

Informe de proyecto

Sistema de gestión

Catedra: Metodología de sistemas

Profesor: Magariños, Luis M.

Alumnos: Benítez, Manuel

Pugliese, Agustin

Año: 2024

Tabla de Contenido

Presentación del Proyecto	1
Análisis del sistema	2
▪ Objetivos	2
▪ Descripción.....	2
▪ Límites del sistema.....	2
▪ Requerimientos del sistema.....	2
▪ Diagrama de casos de uso.....	4
▪ Reglas de negocio	5
▪ Planificación	6
Diseño del sistema	7
▪ Diagrama de clases de diseño.....	7
Procesos	8
▪ Proceso 1: Log-in	8
▪ Proceso 2: Clientes	13
▪ Proceso 3: Proveedores	17
▪ Proceso 4: Usuarios.....	21
▪ Proceso 5: Inventario	25
▪ Proceso 6: Compras	29
▪ Proceso 7: Órdenes de compra.....	34
▪ Proceso 8: Presupuestos	39
▪ Proceso 9: Ventas	44
▪ Esquema de base de datos	49
▪ Diccionario de Datos	50

Presentación del Proyecto

Para este trabajo, nos enfocaremos en analizar a “**LAVORO SEGURIDAD INDUSTRIAL S.A**”, ubicada en la ciudad de Concordia, Entre Ríos. El establecimiento se dedica a la venta directa de artículos, más precisamente productos de seguridad industrial y vial, cartelería, protección personal, herramientas y artículos de ferretería varios.

Podemos dividir la organización del establecimiento en los siguientes sectores:

Sector ventas: a cargo de un empleado, dedicado a atender a los clientes, responder sus pedidos, aconsejarlos a la hora de adquirir determinados productos, etc.

Sector cajas: generalmente a cargo del mismo empleado en el sector ventas, aunque el encargado puede ocasionalmente involucrarse también.

Sector administración: a cargo de una única empleada, encargada de gestionar las compras para la reposición de los artículos, nuevos productos y verificar las transacciones realizadas por el sector ventas.

Sector deposito: a cargo del encargado del establecimiento y del empleado del sector venta según surja la necesidad. Se encargan de gestionar el inventario del local, informando a la administración de los productos que requieren reposición, organización el inventario existente, entre otros.

Análisis del sistema

▪ Objetivos

Facilitar el trabajo de los empleados de la organización y aumentar la eficiencia de la misma, mediante la mejora y simplificación de los sistemas de registros de compra/venta, control de inventario y consultas.

▪ Descripción

El sistema consiste en un software de ejecución a través de la web, que permite a los usuarios registrar de manera rápida y eficiente ventas, compras, clientes, proveedores y productos. También permite realizar consultas de manera sencilla a estos mismos módulos, la realización de informes y la impresión de comprobantes varios. El sistema requerirá el ingreso mediante un usuario, el cual tendrá su propio "rol" y definirá los módulos a los cuales podrá acceder una vez dentro.

▪ Límites del sistema

El sistema abarca todas las operaciones desde que un cliente llega a **Lavoro S.A** hasta que se le entrega su pedido.

▪ Requerimientos del sistema

Proyecto: Sistema de gestión de Ferretería	
Requerimientos Funcionales	
Procesamiento	Registro de Productos
	Registro de Clientes
	Registro de Proveedores
	Registro de Compras y Ventas
	Registro de Usuarios
	Alerta disponibilidad productos
Consulta e informes	Impresión de comprobantes
	Impresión de presupuestos
	Impresión de órdenes de compra
	Consulta de ventas
	Consulta de órdenes de compra
	Consulta de mercaderías
	Consulta de compras
	Consulta de presupuestos
	Consulta de clientes
	Consulta de proveedores

Requerimientos no Funcionales	
	Seguridad
	Rendimiento
	Accesibilidad
	Estabilidad
	Escalabilidad
	Usabilidad
	Interoperabilidad
	Mantenibilidad
	Disponibilidad

■ Diagrama de casos de uso

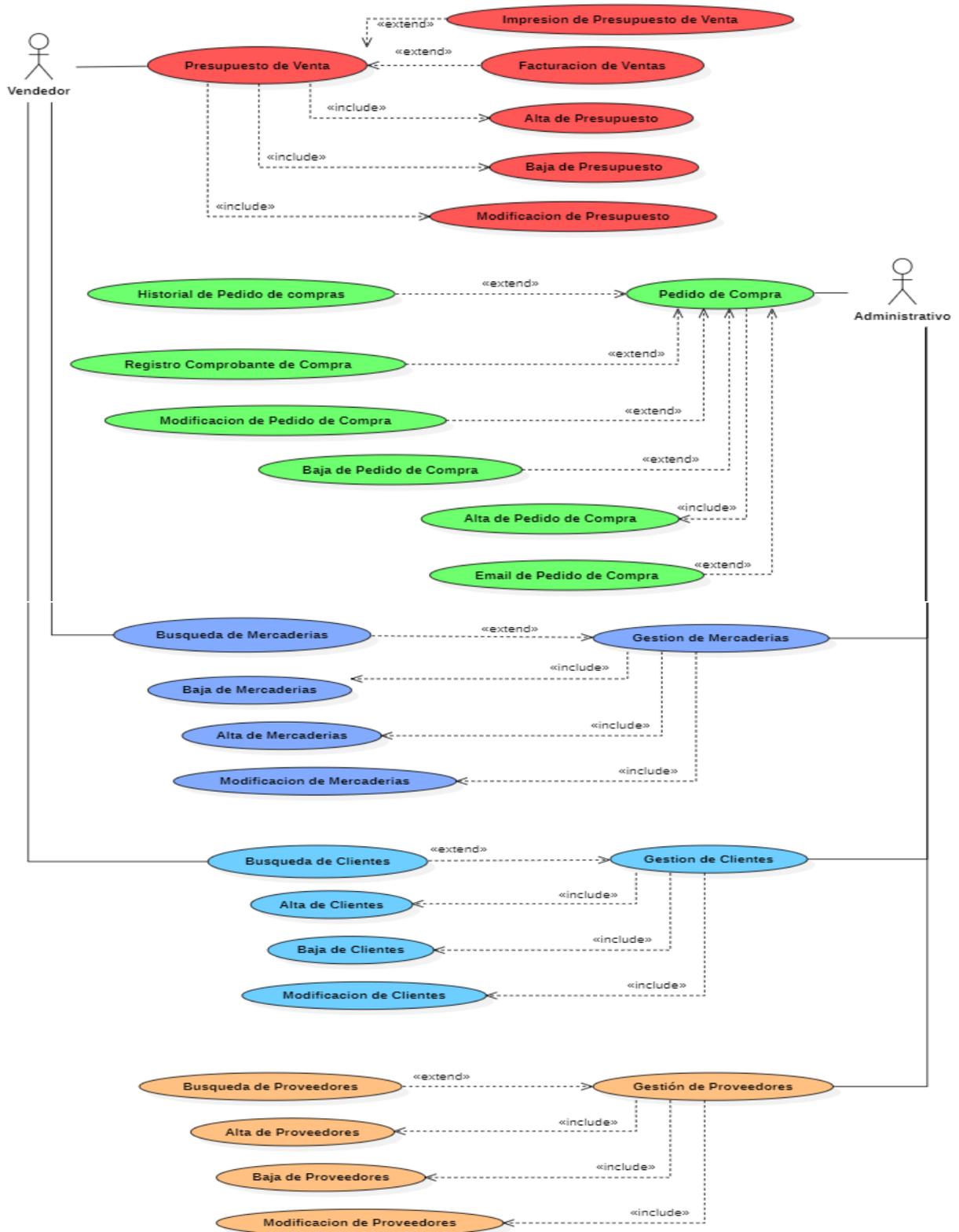


Ilustración I-Diagrama Casos de Uso

■ Reglas de negocio

Para el actual proyecto, se determinaron las siguientes reglas de negocio:

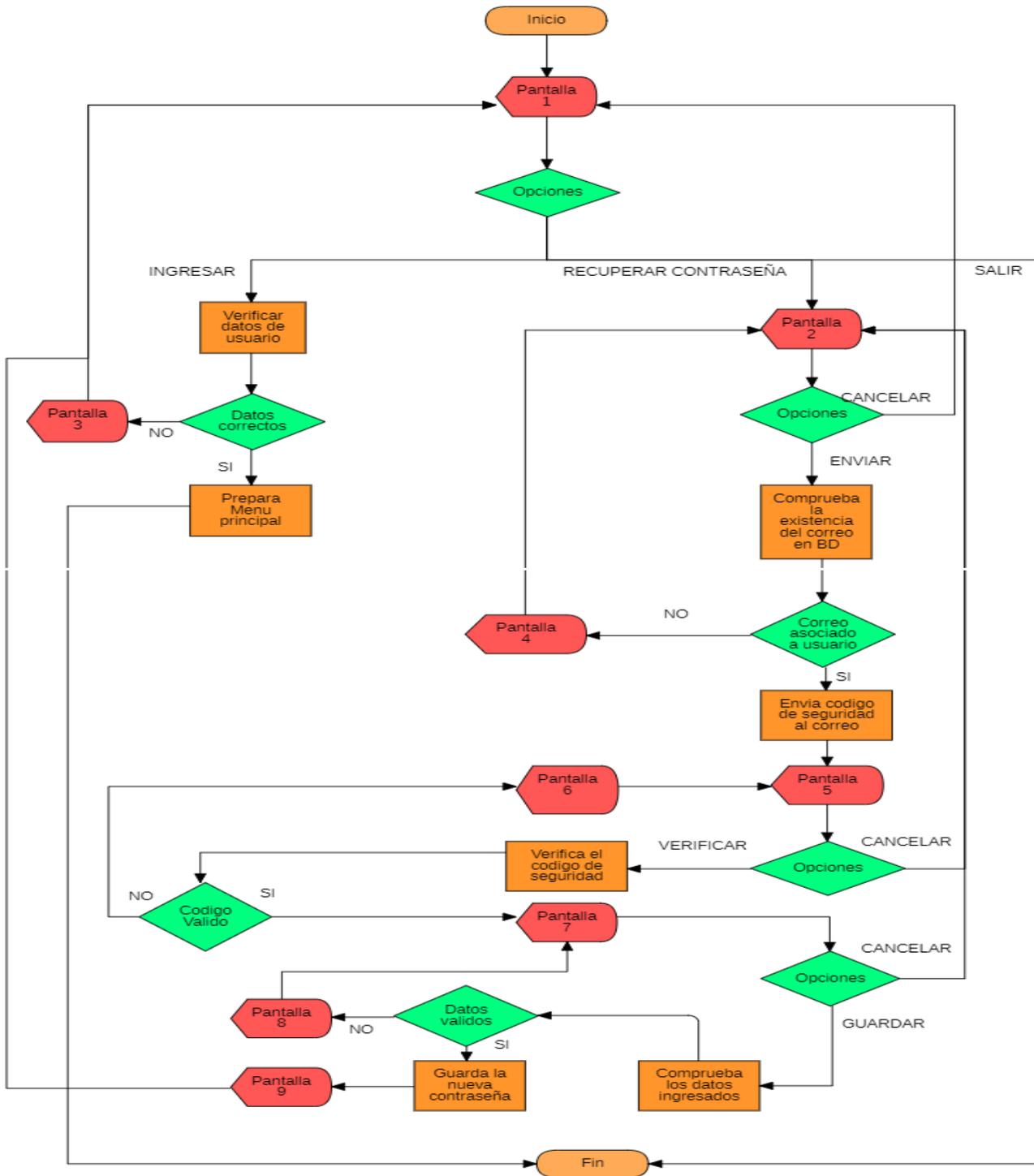
Reglas de negocio: Gestión de Ferretería
Se requiere crear un usuario para acceder al sistema
Cada usuario será tipo "Administrativo", "Vendedor" o Administrador
Cada usuario podrá recuperar su contraseña en caso de perdida
Cada vendedor podrá realizar 0 o más presupuestos de venta
Cada presupuesto debe incluir 0 o más productos
Cada producto podrá estar incluido en 0 o más presupuestos
Cada presupuesto corresponde a un único cliente
Cada presupuesto corresponde a un único vendedor
Cada cliente puede tener 0 o más presupuestos
Cada cliente podrá tener 0 o más compras
Cada compra tendrá un comprobante asociado
Cada presupuesto tendrá asociado un único pago
Cada pago corresponde a un único presupuesto
Un administrativo puede realizar 0 o más ordenes de compra
Cada pedido corresponde a un único administrativo
Cada pedido de compra incluye un único proveedor
Un proveedor puede estar incluido en 0 o más pedidos de compra

