

Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Gestión de la configuración de software

Docente

Ing. Portilla Olvera Gilberto Elias

Estudiantes

Jorge Steven Gualpa Gia

Valeska Sofia Chica Valfre

Geovanny Alexander Ochoa Gilces

Jordy Alejandro Vilcacundo Chiluisa



Enlace al repositorio: <https://github.com/gochoag/SGFactuacion.git>

1. Planificación de desarrollo

Planificador de proyecto de Facturación

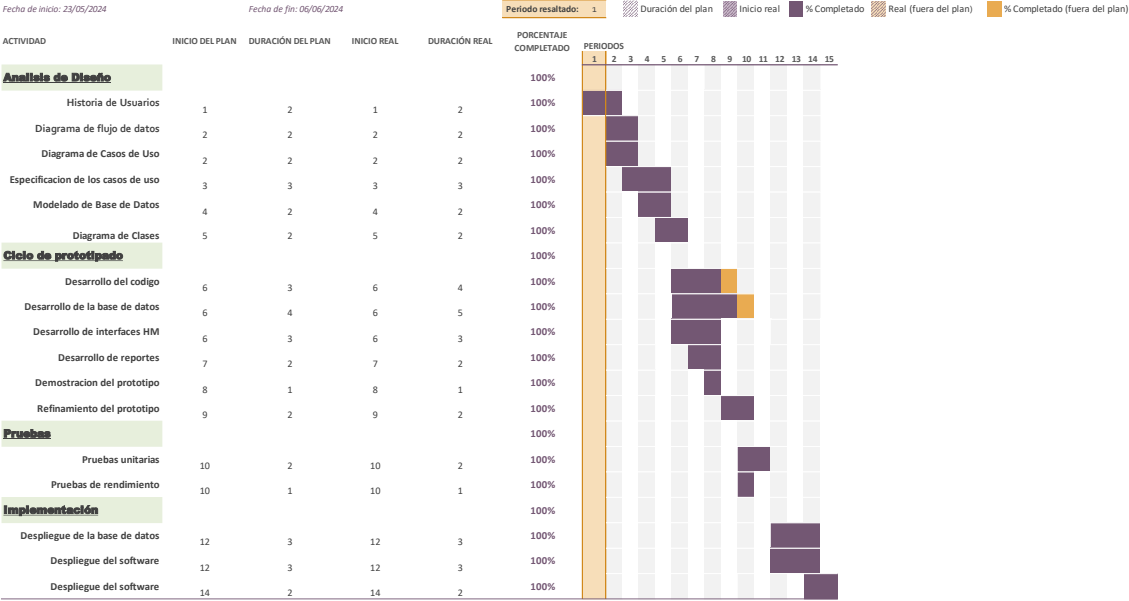


Imagen 1: Planificación del proyecto

2. Modelado de la base de datos

2.1. Modelo conceptual

Modelo:	Modelo Conceptual
Autores:	Valeska Chica, Gualpa Steven, Geovanny Ochoa y Jordy Vilcacundo

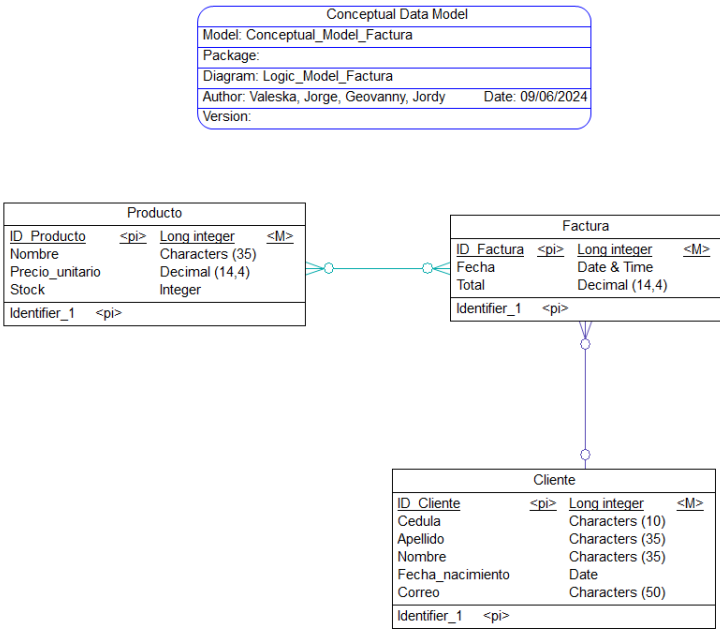


Imagen 2: Modelo Conceptual

2.2. Modelo Lógico

Modelo:	Modelo Lógico
---------	---------------

Autores:	Valeska Chica, Gualpa Steven, Geovanny Ochoa y Jordy Vilcacundo
-----------------	---

