiento. opcionalmente una promoción la cual depende de la fecha de vencimiento del producto siempre y cuando este sea un producto comestible de supermercado o algún medicamento de la droguería.
Cursos Alternativos	
19.1 En el caso de que el usuario Vendedor no seleccione el producto el caso finaliza.	



Nombre del Caso de Uso: Añadir un Producto a un pedido	
Actor:	Cliente
Propósito:	Añadir un Producto a un pedido
Descripción:	El usuario cliente podrá añadir un producto a un pedido.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_020
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Cliente seleccionará la opción agregar producto al pedido dentro de la opción seleccionar producto.	2.El sistema verifica el stock del producto y si este tiene unidades disponibles se agregará el producto a un pedido.
Cursos Alternativos	
20.1 En el caso de que el usuario Cliente no agregue el producto al pedido el caso finaliza.	
20.2 En caso de que no hayan unidades de stock se arroja mensaje producto no disponible.	



Nombre del Caso de Uso: Añadir un Producto a un pedido	
Actor:	Vendedor
Propósito:	Añadir un Producto a un pedido
Descripción:	El usuario Vendedor podrá añadir un producto a un pedido.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_021
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Vendedor seleccionará la opción agregar producto al pedido dentro de la opción seleccionar producto.	2.El sistema verifica el stock del producto y si este tiene unidades disponibles se agregará el producto a un pedido.
Cursos Alternativos	
21.1 En el caso de que el usuario Vendedor no agregue el producto al pedido el caso finaliza.	
21.2 En caso de que no hayan unidades de stock se arroja mensaje producto no disponible.	



Nombre del Caso de Uso: pagar pedido	
Actor:	Cliente
Propósito:	Pagar pedido
Descripción:	El usuario Cliente podrá pagar un pedido ya sea efectivo o tarjeta.
Tipo	Primario
Requisito:	RF_MM_022
Curso normal de Eventos	
Actor	Sistema
1.El Cliente selecciona la opción pagar pedido.	2.El sistema despliega dos opciones: pago en efectivo y pago con tarjeta.
3.Si el Cliente selecciona efectivo solo resive el dinero y termina el caso de uso,si el tipo de pago es con tarjeta	4.El sistema despliega dos opciones: Tarjeta débito y tarjeta Credito.
5.El Cliente seleccionará cualquiera de las dos opciones de pago con tarjeta.El Cliente ingresará el número de la tarjeta , la fecha de vencimiento y el CVV.	6.El sistema validará fondos en la cuenta débito o cupo si se trata de una cuenta de crédito.
	7. De haber fondos o cupo el sistema ejecutará la venta y guardará los datos del pago en la base de datos.
Cursos Alternativos	
22.1 En caso de que el tipo de pago sea efectivo el caso de uso finaliza.	
22.2 Si la tarjeta no cuenta con fondos el caso de uso finaliza.	