

Práctica 2
POOrtal de Gestión
Programación en Python

Alejandra Barrientos Grisales
Alejandro Álvarez Botero
Mateo Álvarez Lebrum
Miguel Ángel Barrera Bustamante

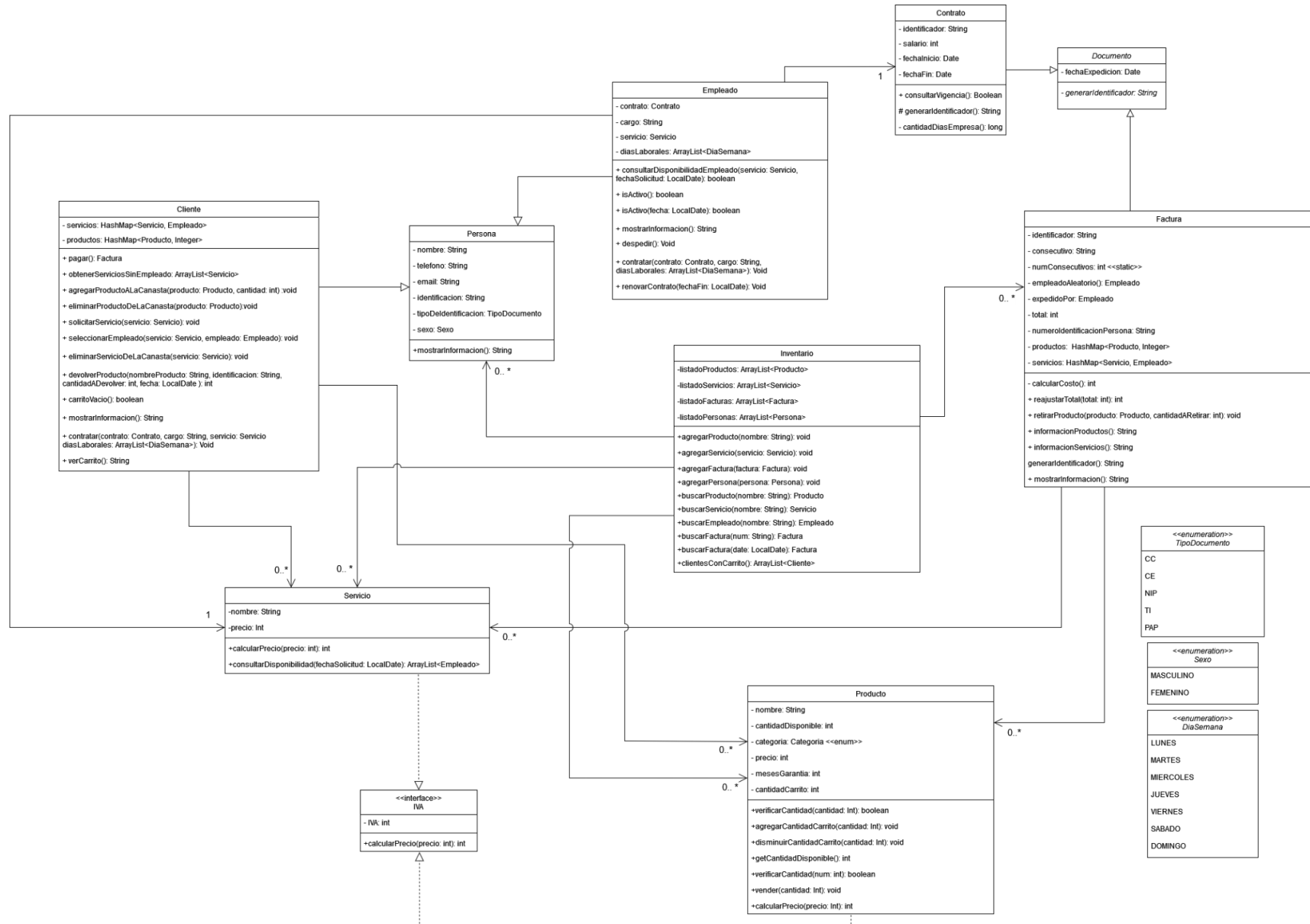
Universidad Nacional de Colombia
Medellín, Colombia
2022

Tabla de Contenidos

Descripción General de la Solución	3
Funcionalidades	5
Gestionar Empleados	5
Gestionar Carrito	9
Devolver Producto	17
Elegir empleados para servicios seleccionados	19
Pagar	22
Distribución de las Interfaces de las Funcionalidades	25
Gestionar Carrito	25
Devolver Producto	30
Pagar	30
Manejo de errores	31
Manual de Usuario	32

Descripción General de la Solución

Se necesita un sistema de gestión de facturación y de administración de contratos de empleados para poder realizar con éxito sus actividades que involucran a sus clientes, empleados, productos y servicios prestados. Para lograr esta gestión se creó el sistema “POOrtal de Gestión”, una solución orientada a objetos que incluye a todos los involucrados en tal gestión. Con POOrtal de Gestión los empleados podrán cumplir sus labores, los clientes podrán adquirir sus productos y servicios, se generarán facturas, entre otras. A continuación se muestra el diagrama de clases de la solución planteada



Funcionalidades

Gestionar Empleados

Descripción:

El empleado de la empresa, al igual que cualquier otro empleado, para trabajar en ella, debe tener un contrato, el cual se genera cuando este se convierte en empleado. Este contrato a su vez puede ser renovado. Además de esto, por diversos motivos, un empleado puede ser despedido. Para llevar a cabo estas acciones se crea la funcionalidad “Gestionar Empleados”, que se compone de las siguientes 3 sub funcionalidades.

1. “Contratar persona”, permite, inicialmente, visualizar la lista de personas que no son empleados y los empleados sin contrato vigente, es decir, que en la fecha en que se consulte vigencia, esta se encuentre entre la fecha en la que comenzó su contrato y en la que este se finalizará. Una vez visualizada esta lista, el usuario ingresa la persona que se contratará. Si esta persona no es empleado, se solicita al usuario que ingrese la información necesaria para generar el contrato correspondiente (salario y fecha en la que finaliza el contrato), se crea este y esta persona se vuelve empleado. Sin embargo, si esta persona es empleado sin vigencia, se muestra la información de este empleado (cargo, servicio, días laborales y salario) y se le da la opción de al usuario de cambiar datos y finalmente se le renueva el contrato para lo cual se le solicita al usuario la fecha para con la que se modificará el contrato.
2. “Despedir empleado”, permite, inicialmente, visualizar la lista de empleados, de la cual, el usuario seleccionará a un empleado para realizar el proceso de despido. El despido consta de cambiar la fecha en la que finaliza el contrato del empleado con la fecha actual.
3. “Visualizar empleados” permite visualizar la lista de empleados con o sin vigencia, con su nombre e identificación.