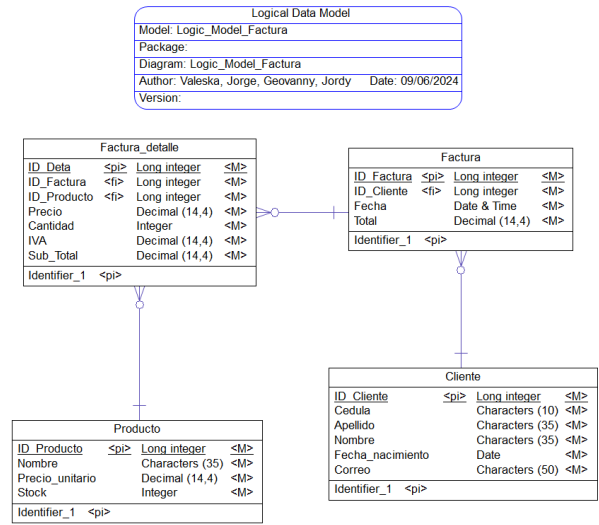


Imagen 3: Modelo Lógico

2.3. Modelo Físico

Modelo:	Modelo Físico
Autores:	Valeska Chica, Gualpa Steven, Geovanny Ochoa y Jordy Vilcacundo

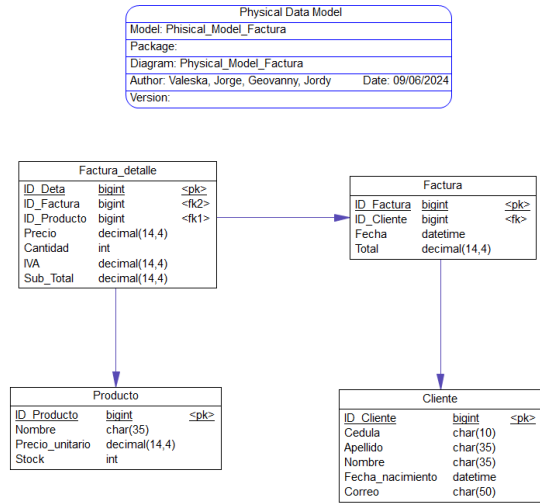


Imagen 4: Modelo Físico

3. Casos de uso e historias de usuarios

3.1. Diagrama de Caso de uso

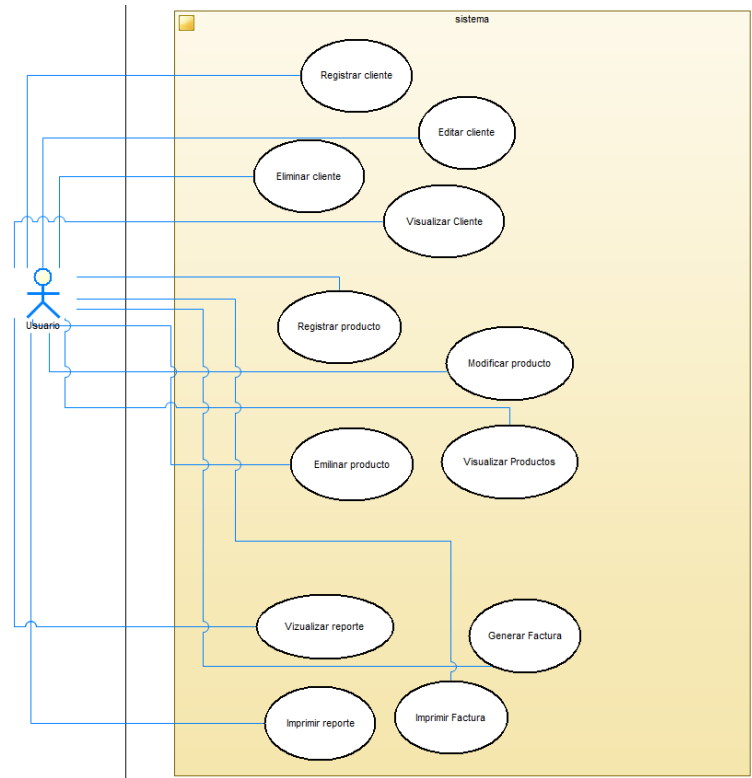


Imagen 5: Diagrama de caso de usos

3.2. Caso de uso #1.- Registrar cliente

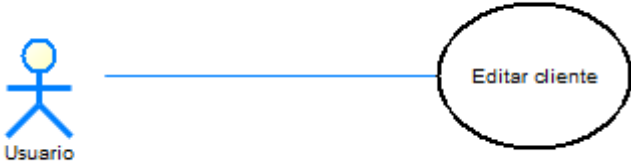
Identificador:	CU-01
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Permitir al usuario registrar nuevos clientes en el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none">El sistema de gestión de clientes está operativo y disponible para ingreso de datos
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none">Un nuevo cliente es registrado en la base de datos.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none">El usuario selecciona la opción "Registrar Cliente" desde el menú principal.
Diagrama de caso de uso relacionado.	<pre>graph LR; Usuario[Usuario] --- Registrar([Registrar cliente]);</pre>
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de registro de clientes	2. El sistema presenta un formulario con los campos para registrar un cliente
3. El usuario ingresa los datos del cliente	