Procesos

- Proceso 1: Log-in

- Diagrama de flujo

Proceso: Inicio de sesion



- **Rutinas**

Rutina 1: Verificar datos de usuario

Comprueba que los datos ingresados corresponden a un usuario existente.

Rutina 2: Prepara el menú principal

De acuerdo a los privilegios del usuario que ingresa, se prepara el menú principal.

Rutina 3: Comprueba existencia de correo en BD

Se asegura que el correo ingresado exista y pertenece a un usuario existente.

Rutina 4: Envía código de seguridad al correo

Rutina 5: Verifica el código de seguridad

Comprueba que el código ingresado corresponde con el código asociado al email que solicita permiso para modificar la contraseña.

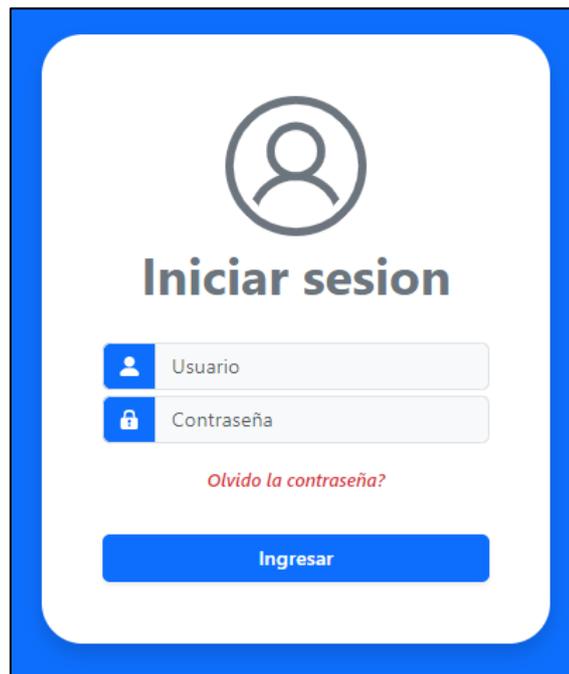
Rutina 6: Comprueba los datos ingresados

Verifica que la nueva contraseña sea valida y que ambos campos estén llenos y coincidan.

Rutina 7: Guarda nueva contraseña

Realiza los cambios en la base de datos.

- **Pantallas del Proceso**



Pantalla Login 1

Para recuperar su contraseña, ingrese el correo electrónico asociado a su cuenta

Enviar **Cancelar**

Pantalla Login 2

<p></p> <p>Datos de inicio de sesión incorrectos</p> <p>Volver</p>	<p></p> <p>Correo electrónico erróneo o inexistente</p> <p>Volver</p>
--	---

Pantalla Login 3

Pantalla Login 4

Se envió un código de verificación al correo xxxxxx@servicio.com. Ingrese el código a continuación para continuar:

Verificar **Cancelar**

Pantalla Login 5



Pantalla Login 6



Pantalla Login 7



Pantalla Login 8



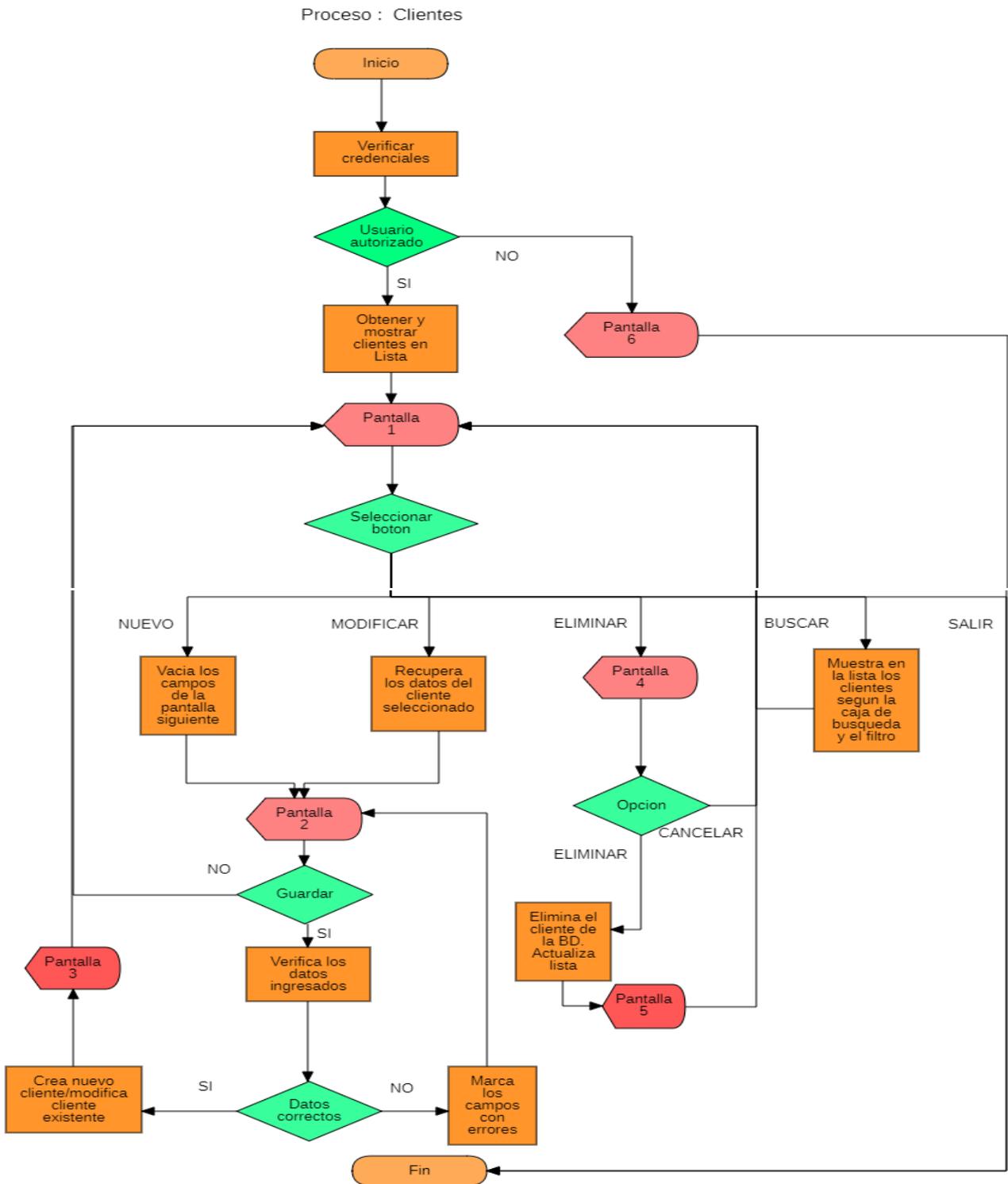
**Contraseña modificada
correctamente**

Volver

Pantalla Login 9

- Proceso 2: Clientes

- Diagrama de flujo



▪ Rutinas

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar clientes en lista.

Prepara la pantalla y lista los datos de los clientes en una lista.

Rutina 3: Vacía los campos de la pantalla siguiente.

Prepara la pantalla siguiente vaciando los campos para permitir añadir un nuevo registro.

Rutina 4: Recupera los datos del cliente seleccionado.

Al seleccionador modificar, se muestran en los campos de la siguiente pantalla los datos del cliente seleccionado.

Rutina 5: Muestra en la lista los clientes según búsqueda y filtros.

Actualiza la lista mostrando solo los clientes que cumplen las condiciones de búsqueda.

Rutina 6: Verifica los datos ingresados.

Asegura que los datos son correctos y que todos los campos están completos.

Rutina 7: Elimina el cliente de la BD.

Elimina el registro del cliente seleccionado y actualiza la lista.

Rutina 8: Crea nuevo cliente/modifica existente.

Realiza los cambios al registro seleccionado o crea un nuevo registro según la operación seleccionada.

Rutina 9: Marca los campos con errores.

Indica los campos incompletos o con datos no permitidos.