Objetos

1. Contratar:

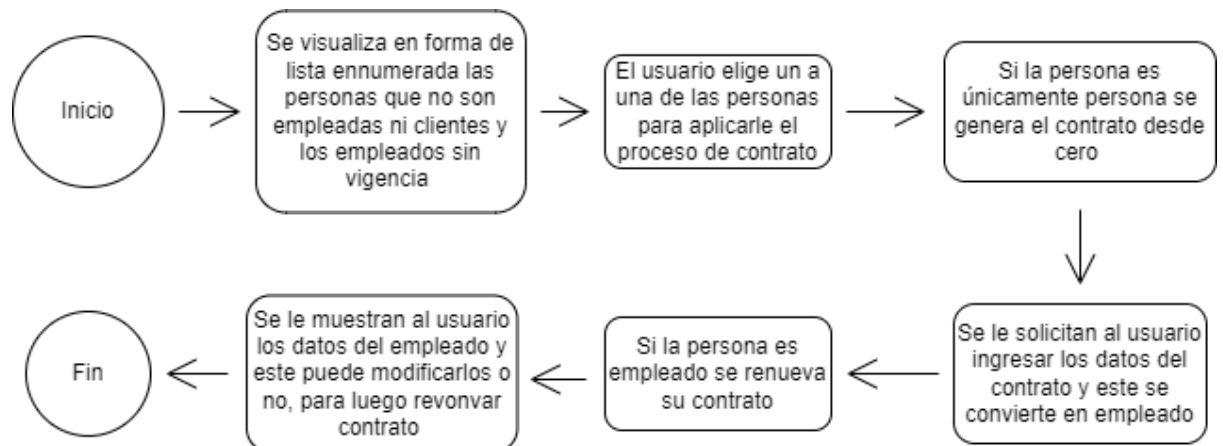
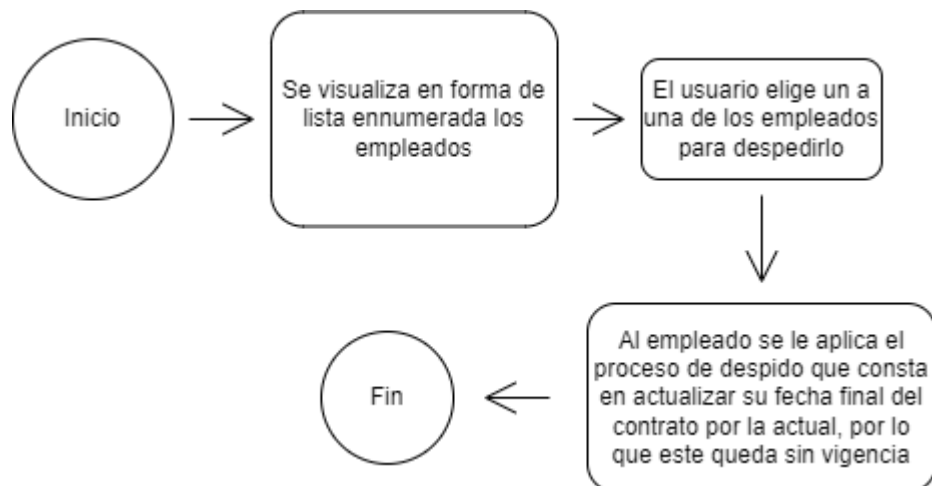
- Persona
- Empleado
- Contrato

2. Despedir:

- Empleado
- Contrato

3. Visualizar:

- Persona
- Empleado

Secuencia**1. Contratar empleado****2. Despedir empleado**

Salida

1. Contratar persona

- En caso de que la persona a contratar no sea ni cliente no empleado

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Contratar Persona

Por favor seleccione la persona que desea contratar

Valentina

Información de la persona

A continuación ingrese el salario que se le asignara al nuevo empleado, su cargo, su fecha final del contrato, el servicio que prestará y sus días laborales

Valentina

Salario

Cargo

Días laborales (Ej: lunes jueves)

Fecha final del contrato (DD/MM/YYYY)

Servicio

Contratar

Resultados

Se llenan los campos para crear el contrato

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Contratar Persona

Por favor seleccione la persona que desea contratar

Valentina

Información de la persona

A continuación ingrese el salario que se le asignara al nuevo empleado, su cargo, su fecha final del contrato, el servicio que prestará y sus días laborales

Valentina

Salario

Cargo

Días laborales (Ej: lunes jueves)

Fecha final del contrato (DD/MM/YYYY)

Servicio

Contratar

Resultados

Se ha contratado correctamente a la persona Valentina

- En caso de que la persona a contratar sea empleado sin vigencia

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Contratar Persona

Por favor seleccione la persona que desea contratar

Daniela

Información de la persona

A continuación podrá visualizar la información del empleado recién elegido al cual se le renovará contrato. Si desea cambiar la informacion, ingrésela

Daniela

Salario

Cargo

Días laborales

Fecha renovación del contrato (DD/MM/YYYY)

Servicio

Contratar

Resultados

Se cambian o no los datos del empleado y se ingresa una fecha fin de contrato

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Contratar Persona

Por favor seleccione la persona que desea contratar

Daniela

Información de la persona

A continuación podrá visualizar la información del empleado recién elegido al cual se le renovará contrato.
Si desea cambiar la información, ingrésela

Daniela

Salario 4200000

Cargo soporte

Días laborales (Ej: lunes jueves) LUNES MARTES MIERCOLES JUEVES VIERNES

Fecha renovación del contrato (DD/MM/YYYY) 29/03/2023

Servicio Recepcionista

Contratar

Resultados

Se ha renovado correctamente el contrato del empleado Daniela

2. Despedir empleado

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Despedir Empleado

Por favor seleccione un empleado para realizarle el proceso de despido

Jose

Despedir

Resultados

La persona: Jose ha sido despedido con éxito

3. Visualizar empleados

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Visualizar Empleados

Por favor seleccione un empleado para poder visualizar su información

Daniela

Ver información

Resultados

La información del empleado es:
Empleado con contrato vigente Daniela con número de identificación: 152487215, con cargo: soporte

Gestionar Carrito

Descripción:

El cliente, para poder adquirir los productos y solicitar los servicios, debe primero agregarlos a su carrito antes de poderlos pagar. Para ello se crea la funcionalidad “Gestionar Carrito”, que se compone de las siguientes 5 sub funcionalidades, para las cuales, antes de poder ejecutarlas, debe seleccionar un cliente