4. El usuario da clic en guardar cliente.	5. El sistema validara todos los campos del formulario.
	6. Guardara todos los datos del cliente en la base de datos.
Cursos alternos (Excepciones)	
5	Falta de información obligatoria (se muestra un mensaje de error y se solicita completar los campos necesarios). Volver al paso 3
5	Conflicto con un cliente existente (se muestra una advertencia y se pide verificar la identidad del nuevo cliente) Volver al paso 3
5	El usuario no ha ingresado todos los datos, el sistema emite un mensaje que indica los campos que faltan por llenar. Volver al paso 3

3.2.1. Historia de usuario #1

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Registrar nuevos clientes en el sistema	Poder gestionar y facturar a los clientes de manera eficiente
Usuario	Listar todos los clientes	Poder revisar si un usuario se encuentra registrado en la base de datos

3.3. Caso de uso #2.- Modificar cliente

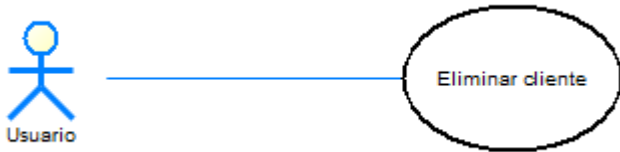
Identificador:	CU-02
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Permitir al usuario modificar los datos de un cliente existente
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe estar registrado en la base de datos.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Los datos del cliente son actualizados en la base de datos.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona la opción "Editar Cliente" desde el menú principal.
Diagrama de caso de uso relacionado.	 <pre> graph LR Usuario((Usuario)) --- EditarCliente((Editar cliente)) </pre>
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de clientes	2. Presenta un formulario con las opciones de gestión
3. El usuario escoge la opción de editar cliente	
4. El usuario selecciona el cliente que quiere modificar	5. El sistema retorna los datos del cliente
6. El usuario ingresa los nuevos datos del cliente	

7. El usuario da clic en guardar información.	8. Validara todos los campos del formulario.
	9. Guardara todos los datos del cliente en la base de datos.
Cursos alternos (Excepciones)	
8	Falta de información obligatoria (se muestra un mensaje de error y se solicita completar los campos necesarios). Volver al paso 6
8	Conflicto con datos únicos de un cliente existente (se muestra una advertencia y se pide verificar la información ingresada) Volver al paso 6
8	El usuario no ha ingresado todos los datos, el sistema emite un mensaje que indica los campos que faltan por llenar. Volver al paso 6

3.3.1. Historia de usuario #2

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Listar todos los clientes	Poder revisar si un usuario se encuentra registrado en la base de datos
Usuario	Modificar clientes registrados	Poder corregir información incorrecta o desactualizada de un cliente.

3.4. Caso de uso #3.- Eliminar cliente

Identificador:	CU-03
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Eliminar la información de un cliente existente en el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe estar registrado en la base de datos.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El cliente ya no podrá realizar compras
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona la opción "Eliminar Cliente" desde el menú principal.
Diagrama de caso de uso relacionado.	 <pre> graph LR Usuario((Usuario)) --- EliminarCliente((Eliminar cliente)) </pre>

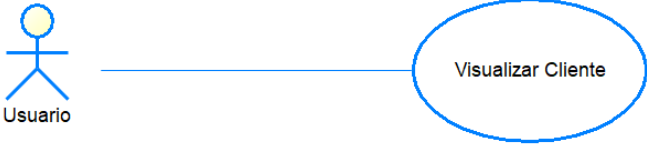
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de clientes	2. Presenta un formulario con las opciones de gestión
3. El usuario escoge la opción de eliminar cliente	
4. El usuario ingresa los datos del cliente	5. El sistema retorna los datos del cliente
6. El usuario da clic en eliminar cliente.	7. El sistema muestra un mensaje en donde indica si está seguro de eliminar el cliente.
8. El usuario acepta eliminar el cliente	9. Eliminará todos los datos del cliente en la base de datos.
Cursos alternos (Excepciones)	

No existen excepciones

3.4.1. Historia de usuario #3

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Eliminar Cliente	Poder eliminar los datos de un cliente que ya está registrado en el sistema.

3.5. Caso de uso #4.- Visualizar cliente

Identificador:	CU-04
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Visualizar la información de un cliente en el sistema
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El cliente debe estar registrado en la base de datos.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Lista de clientes registrados en la base de datos
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario decide consultar la información de un cliente
Diagrama de caso de uso relacionado.	 <pre> graph LR Usuario((Usuario)) --- VisualizarCliente((Visualizar Cliente)) </pre>

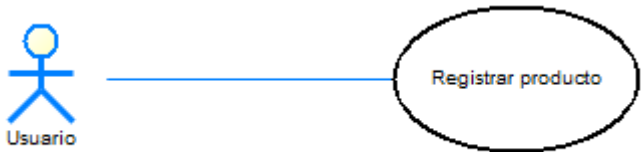
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de clientes	2. Presenta un formulario con las opciones de gestión
3. El usuario escoge la opción de buscar cliente	
4. El usuario ingresa los datos del cliente	5. El sistema retorna los datos del cliente
Cursos alternos (Excepciones)	
4	Si el cliente no existe, el sistema muestra un mensaje de error. Volver al paso 4.