▪ Pantallas del proceso

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Registro de Clientes

+ Nuevo Cliente

Mostrar 5 registros Buscar:

Nombre	Apellido	Razon social	Condicion IVA	CUIT	Telefono	Correo	Direccion	Opciones
Alberto	Gomez	Gomez servicios	Inscripto	203657898	4224668	gomezservicios@live.com	Calle 123	 
Luis	Fernandez	Luis Fernandez	Consumidor Final	" "	4224668	fernandez@live.com	Calle 56	 
Sergio	Lopez	Industrial Lopez	Inscripto	206549878	4258763	lindustrial@live.com	Calle 369	 

Mostrando 1 a 3 de 3 registros Anterior 1 Siguiente

Salir

Pantalla Clientes 1

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

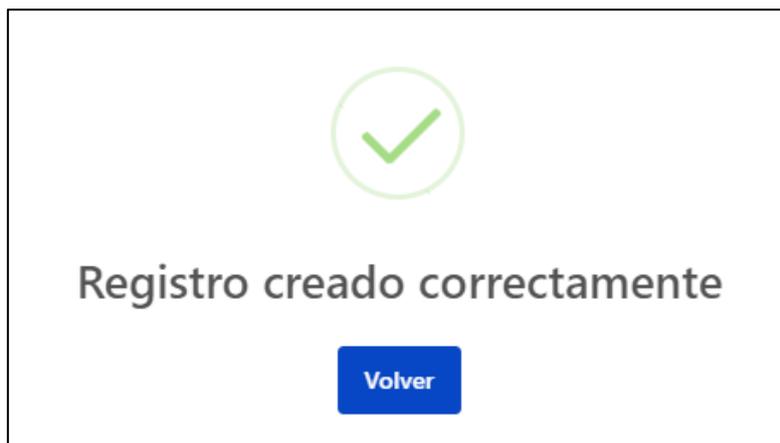
Nuevo Cliente

Datos del cliente

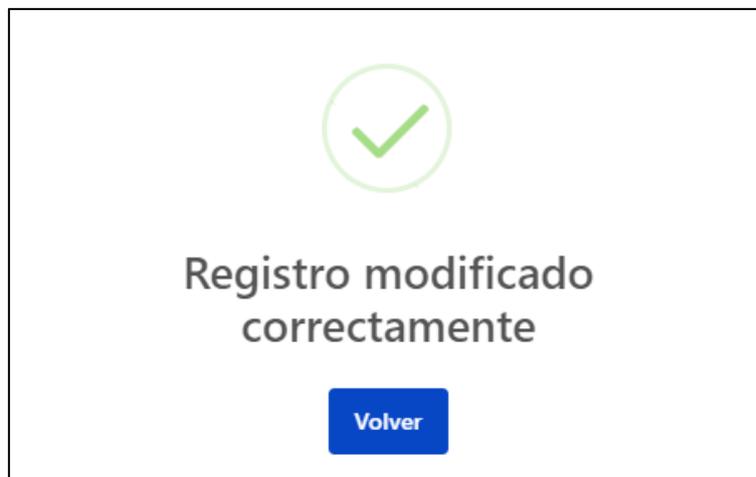
Nombre	Direccion
Apellido	Telefono
Razon Social	Condicion IVA
CUIT	

Registrar Cliente Salir

Pantalla Clientes 2



Pantalla Clientes 3



Pantalla Clientes 3 - Modificación



¿Desea eliminar el registro
seleccionado?

Eliminar

Cancelar

Pantalla Clientes 4



Registro eliminado
correctamente

Volver

Pantalla Clientes 5



Error

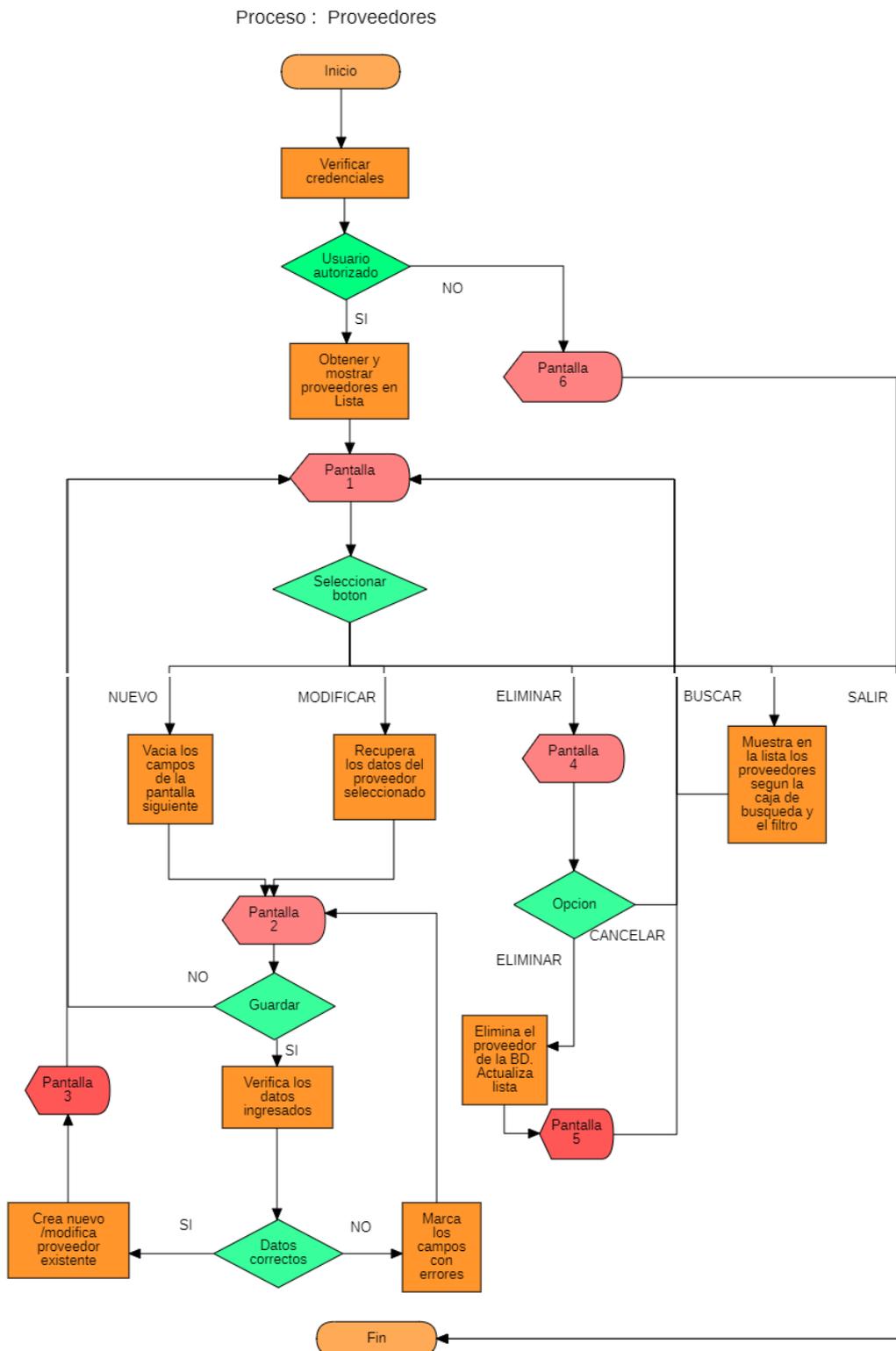
El usuario actual no tiene permisos para acceder a este
modulo

Volver

Pantalla Clientes 6

- Proceso 3: Proveedores

- Diagrama de flujo



▪ Rutinas

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar proveedores en tabla.

Prepara la pantalla y lista los datos de los proveedores en una tabla.

Rutina 3: Vacía los campos de la pantalla siguiente.

Prepara la pantalla siguiente vaciando los campos para permitir añadir un nuevo registro.

Rutina 4: Recupera los datos del proveedor seleccionado.

Al seleccionar modificar, se muestran en los campos de la siguiente pantalla los datos del proveedor seleccionado.

Rutina 5: Muestra en la lista los proveedores según búsqueda y filtros.

Actualiza la lista mostrando solo los proveedores que cumplen las condiciones de búsqueda.

Rutina 6: Verifica los datos ingresados.

Asegura que los datos son correctos y que todos los campos están completos.

Rutina 7: Elimina el proveedor de la BD.

Elimina el registro del proveedor seleccionado y actualiza la lista.

Rutina 8: Crea nuevo proveedor/modifica existente.

Realiza los cambios al registro seleccionado o crea un nuevo registro según la operación seleccionada.

Rutina 9: Marca los campos con errores.

Indica los campos incompletos o con datos no permitidos.

▪ Pantallas

Mostrando 1 a 3 de 3 registros

Nombre	Apellido	Razon Social	Direccion	Ciudad	Provincia	Correo	CUIT	Telefono	Opciones
Carlos	Perez	Perez Materiales	Calle 120	Concordia	Entre Rios	Perez@live.com	2045369878	4222244	
Leon	Kennedy	JJ Materiales	Calle 101	Parana	Entre Rios	kennedy@live.com	256547898	4254565	
Luis	Fernandez	Fernandez Herramientas	Calle 56	Concordia	Entre Rios	fernandez@live.com	2045369878	4222244	

Anterior 1 Siguiente

Salir

Pantalla Proveedores 1

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

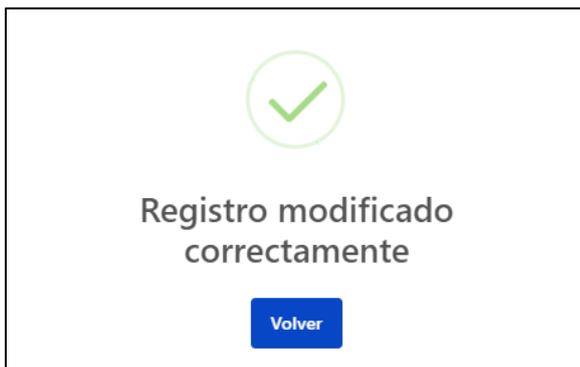
Nuevo Proveedor

Datos del proveedor

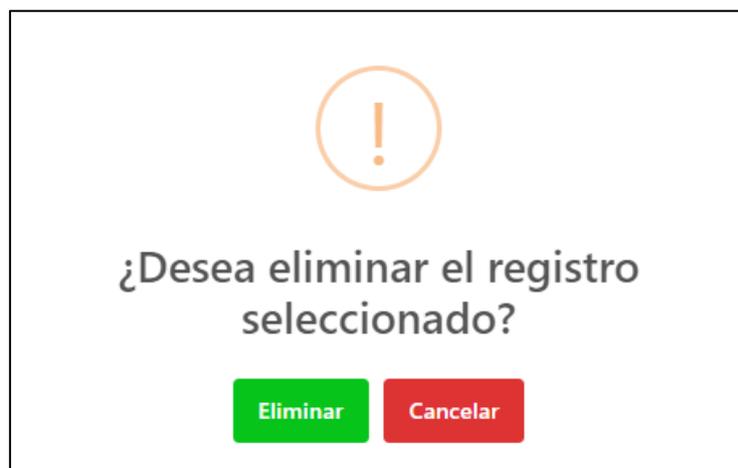
Nombre	Direccion
Apellido	Ciudad
Razon social	Provincia
CUIT	Telefono
	Correo