1. “Ver mi carrito” permite ver todos los productos y servicios que el cliente tiene actualmente en su carrito de compra. Para ello, pide que el usuario seleccione un cliente y, luego de ello, verifica que el cliente tenga algún producto o servicio en su carrito, en dicho caso, se muestra el nombre del producto y su cantidad, en el caso de los servicios se muestra el nombre del servicio y el empleado que lo va a realizar, en caso de que ya lo haya asignado. En el caso de que el cliente no tenga un carrito con algún elemento se muestra un error
2. “Agregar producto a mi carrito” permite al cliente agregar productos a su carrito. Para poder realizar esto, primero se van a mostrar dos combobox, uno con los clientes disponibles y otro con todos los productos que tienen una cantidad disponible mayor a 0, donde esta cantidad se calcula como: la cantidad en inventario del producto - la suma de todas las cantidades de dicho producto en los diferentes carritos de los clientes. Luego el cliente debe todos los campos necesarios respecto a la cantidad que desee agregar al carrito, en caso de que el producto ya esté en el carrito, se va a sumar la cantidad ingresada con la cantidad anterior que ya tenía
3. “Agregar servicio a mi carrito” permite al cliente agregar servicios a su carrito. Para ello, primero se muestran dos combobox con los clientes y los servicios disponibles, o sea los que tienen un empleado asignado. Se verifica que el servicio no esté ya en el carrito y si es así se agrega, en el caso de que ya esté se muestra un error
4. “Eliminar producto de mi carrito” permite al cliente eliminar por completo un producto de su carrito. Para ello se muestra la lista de productos que tiene el cliente en su carrito de compra, en el caso de que no tenga ninguno muestra el mensaje “No tiene productos en su carrito actualmente”. Luego de mostrar los productos, el cliente selecciona uno de ellos y este es eliminado del carrito de compras del cliente
5. “Eliminar servicio de mi carrito” permite al cliente eliminar algún servicio de su carrito. Para ello se muestra la lista con los clientes y, posterior a ello, los servicios que el cliente ha solicitado, en caso de que no tenga ningún servicio se muestra un error. Luego el cliente selecciona un servicio y este es eliminado del carrito

Objetos:

1. **Ver mi carrito:**

- Cliente
- Producto
- Servicio
- Empleado

2. Agregar producto a mi carrito:

- Inventario
- Producto
- Cliente

3. Agregar servicio a mi carrito:

- Inventario
- Empleado
- Servicio
- Cliente

4. Eliminar producto de mi carrito:

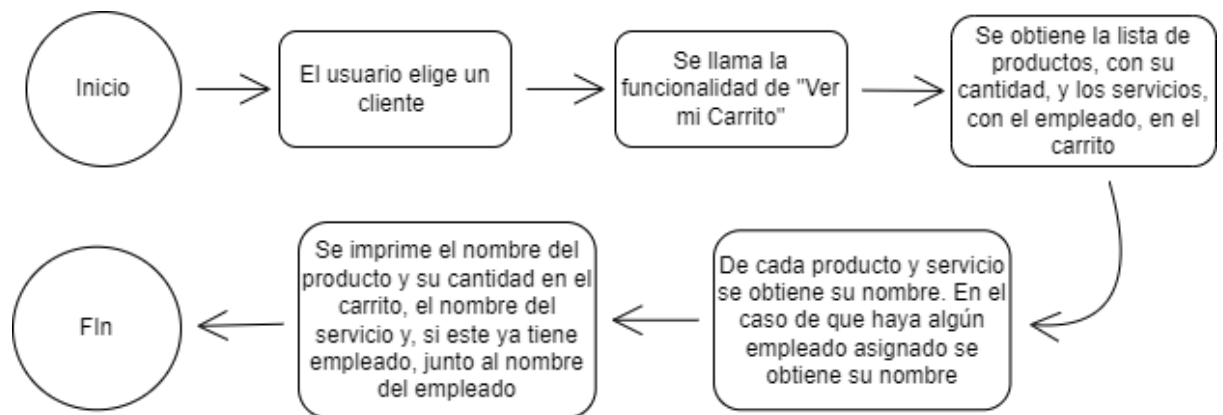
- Cliente
- Producto

5. Eliminar servicio de mi carrito:

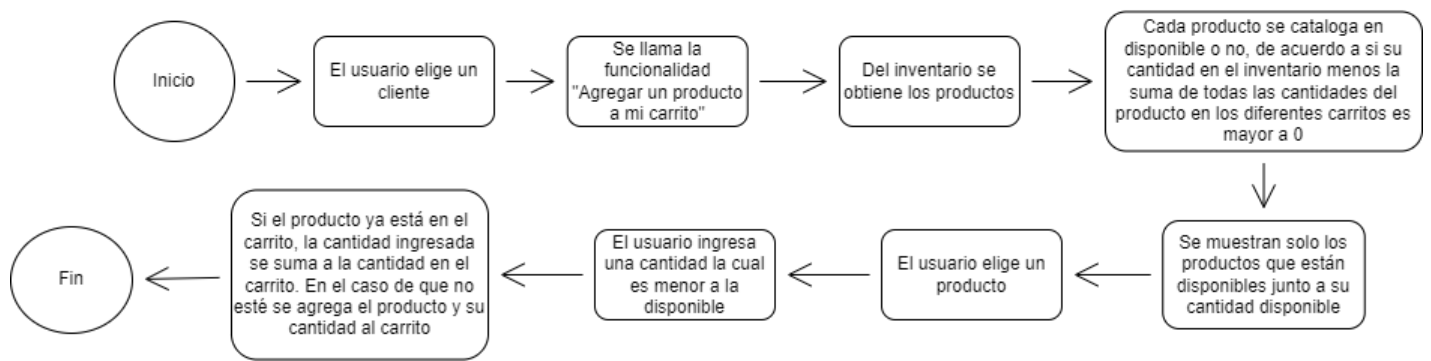
- Cliente
- Servicio

Secuencia:

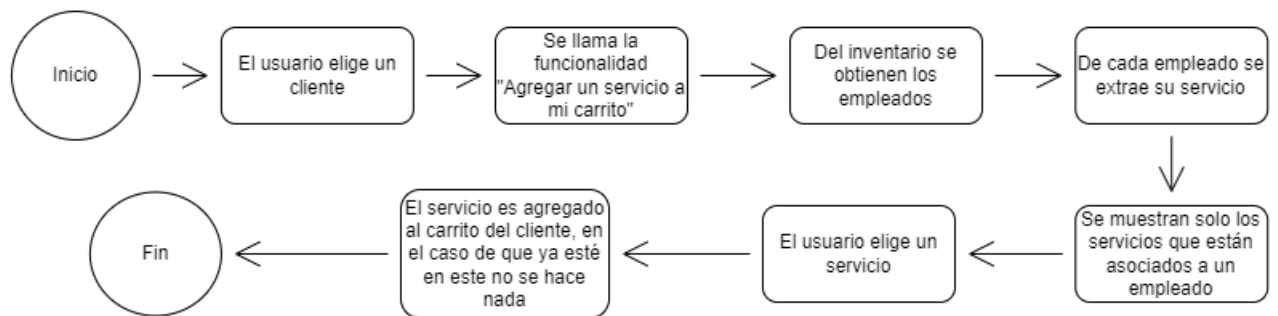
1. Ver mi carrito



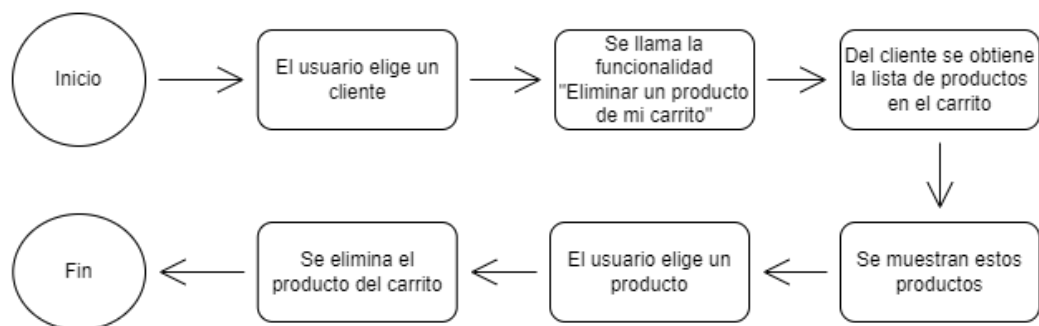
2. Agregar producto a mi carrito



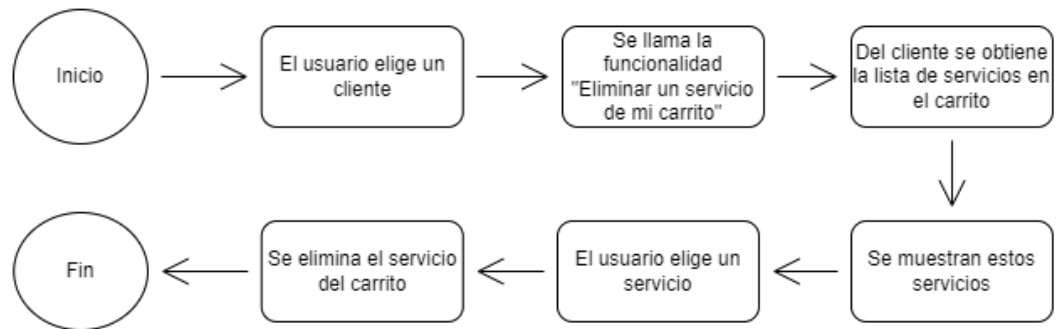
3. Agregar servicio a mi carrito



4. Eliminar producto de mi carrito



5. Eliminar servicio de mi carrito



Salida

1. Ver mi carrito

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Ver mi Carrito

Por favor seleccione un cliente para poder visualizar el carrito

Alejandro

Ver Carrito

Resultados

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Ver mi Carrito

Por favor seleccione un cliente para poder visualizar el carrito

Alejandra

Ver Carrito

Resultados

Su carrito está compuesto por:
Servicio Chef personal que no tiene un empleado asignado aun

2. Agregar producto a mi carrito

POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Agregar Producto al Carrito

Por favor seleccione el cliente con el que quiere agregar un producto

Alejandra


Audifonos

Audifonos	Cantidad Disponible	Cantidad a elegir
	12	7

Agregar

Resultados

|

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Agregar Producto al Carrito


Por favor seleccione el cliente con el que quiere agregar un producto

Continuar

Resultados

El producto fue agregado con éxito

3. Agregar servicio a mi carrito

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Agregar Servicio al carrito

Por favor seleccione el cliente con el que quiere agregar un servicio

Agregar Servicio

Resultados

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Agregar Servicio al carrito

Por favor seleccione el cliente con el que quiere agregar un servicio

Alejandro


Profesor

Agregar Servicio

Resultados

El servicio fue solicitado con éxito.
Recuerde que debe asignar un empleado a su servicio antes de realizar el pago

4. Eliminar producto de mi carrito

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Eliminar Producto del carrito

Por favor seleccione el cliente con el que quiere eliminar un producto


Mateo

Audifonos

Eliminar

Resultados

|

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Eliminar Producto del carrito


Por favor seleccione el cliente con el que quiere eliminar un producto

Continuar

Resultados

El producto ha sido eliminado con éxito

5. Eliminar servicio de mi carrito

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Eliminar Servicio del carrito

Por favor seleccione el cliente con el que quiere eliminar un servicio

Eliminar

Resultados

|

The screenshot shows a web application window titled 'POOrtal de Gestión'. The navigation bar includes 'Archivo', 'Procesos y Consultas', and 'Ayuda'. The main heading is 'Eliminar Servicio del carrito'. Below it, a message reads: 'Por favor seleccione el cliente con el que quiere eliminar un servicio'. There is a dropdown menu for selecting a client and a 'Continuar' button. A 'Resultados' section at the bottom displays the message: 'El servicio ha sido eliminado con éxito'.

Devolver Producto

Descripción:

El cliente tiene la opción de devolver productos que haya comprado. El usuario debe llenar en el formulario todos los datos correspondientes a su compra, seguido a esto se van a realizar las siguientes comprobaciones para hacer efectiva la devolución.

- Se verifica que el producto del que se desea realizar devolución sí exista en nuestro inventario.
- La devolución se debe realizar dentro del tiempo establecido de garantía del producto en específico.
- La devolución se debe comprobar la identificación de la persona que lo está devolviendo, sea la misma que la identificación de la persona que realizó la compra.
- La cantidad de productos a devolver debe ser menor a la cantidad del producto que está registrado en la factura de compra.

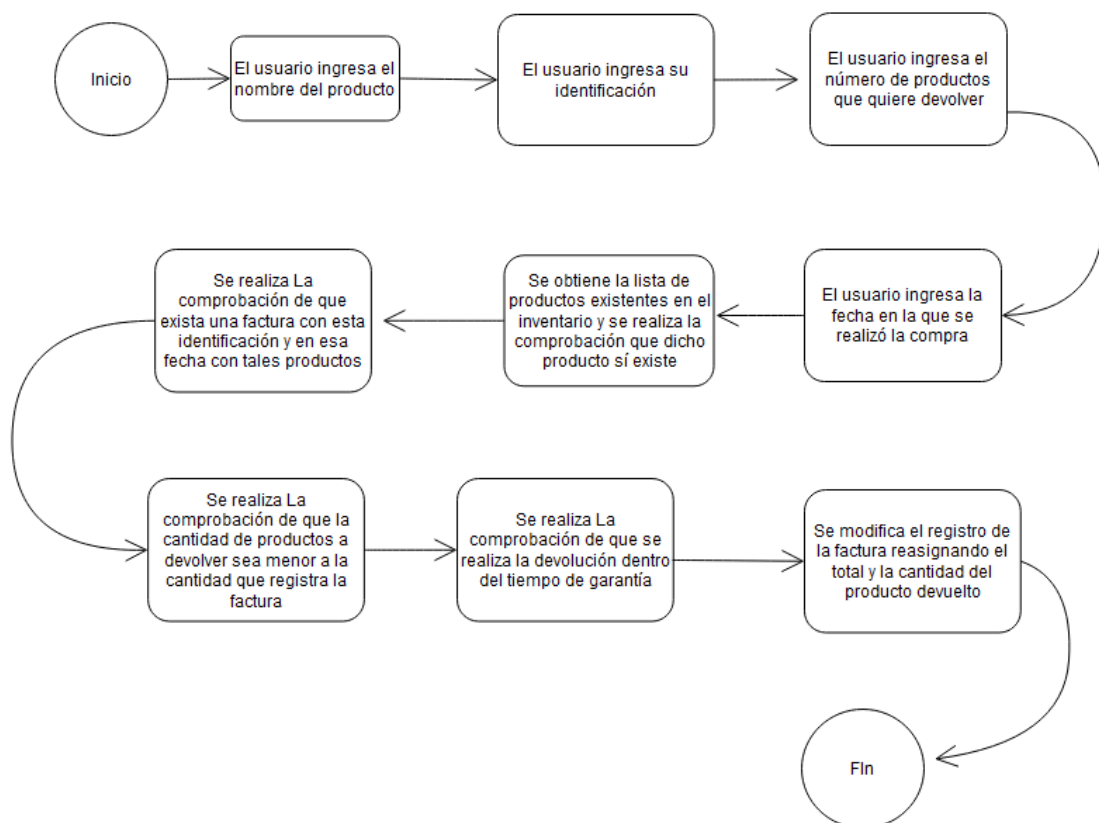
Si alguna de estas comprobaciones no resulta exitosa, se muestra su error correspondiente en la pantalla.