3.5.1. Historia de usuario #4

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Eliminar Cliente	Poder eliminar los datos de un cliente que ya está registrado en el sistema.
Usuario	Listar todos los clientes	Poder revisar si un usuario se encuentra registrado en la base de datos
Usuario	Modificar cliente	Poder corregir información incorrecta o desactualizada de un cliente.

3.6. Caso de uso #5.- Registrar producto

Identificador:	CU-05
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario

Objetivo en contexto:	Agregar un nuevo producto al sistema para su posterior gestión y seguimiento
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El sistema de gestión de producto está operativo y disponible para ingreso de datos
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Un nuevo producto es registrado en la base de datos.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> Un nuevo producto es registrado en la base de datos.
Diagrama de caso de uso relacionado.	

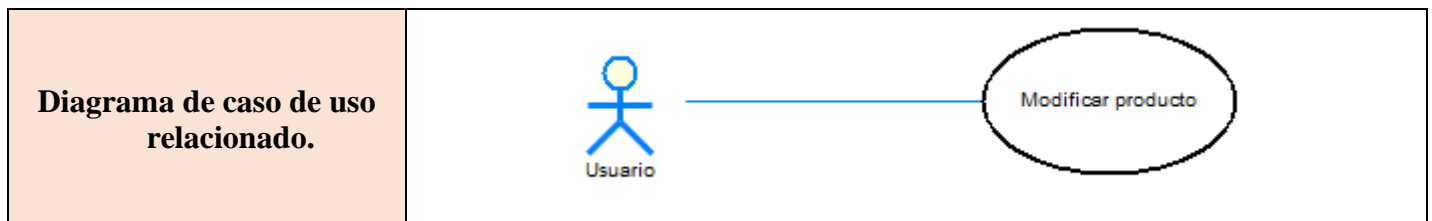
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de registro de Productos	2. Presenta un formulario con los campos para registrar un producto
3. El usuario ingresa los datos del producto	
4. El usuario da clic en guardar producto.	5. Validara todos los campos del formulario.
	6. Guardara todos los datos del producto en la base de datos.
Cursos alternos (Excepciones)	
5	Falta de información obligatoria (se muestra un mensaje de error y se solicita completar los campos necesarios). Volver al paso 3
5	Conflicto con un producto existente. Volver al paso 3
5	El usuario no ha ingresado todos los datos, el sistema emite un mensaje que indica los campos que faltan por llenar. Volver al paso 3

3.6.1. Historia de usuario #5

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Administrador	Listar todos los productos	Poder revisar si un producto ya está registrado en el sistema.
Administrador	Registrar nuevos productos	Poder gestionar y facturar los productos vendidos de manera eficiente

3.7. Caso de uso #6.- Modificar producto

Identificador:	CU-06
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Actualizar la información de un producto existente en el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El producto debe estar registrado en la base de datos.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Los datos del producto son actualizados en la base de datos.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona la opción "Modificar Producto" desde el menú principal.



Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de productos	2. Presenta un formulario con las opciones de gestión
3. El usuario escoge la opción de editar producto	
4. El usuario ingresa los datos del producto	5. El sistema retorna los datos del producto
6. El usuario ingresa los nuevos datos del producto	
7. El usuario da clic en guardar producto.	8. Validara todos los campos del formulario.
	9. Guardara todos los datos del producto en la base de datos.

Cursos alternos (Excepciones)	
5	El producto ingresado no se encuentra registrado (muestra mensaje de error). Volver al paso 4
8	Falta de información obligatoria (se muestra un mensaje de error y se solicita completar los campos necesarios). Volver al paso 6
8	Conflicto con datos únicos de un producto existente. Volver al paso 6
8	El usuario no ha ingresado todos los datos, el sistema emite un mensaje que indica los campos que faltan por llenar. Volver al paso 6

3.7.1. Historia de usuario #6

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Administrador	Listar todos los productos	Poder revisar si un producto ya está registrado en el sistema.
Administrador	Modificar productos registrados	Poder corregir información o actualizar información del producto.

3.8. Caso de uso #7.- Eliminar producto

Identificador:	CU-07
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Eliminar la información de un producto existente en el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El producto debe estar registrado en la base de datos.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El producto es eliminado de la base de datos.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona la opción "Eliminar Producto" desde el menú principal.