Registrar Proveedor Salir

Pantalla Proveedores 2



Pantalla Proveedores 3



Pantalla Proveedores 4



**Registro eliminado
correctamente**

Volver

Pantalla Proveedores 5



Error

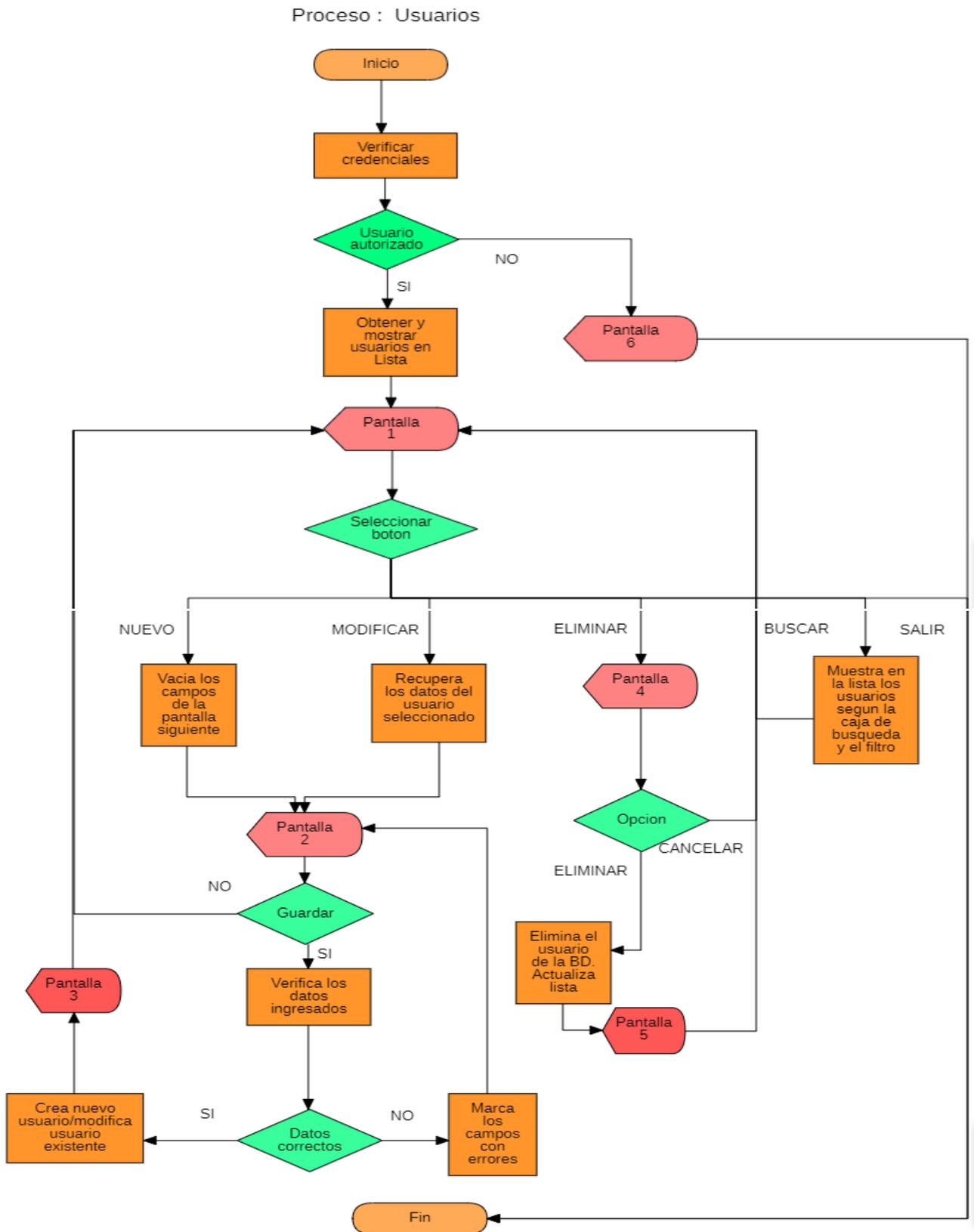
El usuario actual no tiene permisos para acceder a este
modulo

Volver

Pantalla Proveedores 6

- Proceso 4: Usuarios

- Diagrama de flujo



▪ Rutinas

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar usuarios en lista.

Prepara la pantalla y lista los datos de los usuarios en una lista.

Rutina 3: Vacía los campos de la pantalla siguiente.

Prepara la pantalla siguiente vaciando los campos para permitir añadir un nuevo registro.

Rutina 4: Recupera los datos del usuario seleccionado.

Al seleccionador modificar, se muestran en los campos de la siguiente pantalla los datos del usuario seleccionado.

Rutina 5: Muestra en la lista los usuarios según búsqueda y filtros.

Actualiza la lista mostrando solo los usuarios que cumplen las condiciones de búsqueda.

Rutina 6: Verifica los datos ingresados.

Asegura que los datos son correctos y que todos los campos están completos.

Rutina 7: Elimina el usuario de la BD.

Elimina el registro del usuario seleccionado y actualiza la lista.

Rutina 8: Crea nuevo usuario/modifica existente.

Realiza los cambios al registro seleccionado o crea un nuevo registro según la operación seleccionada.

Rutina 9: Marca los campos con errores.

Indica los campos incompletos o con datos no permitidos.

▪ Pantallas

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Registro de Usuarios

+ Nuevo Usuario

Mostrar 5 registros Buscar:

Nombre	Apellido	Rol	Clave	Correo	Telefono	Opciones
Luis	Fernandez	Vendedor	*****	lfernandez@live.com	4224668	 
Marcelo	Martinez	Administrador	*****	martinez@live.com	4247891	 
Pedro	Galarza	Vendedor	*****	pgalarza@live.com	4225689	 

Mostrando 1 a 3 de 3 registros Anterior 1 Siguiente

Salir

Pantalla Usuarios 1

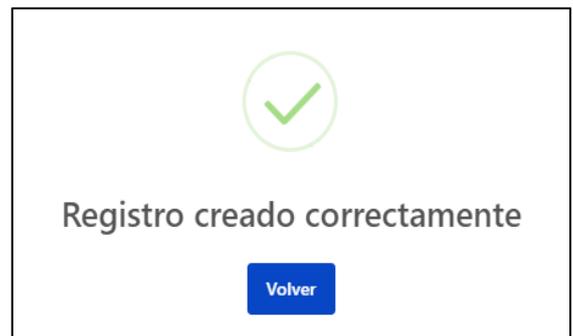
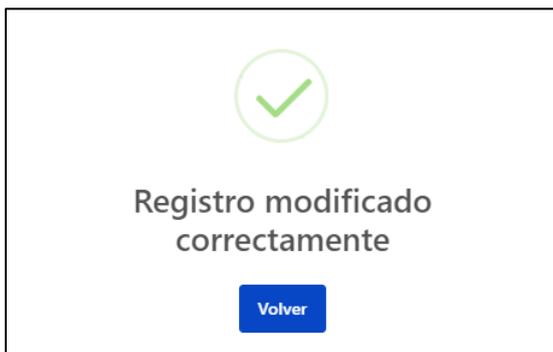
Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Nuevo Usuario

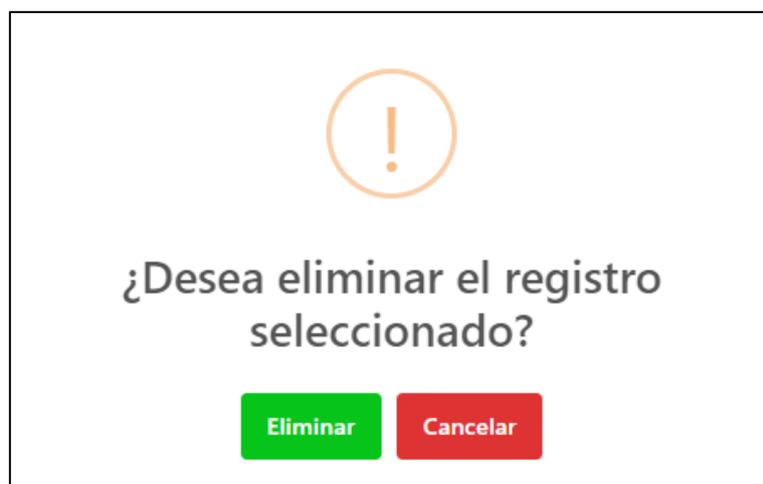
Datos del usuario

Nombre	Rol de usuario
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Apellido	Telefono
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Correo	Contraseña
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Pantalla Usuarios 2



Pantalla Usuarios 3



Pantalla Usuarios 4



**Registro eliminado
correctamente**

Volver

Pantalla Usuarios 5



Error

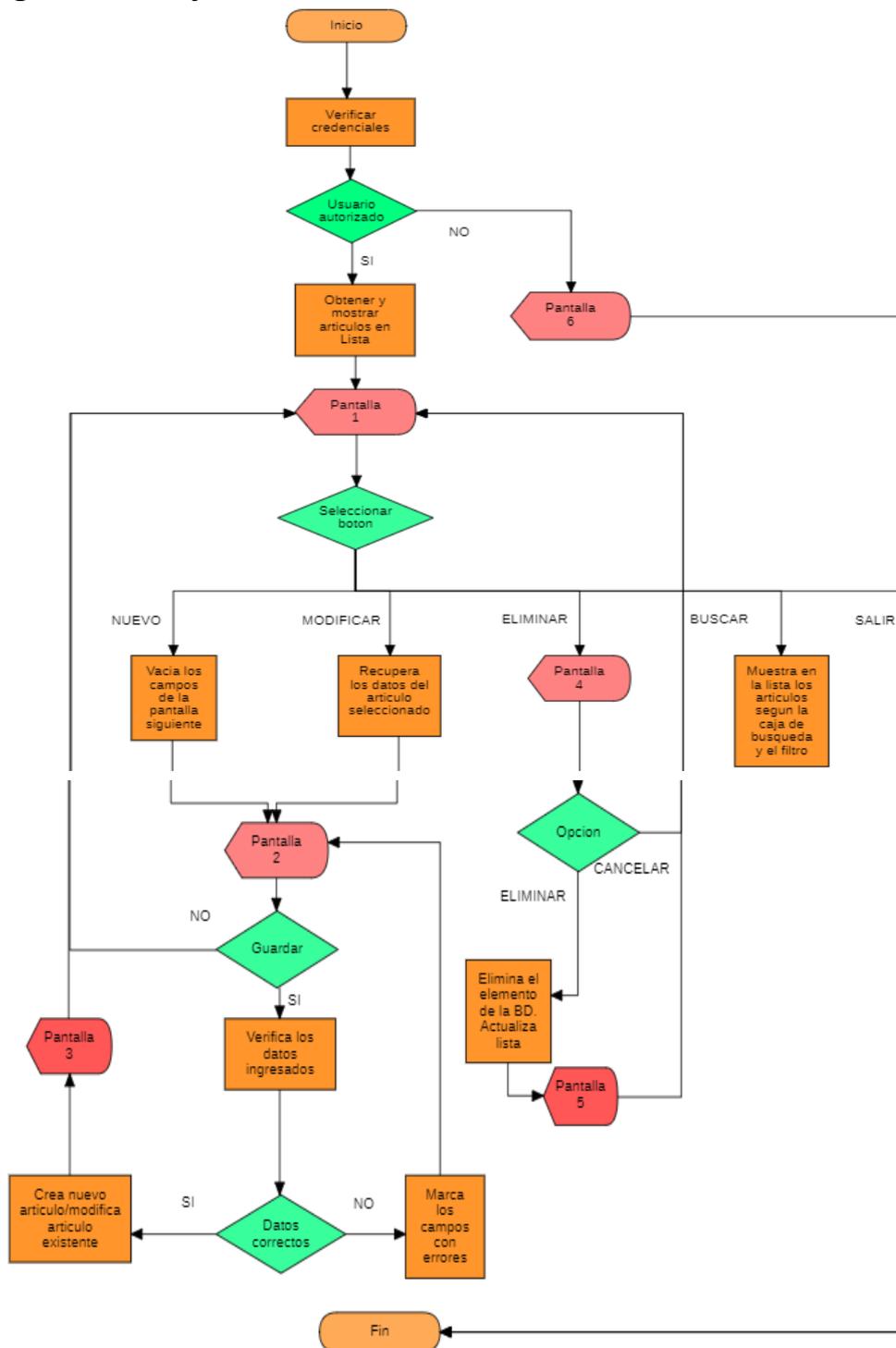
El usuario actual no tiene permisos para acceder a este
modulo

Volver

Pantalla Usuarios 6

- Proceso 5: Inventario

- Diagrama de flujo



▪ Rutinas

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar productos en lista.