Si estas condiciones se cumplen simultáneamente, se procede con la devolución del producto devolviéndole al cliente el dinero correspondiente a la cantidad de productos a devolver y la cantidad de estos. Seguidamente se modifica el objeto de la factura de esa compra para reajustar el total y retirar los productos devueltos. Finalmente el resultado de la operación se mostrará en la parte inferior de la pantalla.

Objetos:

- Producto
- Factura
- Inventario
- Cliente

Secuencia:



Menú devolver un producto:


[Archivo](#)
[Procesos y Consultas](#)
[Ayuda](#)
[Gestionar empleados](#)
[Gestionar carrito](#)
[Devolver producto](#)
[Asignar empleado a servicio](#)
[Pagar](#)

Devolver Producto:

POOrtal de Gestión

[Archivo](#) [Procesos y Consultas](#) [Ayuda](#)

Devolver Producto

Por favor diligencie los campos para devolver un producto

Datos de compra	Valor
Nombre del producto	PC
Identificación del comprador	1234
Numero de productos a devolver	5
Fecha de compra (DD/MM/YYYY)	28/06/2022

Resultados

La devolucion se realizo exitosamente

Se han devuelto 5 PC(s) del cliente con identificacion: 1234

El dinero retornado es 17850000

Elegir empleados para servicios seleccionados

Descripción:

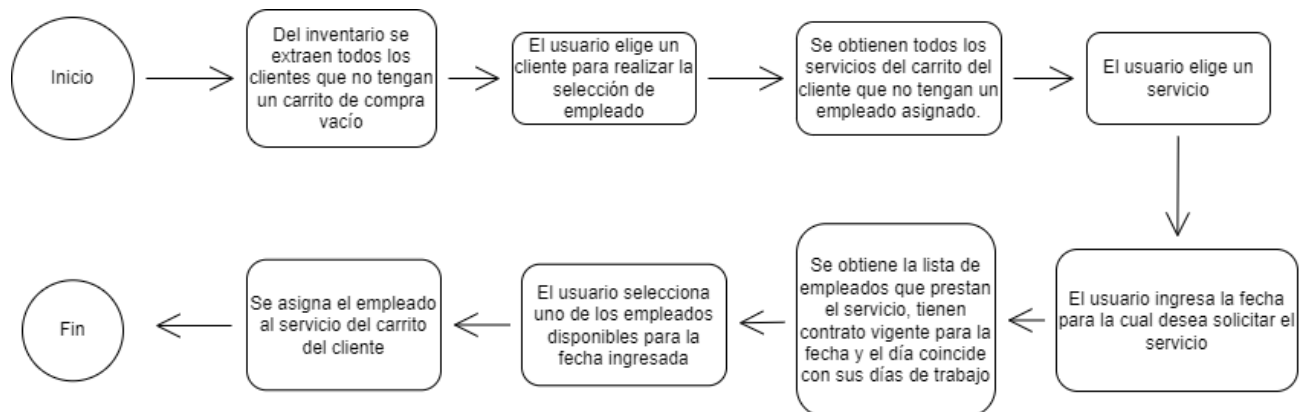
Cuando el cliente selecciona servicios en el apartado de carrito, debe elegir un empleado para cada uno de estos antes de proceder al pago. Para ejecutar esta acción, primero se van a mostrar todos los clientes que tienen, al menos, un producto o un servicio en su carrito de compra y el usuario debe seleccionar uno de ellos. Una vez seleccionado el cliente, se muestra una lista con los servicios que tiene en el carrito que aún no tienen un empleado asignado. Se debe seleccionar uno de estos servicios y posteriormente introducir la fecha en la cual se desea

solicitar el servicio. Cuando ya se tiene la fecha y el servicio, se consulta la disponibilidad de empleados que lo prestan en la fecha requerida según el día de la semana y la vigencia de los contratos. Cuando no hay empleados para esa fecha se solicita una fecha diferente hasta que sea una fecha con por lo menos 1 empleado y una vez seleccionado ya queda asignado y desaparece de la lista el servicio.

Objetos

- Inventario
- Cliente
- Empleado
- Servicio
- Contrato

Secuencia



Salida

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Asignar empleado a servicio

Por favor el cliente con el que desea realizar la asignacion

Alejandra

▼

Continuar

Resultados

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Asignar empleado a servicio

Por favor el cliente con el que desea realizar la asignacion

Alejandra

▼

Detalles servicio

Fecha (DD/MM/YYYY)

29/08/2022


Servicio

Chef personal

▼

Buscar empleados

Resultados

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Asignar empleado a servicio

Por favor el cliente con el que desea realizar la asignacion

Alejandra

Detalles servicio

Fecha (DD/MM/YYYY)

29/08/2022

Servicio


Chef personal

Empleado

Juan

Asignar

Resultados

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Asignar empleado a servicio

Por favor el cliente con el que desea realizar la asignacion

Alejandra

Detalles servicio

Fecha (DD/MM/YYYY)

29/08/2022

Servicio

Chef personal

Empleado

Juan

Resultados

Se ha asignado el empleado Juan al servicio Chef personal

Pagar

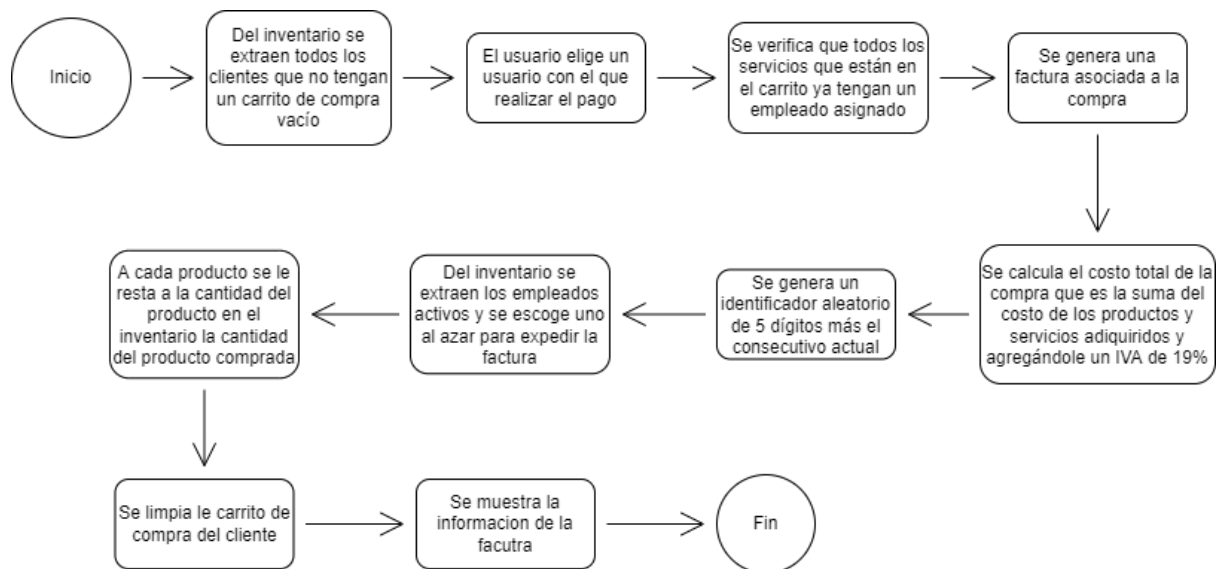
Descripción:

Luego de haber agregado todos los productos que el cliente desea comprar y de haber asignado los empleados para que ejecuten los servicios que solicitó, debe de continuar con el pago y la generación de la respectiva factura. Para ejecutar esta acción, primero se van a mostrar todos los clientes que tienen, al menos, un producto o un servicio en su carrito de compra y el usuario debe seleccionar uno de ellos. Luego se va a comprobar que todos los servicios que el cliente tiene en su carrito ya tengan un empleado asignado, en caso contrario, no se podrá continuar con el pago. Después de esta comprobación, se va a generar una factura la cual contendrá: un identificador único y un consecutivo que indica la cantidad de facturas generadas, los productos y su respectiva cantidad, los servicios y el empleado asignado para cada uno de ellos, un empleado que se va a encargar de generar la factura y el costo total de toda la compra. Para terminar, luego de haber generado esta información se va a mostrar la información contenida en la factura al usuario


Objetos:

- Inventario
- Cliente
- Empleado
- Producto
- Servicio
- Contrato

Secuencia



Salida

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Pagar

Por favor seleccione el empleado con el que quiere realizar el pago

Alejandra

Pagar

Resultados

 POOrtal de Gestión

Archivo Procesos y Consultas Ayuda

Pagar

Por favor seleccione el empleado con el que quiere realizar el pago

Pagar

Resultados

Se ha generado una factura a nombre de Alejandro con identificación 5678
Factura: 99048
La factura ha sido generada por Daniela

DESCRIPCION

Se compró 4 unidad(es) de Audifonos
No se compraron servicios

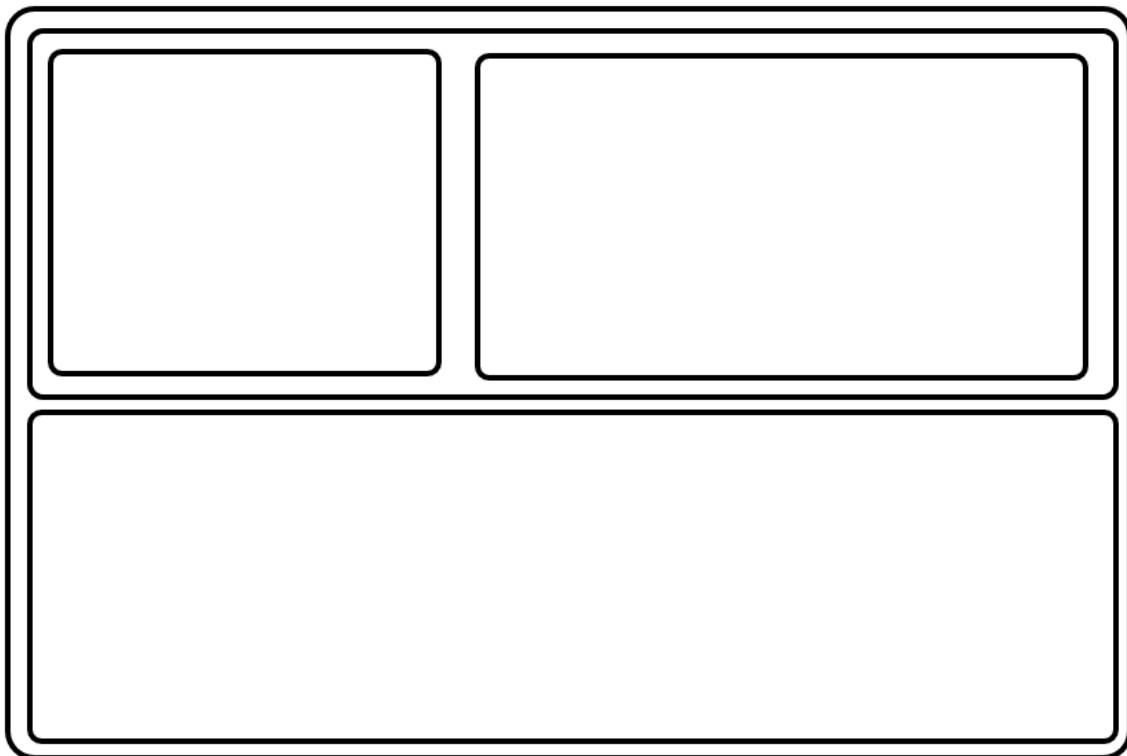
TOTAL: 476000
Gracias por la compra. Esperamos disfrute de sus productos y servicios adquiridos.