Diagrama de caso de uso relacionado.	<pre>graph LR Usuario((Usuario)) --- EliminarProducto((Eliminar producto))</pre>
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de producto	2. Presenta un formulario con las opciones de gestión
3. El usuario escoge la opción de eliminar producto	
4. El usuario ingresa los datos del producto	5. El sistema retorna los datos del producto
6. El usuario da clic en eliminar producto.	7. El sistema muestra un mensaje en donde indica si está seguro de eliminar el producto.
8. El usuario acepta eliminar el producto	9. Eliminará todos los datos del producto en la base de datos.
Cursos alternos (Excepciones)	
No existen excepciones	

3.8.1. Historia de usuario #7

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Administrador	Eliminar Producto	Poder eliminar los datos de un producto que ya está registrado en el sistema.

3.9. Caso de uso #8.- Visualizar producto

Identificador:	CU-08
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Visualizar la información de un producto en el sistema
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none">El producto debe estar registrado en la base de datos.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none">El producto estará disponible para su venta.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none">El usuario decide consultar la información de un producto
Diagrama de caso de uso relacionado.	<pre>graph LR Usuario((Usuario)) --- UC((Visualizar producto))</pre>
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario accede al módulo de producto	2. Presenta un formulario con las opciones de gestión
3. El usuario escoge la opción de buscar producto	

4. El usuario ingresa los datos del producto	5. El sistema retorna los datos del producto
Cursos alternos (Excepciones)	
4	Si el producto no existe, el sistema muestra un mensaje de error. Volver al paso 4.

3.9.1. Historia de usuario #8

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Administrador	Eliminar Producto	Poder eliminar los datos de un producto que ya está registrado en el sistema.
Administrador	Listar todos los productos	Poder revisar si un producto ya está registrado en el sistema.
Administrador	Modificar productos registrados	Poder corregir información o actualizar información del producto.


3.10. Caso de uso #9.- Generar Factura

Identificador:	CU-09
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Permitir al usuario generar nuevas facturas en el sistema
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none">El sistema de facturación deberá estar operativo y disponible
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none">Una nueva factura es registrada en la base de datos.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none">El usuario selecciona la opción "Generar Factura".
Diagrama de caso de uso relacionado.	<pre>graph LR; Usuario((Usuario)) --- GenerarFactura((Generar Factura))</pre>
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario selecciona la opción "Generar Factura"	2. El sistema muestra una visualización de la factura generada
3. El usuario verifica que todo sea correcto	
4. El usuario presiona "Confirmar factura"	5. El sistema genera la factura
	6. El sistema guarda la factura en la base de datos
Cursos alternos (Excepciones)	
3	Los datos de la factura no son correctos (Cancela el proceso)

3.10.1. Historia de usuario #9

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Desea generar una factura para registrar una venta realizada a un cliente.	Poder documentar y registrar las transacciones de venta realizadas en el sistema