Prepara la pantalla y lista los datos de los productos en una lista.

Rutina 3: Vacía los campos de la pantalla siguiente.

Prepara la pantalla siguiente vaciando los campos para permitir añadir un nuevo registro.

Rutina 4: Recupera los datos del producto seleccionado.

Al seleccionador modificar, se muestran en los campos de la siguiente pantalla los datos del producto seleccionado.

Rutina 5: Muestra en la lista los productos según búsqueda y filtros.

Actualiza la lista mostrando solo los productos que cumplen las condiciones de búsqueda.

Rutina 6: Verifica los datos ingresados.

Asegura que los datos son correctos y que todos los campos están completos.

Rutina 7: Elimina el producto de la BD.

Elimina el registro del producto seleccionado y actualiza la lista.

Rutina 8: Crea nuevo producto/modifica existente.

Realiza los cambios al registro seleccionado o crea un nuevo registro según la operación seleccionada.

Rutina 9: Marca los campos con errores.

Indica los campos incompletos o con datos no permitidos.

▪ Pantallas

The screenshot displays the 'Registro de Productos' interface. At the top, there is a navigation bar with menu items: Inicio, Ventas, Compras, Presupuestos, Orden de compra, Inventario, Clientes, Proveedores, and Usuarios. A user profile icon labeled 'Usuario_1' is in the top right. Below the navigation bar, the title 'Registro de Productos' is centered. A blue button labeled '+ Nuevo Producto' is on the left. Below this, there is a search bar labeled 'Buscar:' and a dropdown menu showing 'Mostrar 5 registros'. The main content is a table with the following data:

Nombre Producto	Categoría	Marca	Unidad de medida	Costo	Precio	Unidades disponibles	Acciones
Aspiradora	Herramientas	Stihl	Unidad	\$ 5000	\$ 7000	5	[Edit] [Delete]
Cortadora de Cesped	Herramientas	Stihl	Unidad	\$ 7000	\$ 9500	3	[Edit] [Delete]
Hidrolavadora	Herramientas	Stihl	Unidad	\$ 5600	\$ 6500	5	[Edit] [Delete]

At the bottom of the table, it says 'Mostrando 1 a 3 de 3 registros'. There are navigation buttons for 'Anterior', '1', and 'Siguiente'. A red 'Salir' button is located at the bottom right of the screen.

Pantalla Inventario 1

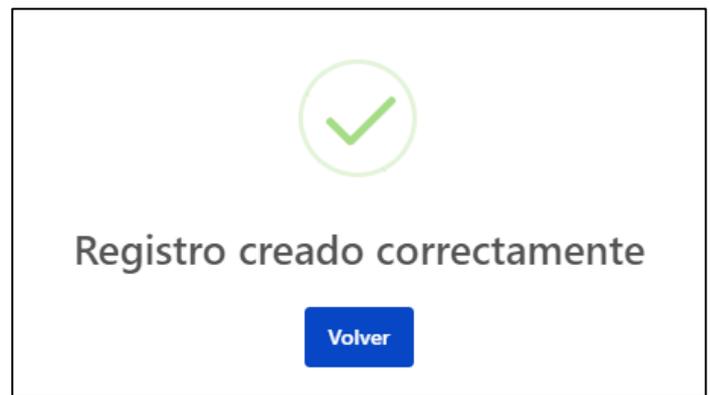
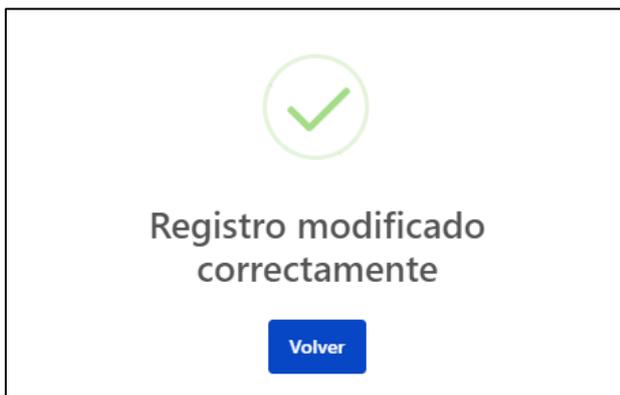
Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Nuevo Producto

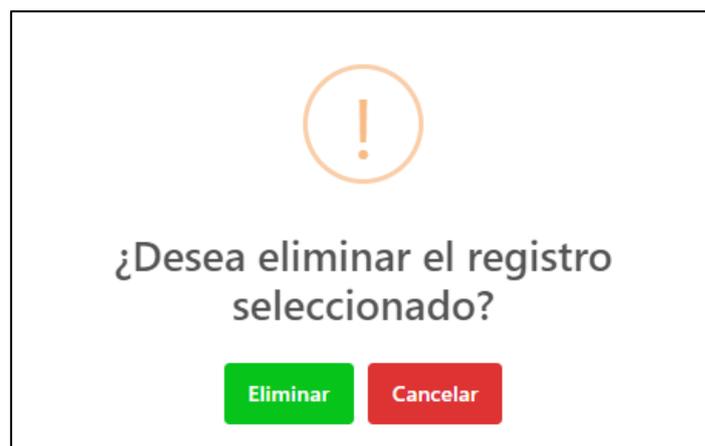
Información del producto

Nombre del producto	Costo
<input type="text" value="Nombre"/>	<input type="text" value="Costo"/>
Categoría	Precio
<input type="text" value="Categoría"/>	<input type="text" value="Precio"/>
Marca	Unidades
<input type="text" value="Marca"/>	<input type="text" value="Unidades"/>
Unidad de medida	
<input type="text" value="Unidad de medida"/>	

Pantalla Inventario 2



Pantalla Inventario 3



Pantalla Inventario 4



Registro eliminado
correctamente

Volver

Pantalla Inventario 5



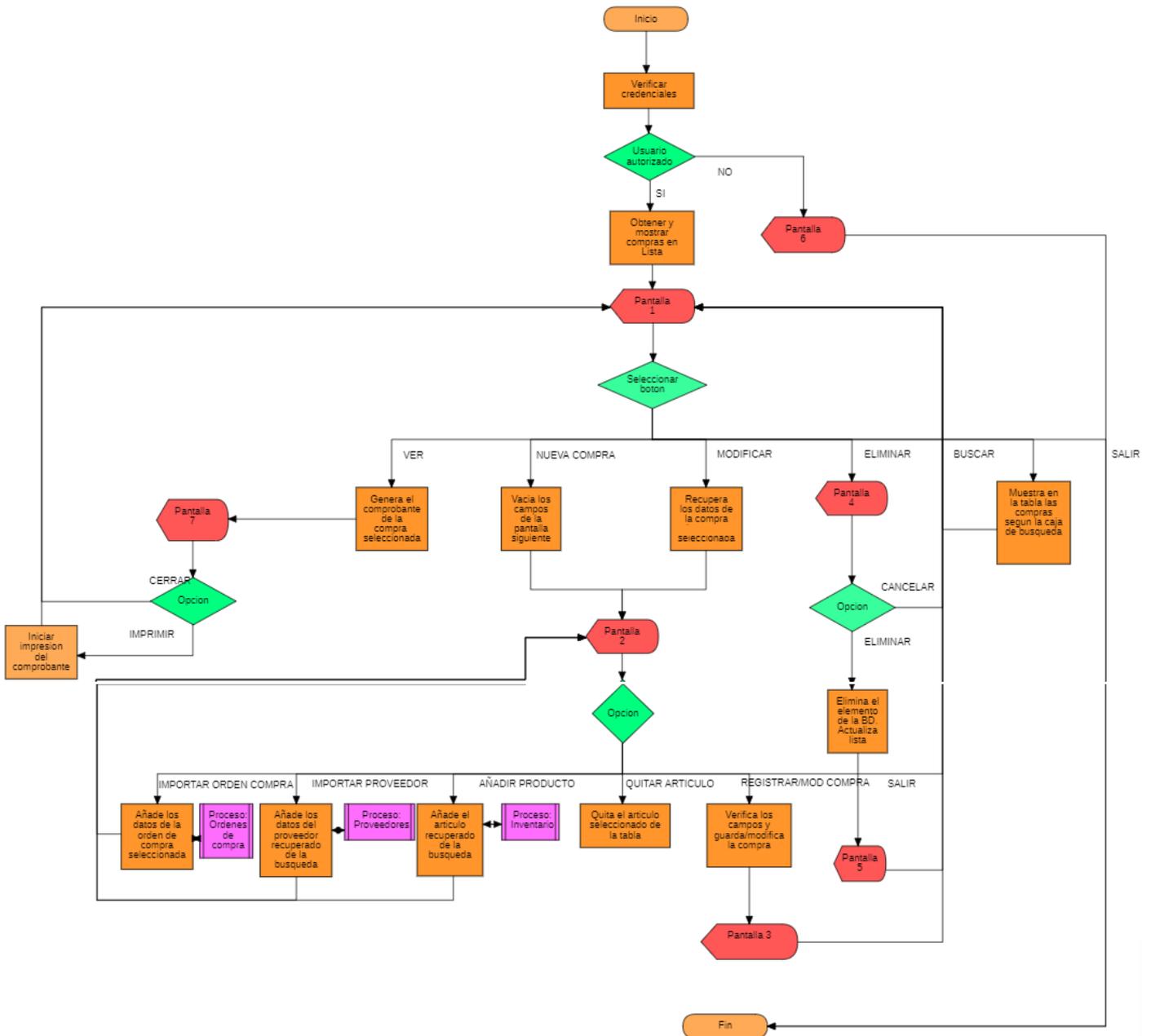
Error

El usuario actual no tiene permisos para acceder a este
modulo

Volver

Pantalla Inventario 6

- Proceso 6: Compras
- Diagrama de flujo



- **Rutinas**

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar compras en lista

Prepara la pantalla y lista los datos de las compras en una lista.

Rutina 3: Genera el comprobante de la compra seleccionada

Genera el comprobante correspondiente al registro y lo muestra en pantalla.

Rutina 4: Vacía los campos de la pantalla siguiente

Prepara la pantalla siguiente para registrar una nueva compra.

Rutina 5: Recupera los datos de la compra seleccionada

Recupera los datos de la compra seleccionada y los usa para completar los campos del formulario de la pantalla siguiente.

Rutina 6: Muestra en la tabla las compras según la caja de búsqueda

Muestra en la tabla los registros de las compras según el contenido de la caja de búsqueda.

Rutina 7: Iniciar impresión del comprobante

Ejecuta la impresión del comprobante previamente generado.

Rutina 8: Elimina el elemento de la base de datos

Se eliminar el registro seleccionado previo aviso al usuario.