Distribución de las Interfaces de las Funcionalidades

Gestionar empleados

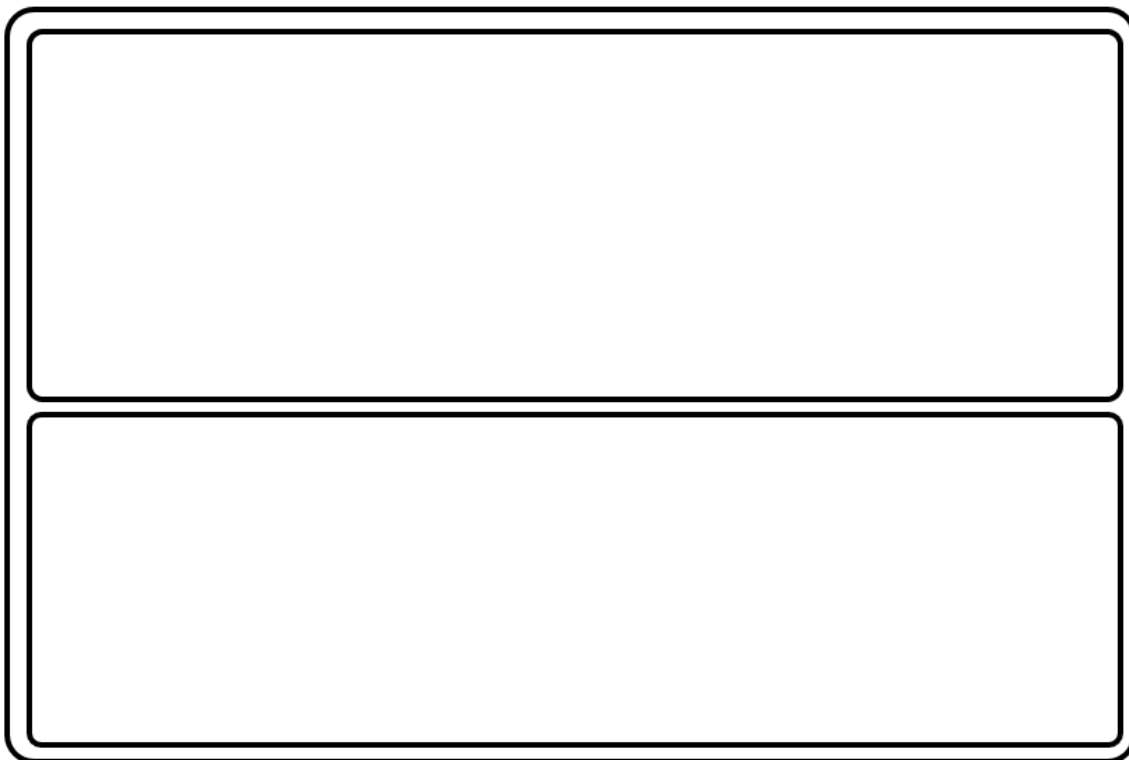
- Contratar personas

Para crear la interfaz de la funcionalidad de contratar personas, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados. En el frame superior, se crean dos frames, uno ubicado a la izquierda con un combobox que contiene las personas disponibles para contratar, y uno ubicado a la derecha que tiene un fieldFrame con la información necesaria para contratar o renovar contrato según sea el caso.



- Despedir empleados

Para crear la interfaz de la funcionalidad de despedir empleados, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con un combobox que contiene los empleados que pueden ser despedidos, y uno inferior con los resultados.



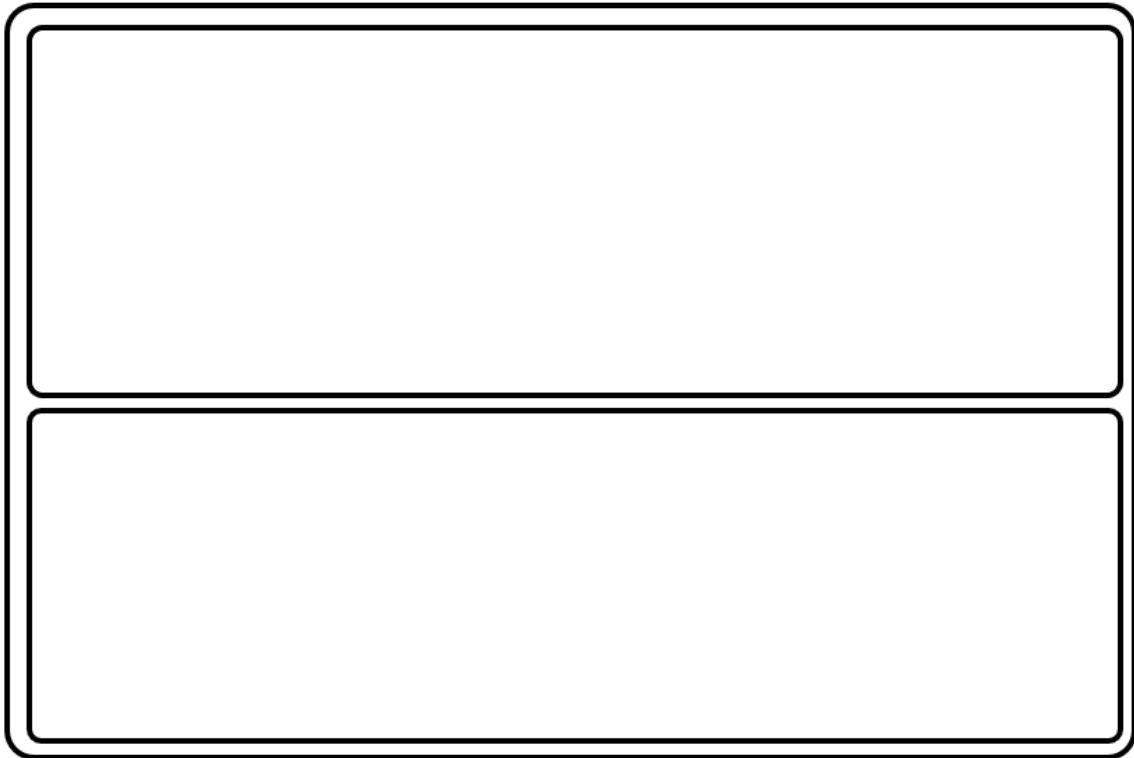
- **Visualizar empleados**

Para crear la interfaz de la funcionalidad de visualizar empleados, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con un combobox que contiene los empleados, y uno inferior con los resultados que muestran la información de cada uno.

Gestionar Carrito

- **Ver mi carrito**

Para crear la interfaz de la funcionalidad de ver mi carrito, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados.



- **Agregar producto al carrito**

Para crear la interfaz de la funcionalidad de agregar un producto al carrito, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados. En el frame superior, se crean dos frames, uno ubicado a la izquierda con dos combobox que contienen el cliente y el producto, y uno ubicado a la derecha que tiene un fieldFrame con la información necesaria para agregar el producto.

The diagram illustrates a user interface layout for adding a service to a cart. It is structured as follows:

- A main frame (outermost border) containing:
 - A top section divided into two frames:
 - A smaller frame on the left (top-left).
 - A larger frame on the right (top-right).
 - A large frame occupying the bottom half of the main frame (bottom).

- **Agregar servicio al carrito**

Para crear la interfaz de la funcionalidad de agregar un servicio al carrito, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados. En el frame superior, se crean dos frames, uno ubicado a la izquierda con un combobox que contienen el cliente y uno ubicado a la derecha que tiene los servicios.

The diagram shows a wireframe for a user interface. It features a main container with rounded corners. Inside this container, the top half is split into two equal-width rectangular areas. The bottom half is a single, wider rectangular area. All elements are defined by simple black outlines.

- **Eliminar producto de mi carrito**

Para crear la interfaz de la funcionalidad de eliminar un producto del carrito, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados. En el frame superior, se crean dos frames, uno ubicado a la izquierda con un combobox que contienen el cliente y uno ubicado a la derecha que tiene los productos en el carrito del cliente.

The diagram illustrates a user interface layout for removing a service from a cart. It is structured as follows:

- A main frame with rounded corners.
- Inside the main frame, there is a top section divided into two smaller frames:
 - A square frame on the left.
 - A rectangular frame on the right.
- Below the top section is a large, empty rectangular frame that occupies the bottom half of the main frame.

- **Eliminar servicio del carrito**

Para crear la interfaz de la funcionalidad de eliminar un servicio al carrito, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados. En el frame superior, se crean dos frames, uno ubicado a la izquierda con un combobox que contienen el cliente y uno ubicado a la derecha que contiene los servicios del cliente.