3.11. Caso de uso #10.- Imprimir Factura

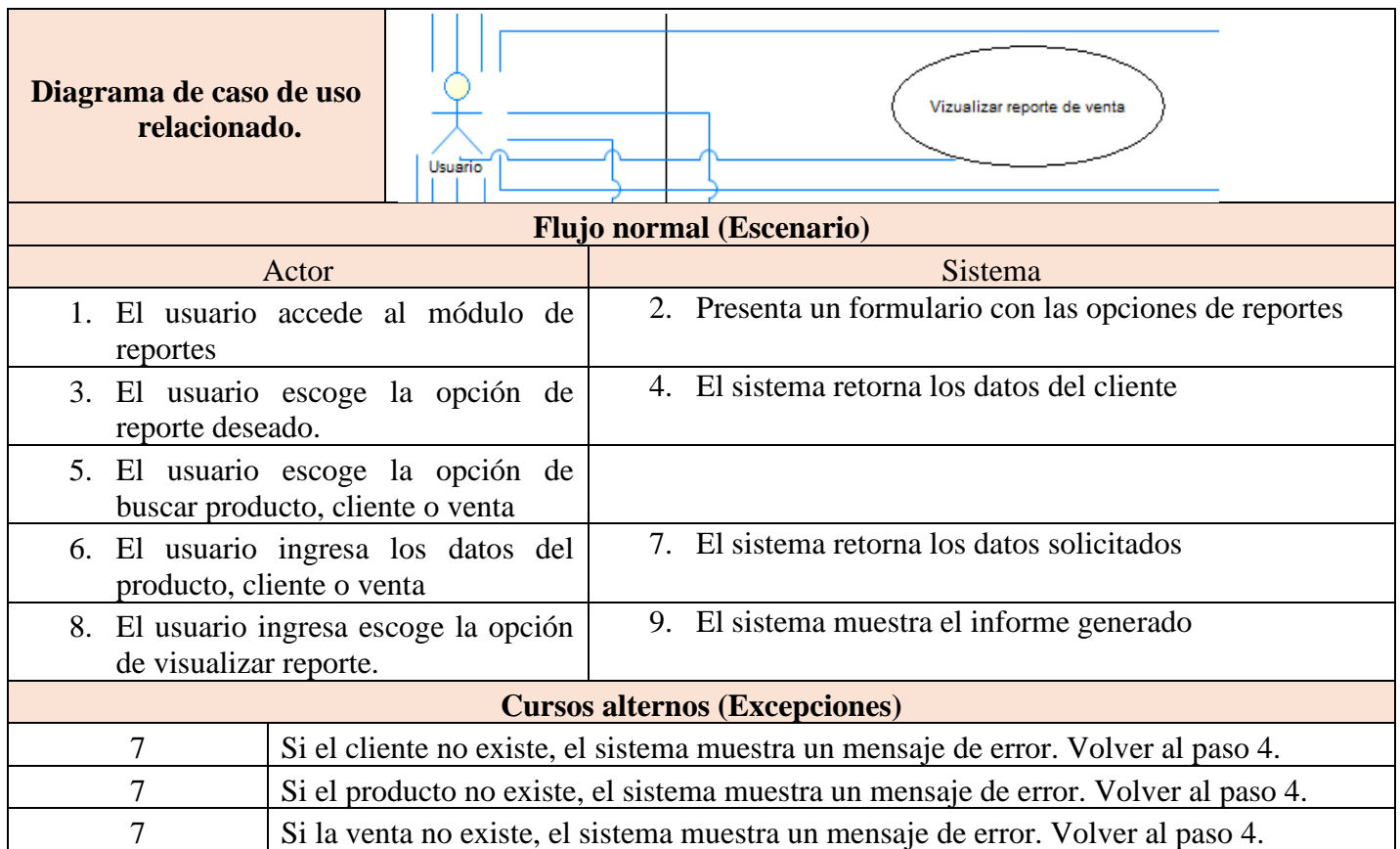
Identificador:	CU-10
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Permitir al usuario imprimir una factura generada en el sistema
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe haber generado una factura en el sistema. La factura debe estar disponible para impresión.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Se imprime la factura seleccionada en el formato deseado.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona la opción "Imprimir Factura" desde el menú de opciones de la factura.
Diagrama de caso de uso relacionado.	 <pre> graph LR Usuario((Usuario)) --- ImprimirFactura((Imprimir Factura)) </pre>
Flujo normal (Escenario)	
Actor	Sistema
1. El usuario selecciona la opción "Imprimir Factura" desde el menú de opciones de la factura.	2. El sistema muestra la factura en el formato deseado para impresión.
3. El usuario envía la factura a la impresora seleccionada.	
Cursos alternos (Excepciones)	
1	Si no hay factura seleccionada para imprimir, el sistema muestra un mensaje de error indicando que no hay factura disponible.

3.11.1. Historia de usuario #10

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Desea poder imprimir una factura generada en el sistema.	Poder obtener una copia física de la factura para propósitos de archivo o entrega al cliente.

3.12. Caso de uso #11.- Visualizar Reporte

Identificador:	CU-11
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Consultar y visualizar informes o reportes generados por el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El producto debe estar registrado en la base de datos. El cliente debe estar registrado en la base de datos. Debe existir ventas registradas en la Base de Datos
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> La Factura estará disponible para su visualización en la Base de datos.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario desea visualizar un reporte.