Rutina 9: Añade los datos de la orden de compra seleccionada

Se completan los campos del formulario con los datos correspondientes a la orden de compra seleccionada.

Rutina 10: Añade los datos del proveedor recuperado de la búsqueda

Se completan los campos del formulario con los datos del proveedor seleccionado.

Rutina 11: Añade el artículo recuperado de la búsqueda

Se crea un nuevo detalle con el artículo seleccionado.

Rutina 12: Quita el artículo seleccionado de la tabla

Quita el detalle con el artículo correspondiente.

Rutina 13: Verifica los campos y guarda/modifica la compra

Comprueba que los campos tengan contenido o no estén vacíos, luego guarda los cambios del registro o genera un nuevo registro.

- Pantallas

Registro de Compras

+ Nueva Compra

Mostrar 5 registros Buscar:

Fecha	Proveedor	Monto Compra	Condicion de pago	Forma de Pago	Tipo de comprobante	Descuento(%)	Acciones
10/10/2022	Juan Perez	\$ 5600	Contado	Efectivo	B	0 %	
10/10/2022	Juan Perez	\$ 5600	Contado	Efectivo	B	0 %	
10/10/2022	Juan Perez	\$ 5600	Contado	Efectivo	B	0 %	

Mostrando 1 a 3 de 3 registros Anterior Siguiente

[Salir](#)

Pantalla Compras 1

Nueva compra

+ Importar Proveedor + Importar Orden de compra

Razon social Proveedor CUIT Proveedor

Direccion Proveedor Tipo de comprobante

Fecha Monto total

Detalles

+ Añadir producto

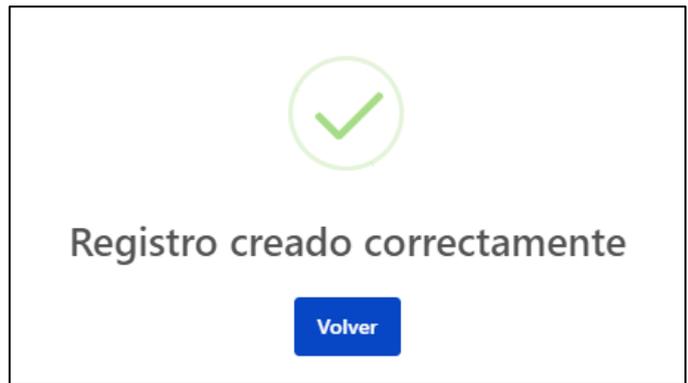
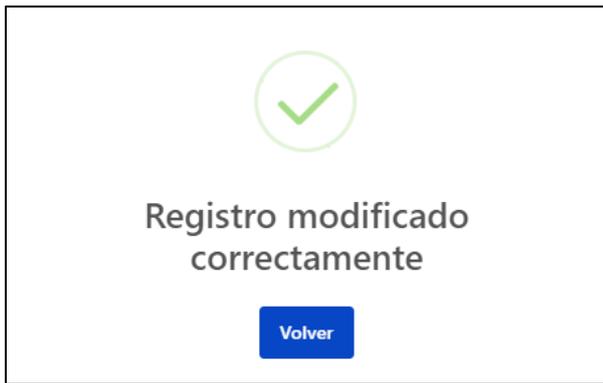
Mostrar 5 registros Buscar:

Cantidad	Producto	Importe	Subtotal	Acciones
2	Moladora Stihl	\$ 5000	10000	

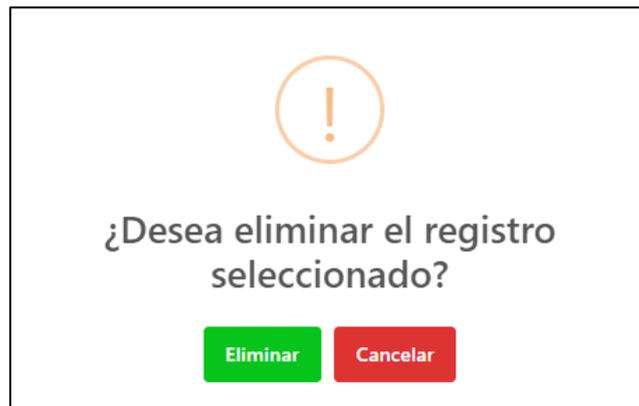
Mostrando 1 a 1 de 1 registros Anterior Siguiente

[Registrar compra](#) [Salir](#)

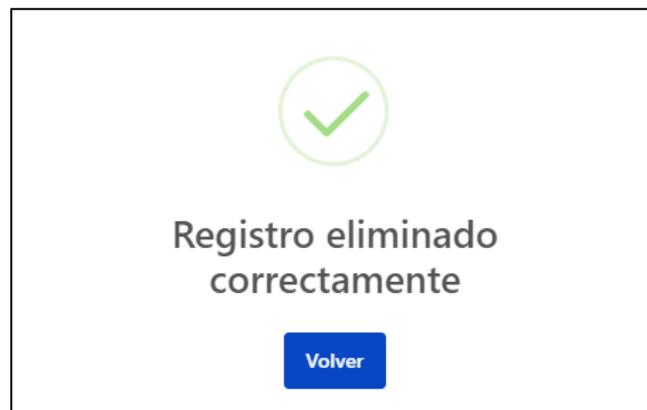
Pantalla Compras 2



Pantalla Compras 3



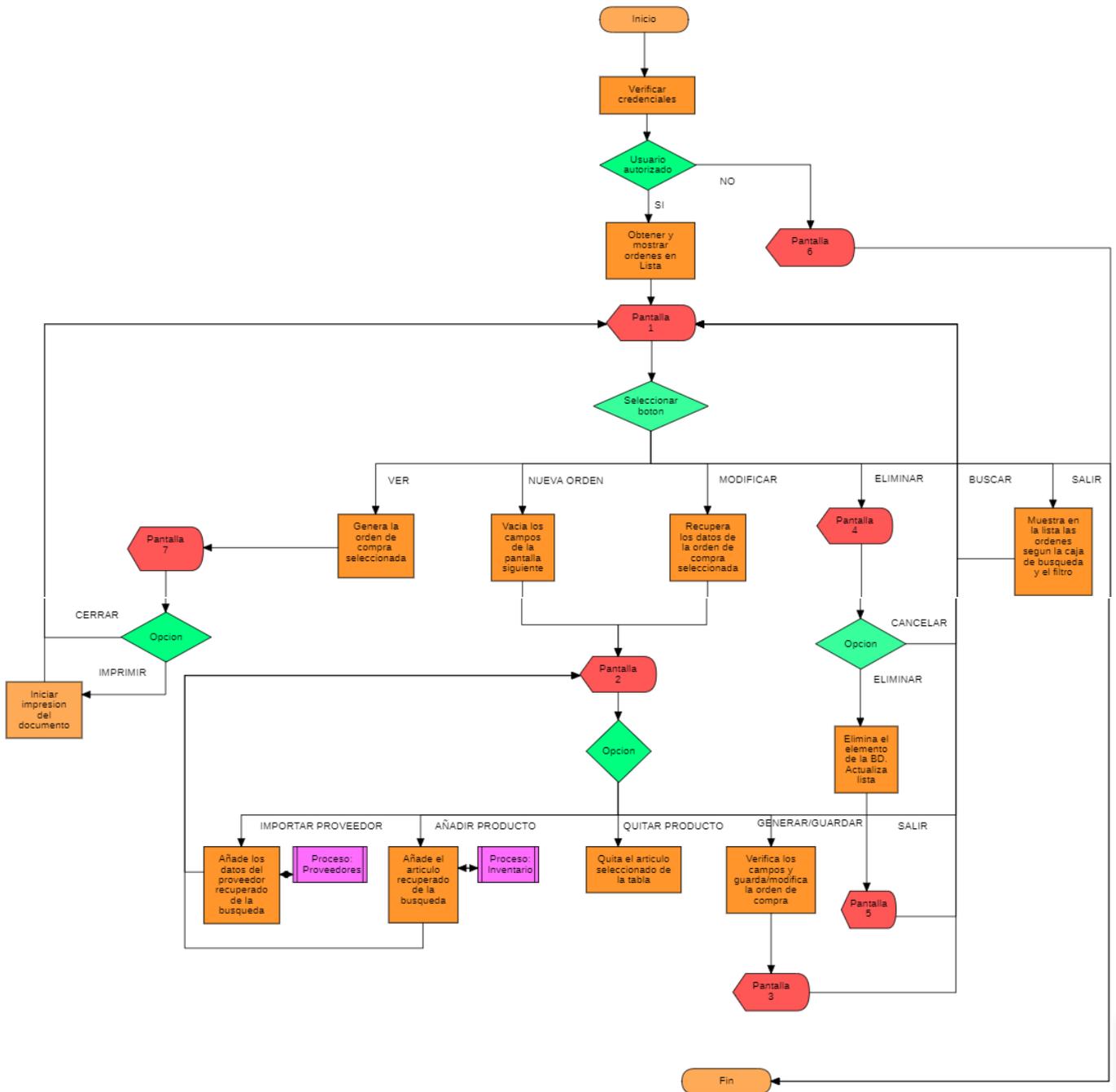
Pantalla Compras 4



Pantalla Compras 5

- Proceso 7: Órdenes de compra

- Diagrama de flujo



▪ Rutinas

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar órdenes de compra en lista

Prepara la pantalla y lista los datos de las ordenes de compras en una lista.

Rutina 3: Genera el comprobante de la orden seleccionada

Genera el comprobante correspondiente al registro y lo muestra en pantalla.

Rutina 4: Vacía los campos de la pantalla siguiente

Prepara la pantalla siguiente para registrar una nueva orden de compra.

Rutina 5: Recupera los datos de la orden de compra seleccionada

Recupera los datos de la orden de compra seleccionada y los usa para completar los campos del formulario de la pantalla siguiente.

Rutina 6: Muestra en la tabla las ordenes de compra según la caja de búsqueda

Muestra en la tabla los registros de las ordenes según el contenido de la caja de búsqueda.

Rutina 7: Iniciar impresión del comprobante

Ejecuta la impresión del comprobante previamente generado.

Rutina 8: Elimina el elemento de la base de datos

Se eliminar el registro seleccionado previo aviso al usuario.

Rutina 9: Añade los datos del proveedor recuperado de la búsqueda

Se completan los campos del formulario con los datos del proveedor seleccionado.

Rutina 10: Añade el artículo recuperado de la búsqueda

Se crea un nuevo detalle con el artículo seleccionado.

Rutina 11: Quita el artículo seleccionado de la tabla

Quita el detalle con el artículo correspondiente.

Rutina 12: Verifica los campos y guarda/modifica la orden

Comprueba que los campos tengan contenido o no estén vacíos, luego guarda los cambios del registro o genera un nuevo registro.