Devolver Producto

Para crear la interfaz de la funcionalidad de ver mi carrito, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados. En el frame superior, se crea un fieldFrame en el cual se recibirá toda la información necesaria para el proceso

El diagrama muestra un frame principal rectangular con una doble línea de borde. Este frame está dividido horizontalmente en dos secciones iguales por una línea simple. Ambas secciones están vacías, representando áreas para contenido.

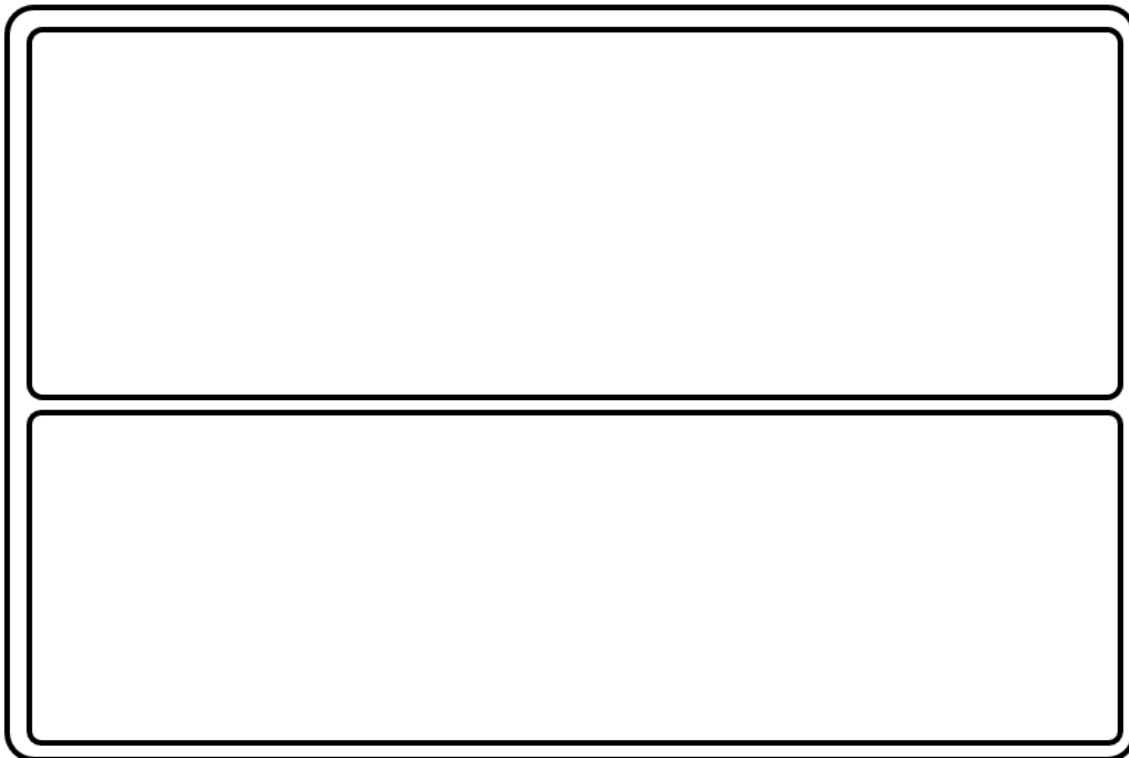
Asignar empleado

Para crear la interfaz de la funcionalidad de asignar un empleado a un servicio, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados. En el frame superior, se crean dos frames, uno ubicado a la izquierda con un combobox que contienen el cliente y fieldFrame a la derecha que se debe de completar con la información necesaria.

The diagram illustrates a payment interface layout. It consists of a main rectangular frame. Inside this frame, there are two smaller frames at the top, side-by-side. The left frame is a square, and the right frame is a rectangle. Below these two frames is a single, large rectangular frame that spans the width of the main frame. All frames are defined by black outlines.

Pagar

Para crear la interfaz de la funcionalidad pagar, se creó un frame principal que contendrá toda la información. Dentro de este frame principal se crean otros dos frames, uno superior con toda la información a completar y seleccionar, y uno inferior con los resultados.



Manejo de errores

Se crea una clase llamada **ErrorPrincipal** que hereda de Exception y manejará todos los errores de la aplicación. Adicional a esta se crearon dos grupos de errores, uno por listas vacías, que se genera cuando se trata de ejecutar una funcionalidad pero esta aún no se puede ejecutar, como intentar pagar pero que no hayan clientes con un carrito activo; el otro error es por ingreso en los datos y este se genera cuando se trata de ejecutar una funcionalidad pero no se han completado todos los campos correctamente. La distribución de los errores es así

1. **ErrorAplicacion**

1.1. **ErrorListasVacias**

- 1.1.1. ClientesSinProductosEnCarrito
- 1.1.2. ClientesSinCarrito
- 1.1.3. ClienteSinServicio
- 1.1.4. ClienteSinProducto

1.2. **ErrorIngresoDatos**

- 1.2.1. TextoVacio

- 1.2.2. ServicioSolicitado
- 1.2.3. DatoNoFecha
- 1.2.4. DatoNoDigito
- 1.2.5. DatoFueraDelRango
- 1.2.6. DatoNoString

Manual de Usuario

Al abrir la aplicación, el usuario es bienvenido por una ventana de inicio. al hundir en el botón “inicio” de la parte superior derecha, aparecen dos opciones:

- Descripción: aparece una breve descripción de la aplicación en la parte superior izquierda.
- Salir: cierra la aplicación

En la parte superior derecha se pueden visualizar las hojas de vida de los desarrolladores de la aplicación, haciendo click sobre ellas se puede circular entre los desarrolladores. Junto con las hojas de vida (debajo de ellas), se pueden ver 4 fotos de cada desarrollador, las cuales circulan junto con sus hojas de vida.

La parte media izquierda de la ventana contiene fotos que hacen alusión a la aplicación como tal, se pueden intercambiar simplemente poniendo y quitando el cursor sobre ellas. Finalmente para la ventana de inicio, en la parte inferior de la mitad izquierda, se encuentra el botón para acceder a la ventana principal del POOrtal de Gestión, cuyas funcionalidades se explican a continuación.

Se ve la nueva pestaña, donde se explica cómo usar las funcionalidades y, arriba, se encuentra el menú de navegación a través de la aplicación.

Al clickear sobre archivo, se despliegan dos opciones: Aplicación, que abre una ventana de diálogo con la información de la aplicación; guardar y salir, que sirve para serializar los datos de la aplicación y guardar los cambios, y volver al menú de la ventana de inicio.

Procesos y consultas está explicado en el menú inicial de la ventana principal. Este incluye las funcionalidades de la aplicación, la opción para mostrar los clientes y los servicios activos. Mostrar clientes muestra los clientes registrados en el sistema, mostrar servicios muestra los servicios en trámite o completados. Finalmente, la pestaña de Ayuda, al apretarla, desprende la información “acerca de”, que incluye el nombre de los autores de la aplicación.