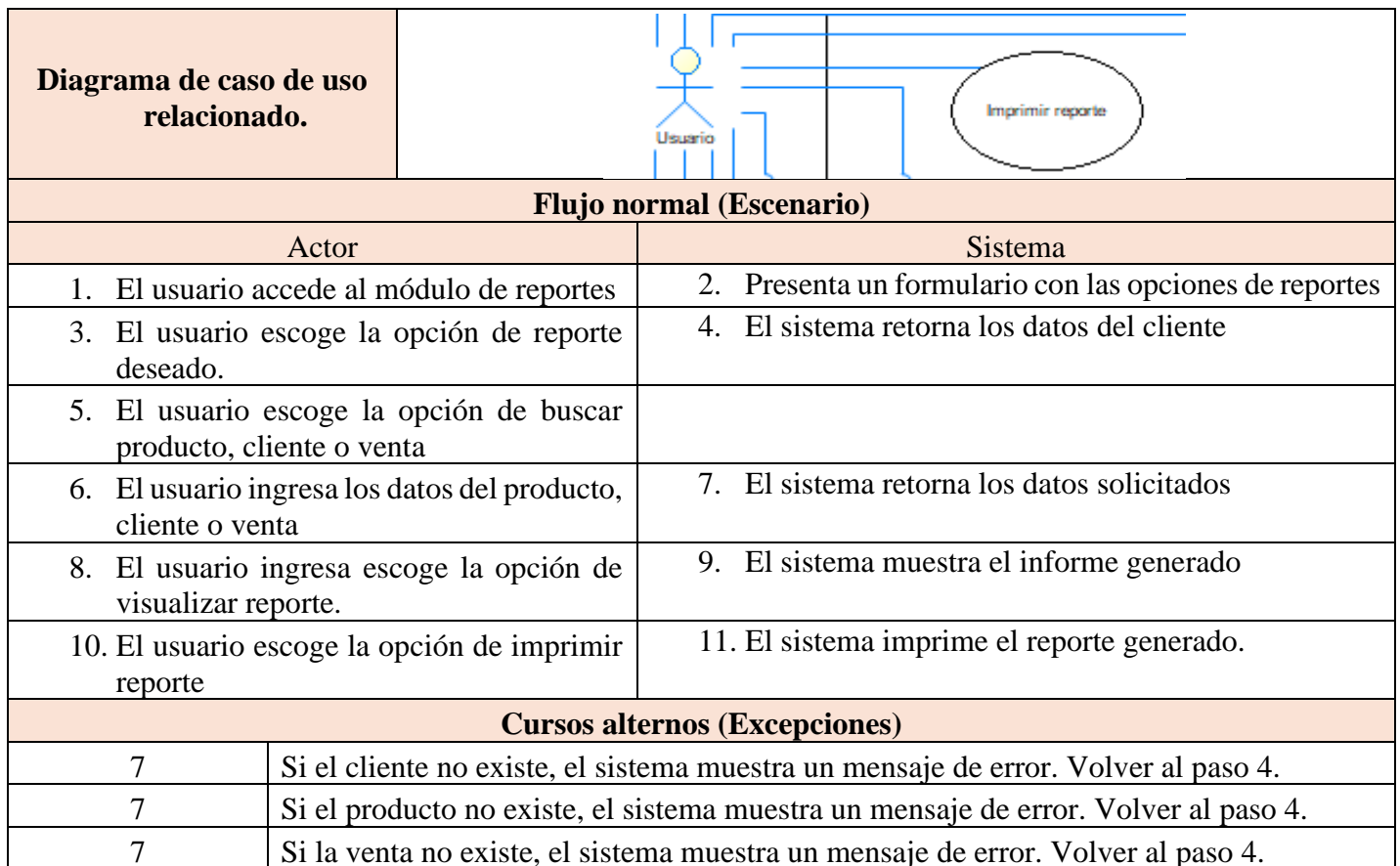


3.12.1. Historia de usuario #11

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Listar todas las ventas.	Poder revisar las ventas registradas en la base de datos.
Usuario	Listar todos los productos.	Poder revisar si un producto ya está registrado en el sistema.
Usuario	Listar todos los clientes.	Poder revisar si un usuario se encuentra registrado en la base de datos

3.13. Caso de uso #12.- Imprimir Reporte

Identificador:	CU-12
iteración:	01, Ultima modificación: 26/05/2024
Actores:	Usuario
Objetivo en contexto:	Imprimir informes o reportes generados por el sistema.
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario debe haber generado un reporte en el sistema. El reporte debe estar disponible para impresión.
Postcondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> Se imprime el reporte seleccionado en el formato deseado.
Disparador:	<ul style="list-style-type: none"> El usuario selecciona la opción "Imprimir Reporte" desde el menú de opciones del reporte.



3.13.1. Historia de usuario #12

Historias de usuarios		
Rol	Deseo	Objetivo
Usuario	Listar todas las ventas.	Poder revisar las ventas registradas en la base de datos.
Usuario	Listar todos los productos.	Poder revisar si un producto ya está registrado en el sistema.
Usuario	Listar todos los clientes.	Poder revisar si un usuario se encuentra registrado en la base de datos