▪ Pantallas

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Registro de Ordenes de compra

+ Nueva Orden de compra

Mostrar 5 registros

Buscar:

Fecha	Proveedor	Total	Estado	Accion
10/10/2022	Juan Perez	\$ 5600	Facturado	Ver orden  
10/01/2020	Santiago Morales	\$ 3200	No facturado	Ver orden  
10/01/2020	Santiago Morales	\$ 3200	No facturado	Ver orden  
10/10/2023	Pablo Gonzales	\$ 11000	No facturado	Ver orden  

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

Anterior 1 Siguiente

Salir

Pantallas Ordenes Compra 1

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Nueva orden de compra

Datos del proveedor

+ Importar Proveedor

Nombre	Nombre del cliente	CUIT	Condicion IVA
Apellido	Apellido	CUIT	Direccion
Razon Social	Razon social	Correo	Correo

Detalles

+ Añadir producto

Mostrar 5 registros

Buscar:

Cantidad	Producto	Importe	Subtotal	Acciones
2	Moladora Stihl	\$ 5000	10000	

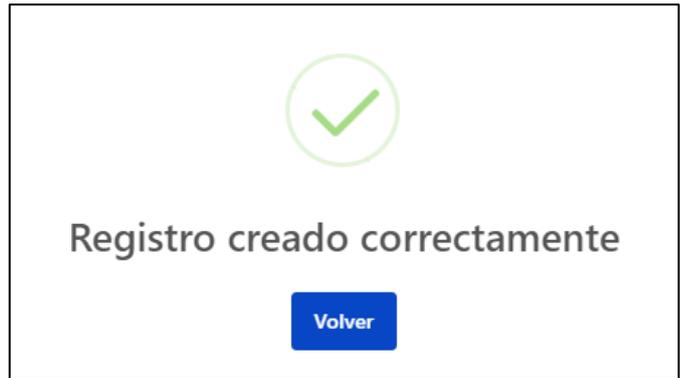
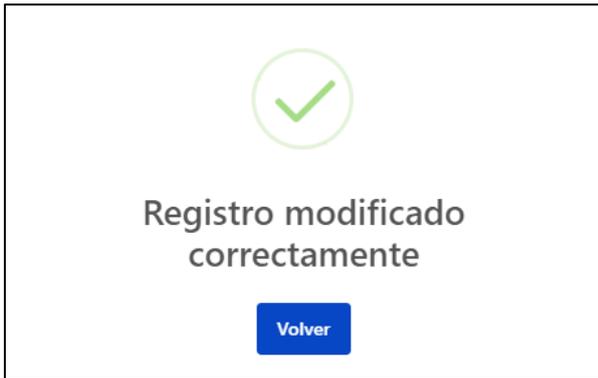
Mostrando 1 a 1 de 1 registros

Anterior 1 Siguiente

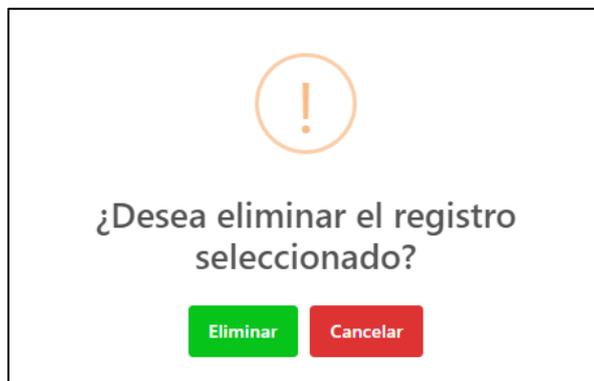
Generar orden

Salir

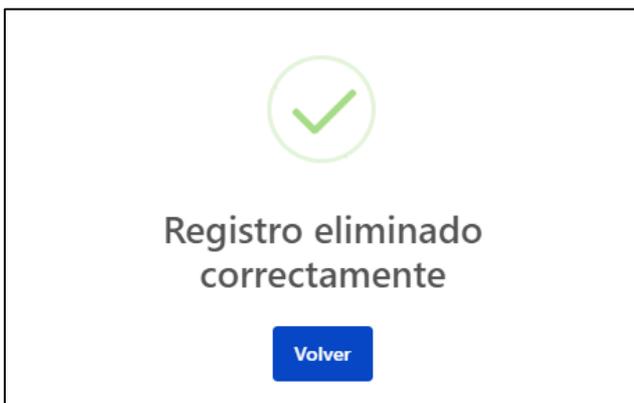
Pantallas Ordenes Compra 2



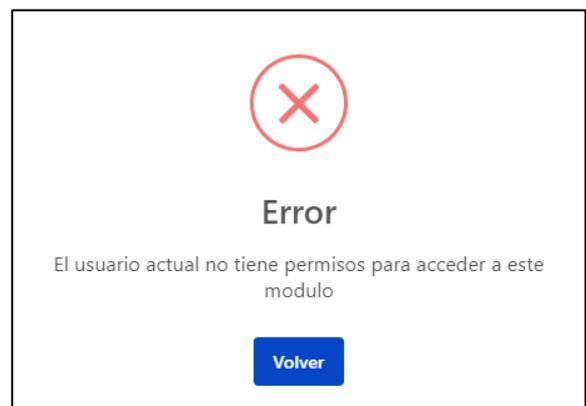
Pantallas Ordenes Compra 3



Pantallas Ordenes Compra 5



Pantallas Ordenes Compra 6



Pantallas Ordenes Compra 4



Lavoro Seguridad

Carbier S.A
Concejal Veiga 1448
Inscripto
30710730047

Datos del
Proveedor
Nombre/R.Social:
Industrial S.R.L
CUIT: 251234568
Domicilio: Calle 5

Orden de Compra
N° : 000000001
Fecha: 12/12/2023

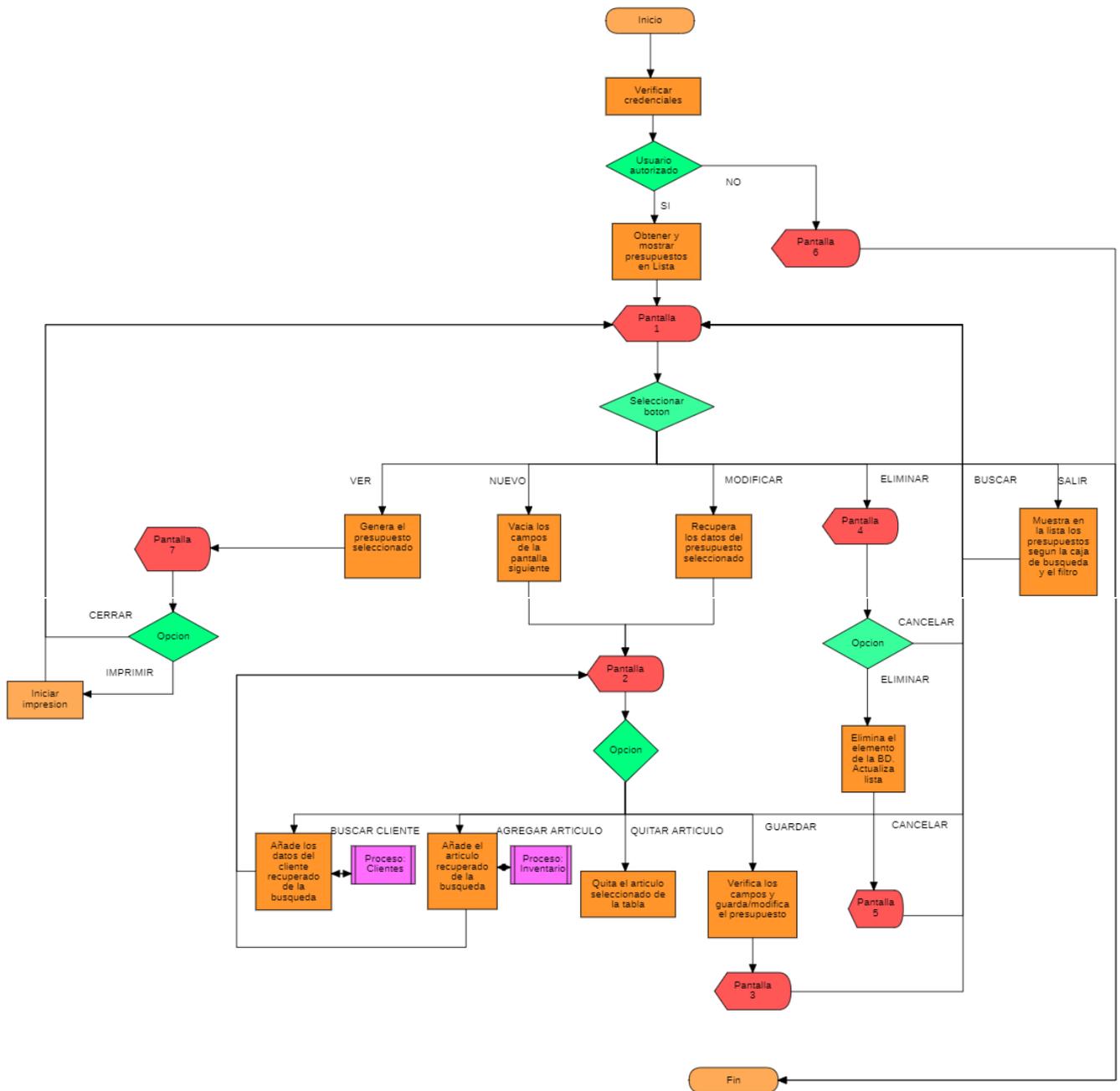
Producto	Cantidad	Precio	Descuento(%)	Subtotal	Total
Producto 5	1	\$ 4000	0	\$ 4000	\$ 4000
Producto 12	1	\$ 6000	0	\$ 6000	\$ 10000

Base Imponible	\$ 10000
IVA 21%	\$ 2100
Total	\$ 12100

Pantallas Ordenes Compra 7- Comprobante

- Proceso 8: Presupuestos

- Diagrama de flujo



▪ Rutinas

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar Presupuestos en lista

Prepara la pantalla y lista los datos de los presupuestos en una lista.

Rutina 3: Genera el presupuesto seleccionado

Genera el comprobante correspondiente al registro y lo muestra en pantalla.

Rutina 4: Vacía los campos de la pantalla siguiente

Prepara la pantalla siguiente para registrar nuevo presupuesto.

Rutina 5: Recupera los datos del presupuesto seleccionado

Recupera los datos del presupuesto seleccionado y los usa para completar los campos del formulario de la pantalla siguiente.

Rutina 6: Muestra en la tabla los presupuestos según la caja de búsqueda

Muestra en la tabla los registros de los presupuestos según el contenido de la caja de búsqueda.

Rutina 7: Iniciar impresión del presupuesto

Ejecuta la impresión del presupuesto previamente generado.

Rutina 8: Elimina el elemento de la base de datos

Se eliminar el registro seleccionado previo aviso al usuario.

Rutina 9: Añade los datos del cliente recuperado de la búsqueda

Se completan los campos del formulario con los datos del cliente seleccionado.

Rutina 10: Añade el artículo recuperado de la búsqueda

Se crea un nuevo detalle con el artículo seleccionado.

Rutina 11: Quita el artículo seleccionado de la tabla

Quita el detalle con el artículo correspondiente.