4. Diagramas

4.1. Diagrama de Clases

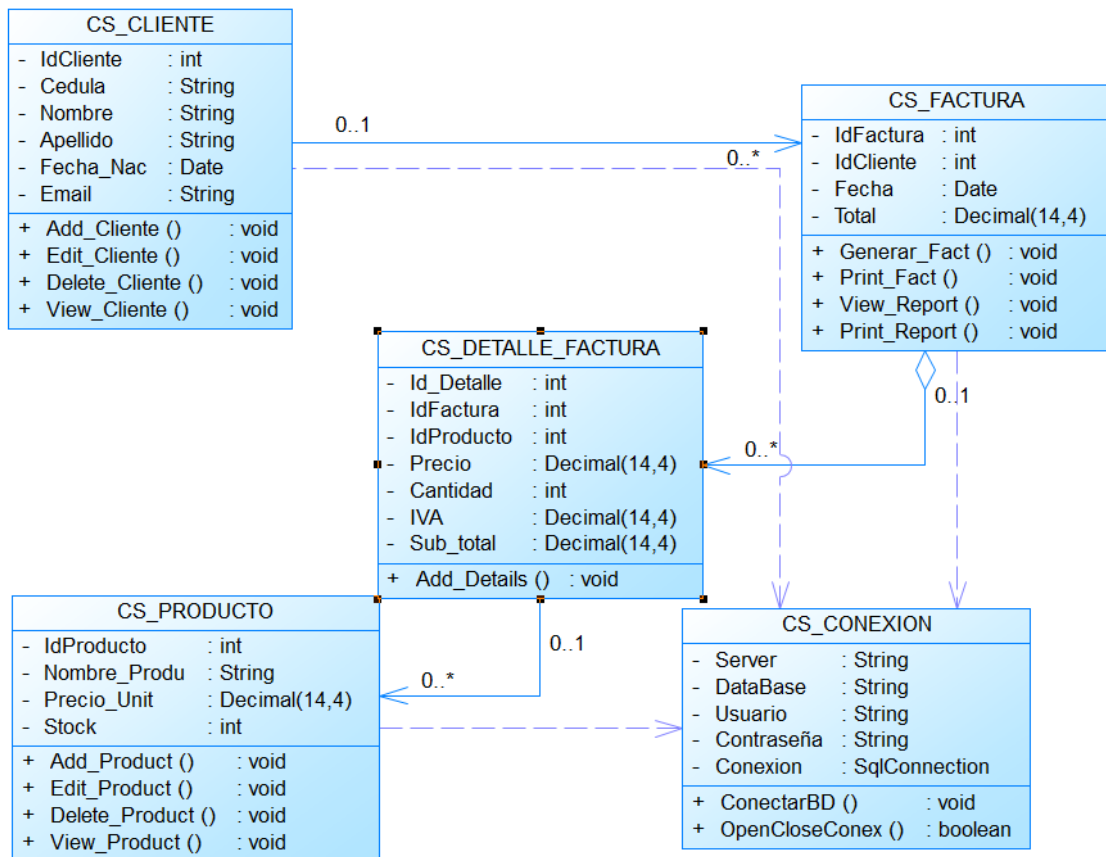
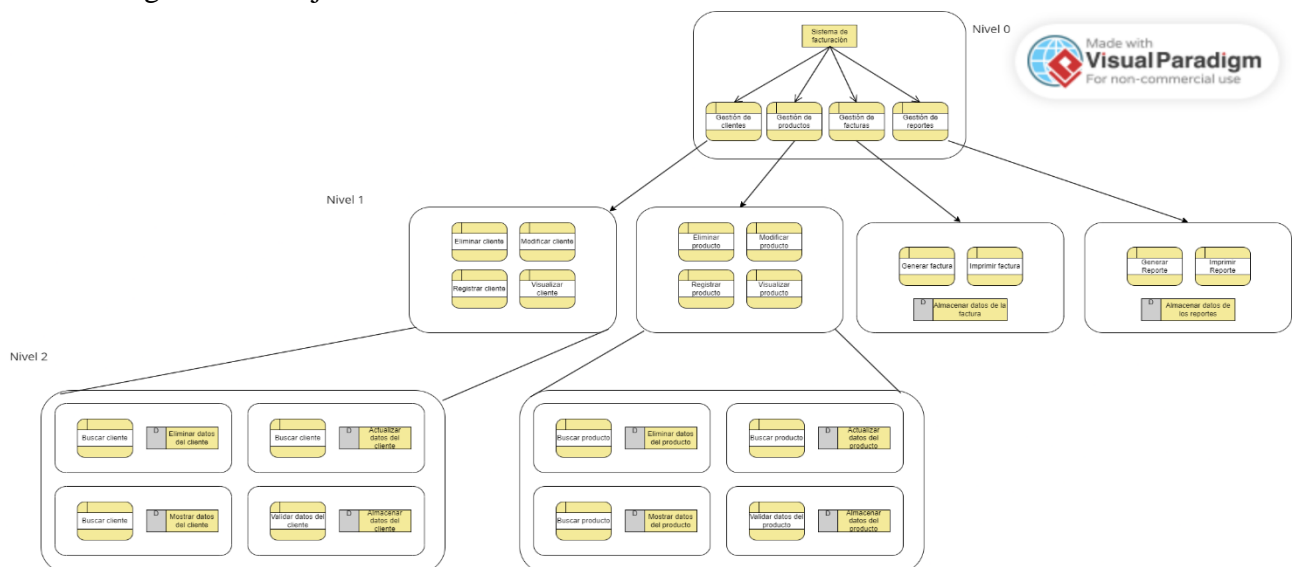


Imagen 6: Diagrama de clases

4.2. Diagrama de Flujo de datos



5. Interfaces

1. Registro de clientes

SGFacturacion

Registrar clientes

Cedula:

Nombres:

Apellidos:

Email:

Fecha de nacimiento: sábado, 1 de enero de 2000

Registrar

Imagen 7: Interfaz de registro de cliente

2. Registro de productos

SGFacturacion

Registrar productos

Nombre:

Precio unitario:

Stock:

Registrar

Imagen 8: Interfaz de registro de producto

3. Registro de factura

SGFacturacion

Registrar Factura

Buscar cliente: Pedro José García Torres

Cliente: Pedro José García Torres

Buscar producto: Cantidad:

Producto: Precio: Stock:

Lista de productos

ID_Producto	Nombre	Precio	Cantidad
6	Helado de Salce...	2,500	15

Realizar factura

Imagen 9: Interfaz de registro de factura

4. Generación de factura