Rutina 12: Verifica los campos y guarda/modifica el presupuesto

Comprueba que los campos tengan contenido o no estén vacíos, luego guarda los cambios del registro o genera un nuevo registro.

- Pantallas

Registro de presupuestos

+ Nuevo Presupuesto

Mostrar 5 registros

ID Presupuesto	Fecha	Cliente	Total	Estado	Accion
1	10/10/2022	Juan Perez	\$ 5600	Facturado	Ver presupuesto, Editar, Eliminar
2	10/10/2023	Pablo Gonzales	\$ 11000	No facturado	Ver presupuesto, Editar, Eliminar
3	10/01/2020	Santiago Morales	\$ 3200	Facturado	Ver presupuesto, Editar, Eliminar
3	10/01/2020	Santiago Morales	\$ 3200	Facturado	Ver presupuesto, Editar, Eliminar

Mostrando 1 a 4 de 4 registros

Anterior 1 Siguiete

Salir

Pantalla Presupuestos 1

Nuevo Presupuesto

+ Importar Cliente

Nombre: Nombre del cliente, Condicion IVA: Condicion IVA

Apellido: Apellido, CUIT: CUIT

Razon Social: Razon Social, Correo: Correo

Detalles

+ Añadir producto

Mostrar 5 registros

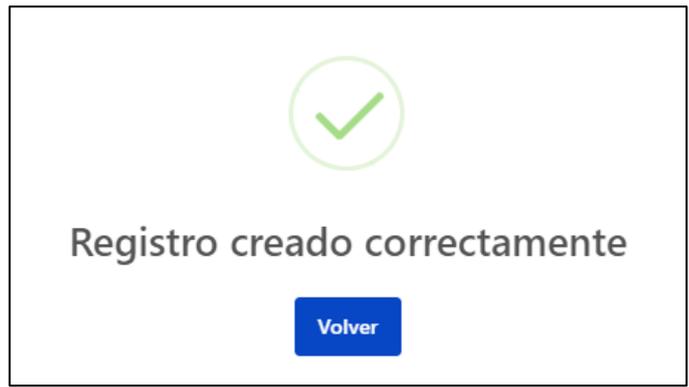
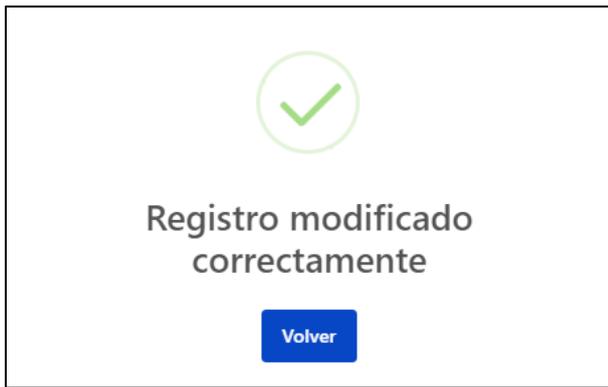
Cantidad	Producto	Importe	Subtotal	Acciones
2	Moladora Stihl	\$ 5000	10000	Eliminar

Mostrando 1 a 1 de 1 registros

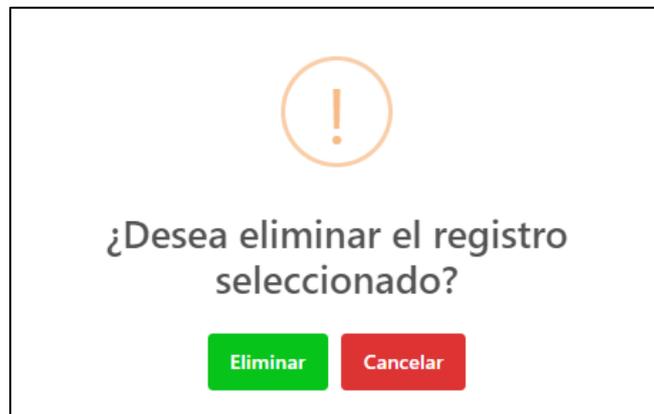
Anterior 1 Siguiete

Generar presupuesto, Salir

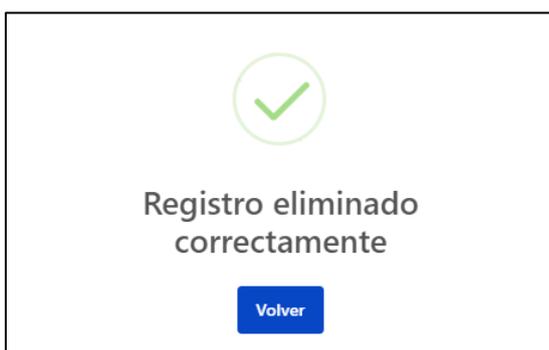
Pantalla Presupuestos 2



Pantalla Presupuestos 3



Pantalla Presupuestos 4



Pantalla Presupuestos 5



Pantalla Presupuestos 6



Lavoro Seguridad

Carbier S.A
Concejal Veiga 1448
Inscripto
30710730047

Datos del Cliente

Nombre/R.Social: Juan
Perez
CUIT: -
Domicilio: Calle 098

Presupuesto

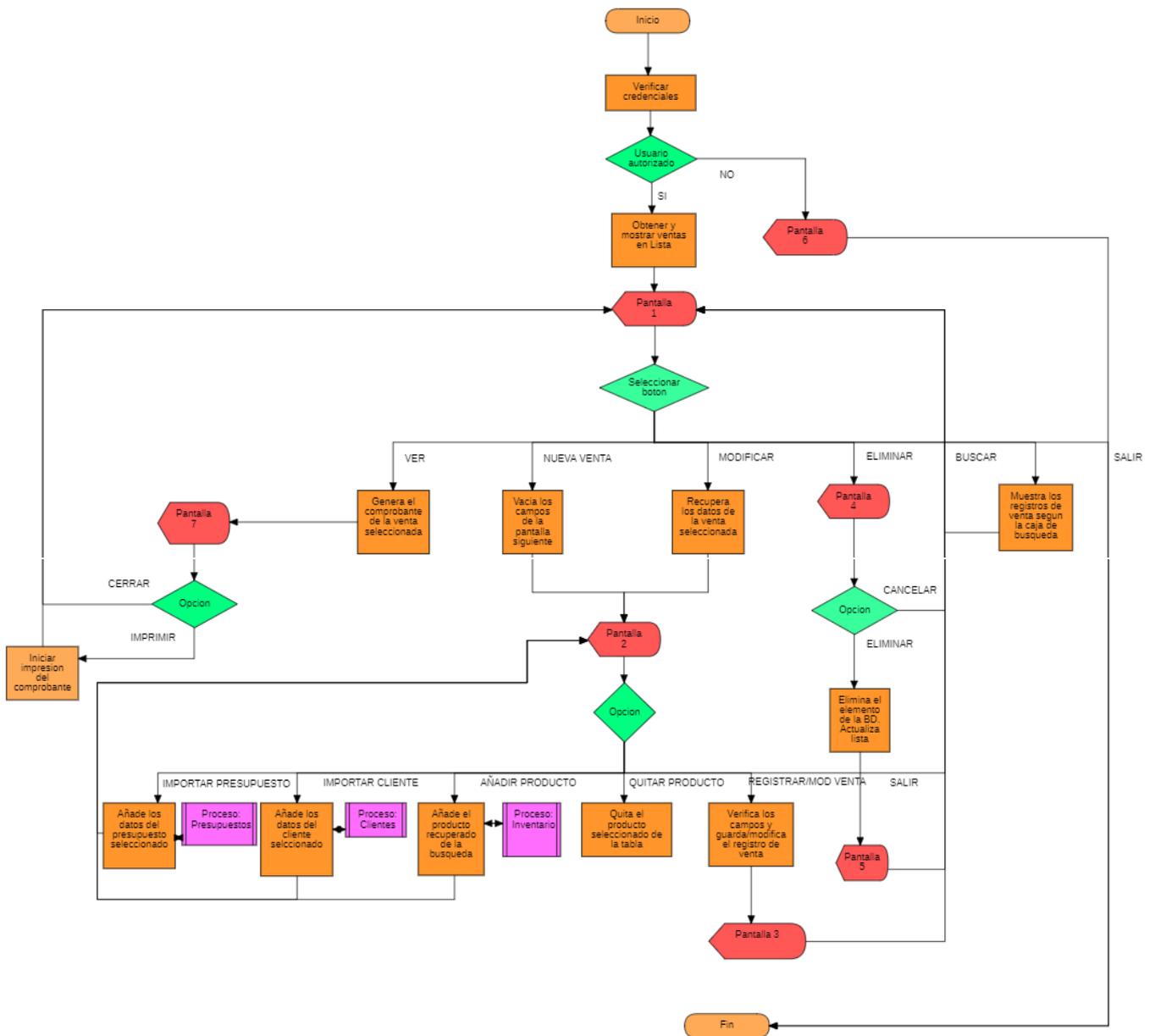
Nº : 00000004
Fecha: 31/03/2022

Producto	Cantidad	Precio	Descuento(%)	Subtotal	Total
Producto 4	1	\$ 4000	0	\$ 4000	\$ 4000
Producto 10	1	\$ 6000	0	\$ 6000	\$ 10000
				Base Imponible	\$ 10000
				IVA 21%	\$ 2100
				Total	\$ 12100

Pantalla Presupuestos 7-Presupuesto

- Proceso 9: Ventas

- Diagrama de flujo



▪ Rutinas

Rutina 1: Verificar credenciales

Controla que los datos ingresados corresponden con un usuario existente.

Rutina 2: Obtener y mostrar Ventas en lista

Prepara la pantalla y lista los datos de los registros de venta en una lista.

Rutina 3: Genera el comprobante seleccionado

Genera el comprobante correspondiente al registro de venta y lo muestra en pantalla.

Rutina 4: Vacía los campos de la pantalla siguiente

Prepara la pantalla siguiente para registrar nueva venta.

Rutina 5: Recupera los datos de la venta seleccionada.

Recupera los datos de la venta seleccionada y los usa para completar los campos del formulario de la pantalla siguiente.

Rutina 6: Muestra en la tabla las ventas según la caja de búsqueda

Muestra en la tabla los registros de ventas según el contenido de la caja de búsqueda.

Rutina 7: Iniciar impresión del comprobante

Ejecuta la impresión del comprobante previamente generado.

Rutina 8: Elimina el elemento de la base de datos

Se eliminar el registro seleccionado previo aviso al usuario.

Rutina 9: Añade los datos del presupuesto seleccionado

Se completan los campos del formulario con los datos del presupuesto seleccionado.

Rutina 10: Añade los datos del cliente recuperado de la búsqueda

Se completan los campos del formulario con los datos del cliente seleccionado.

Rutina 11: Añade el artículo recuperado de la búsqueda

Se crea un nuevo detalle con el artículo seleccionado.

Rutina 12: Quita el artículo seleccionado de la tabla

Quita el detalle con el artículo correspondiente.

Rutina 13: Verifica los campos y guarda/modifica el presupuesto

Comprueba que los campos tengan contenido o no estén vacíos, luego guarda los cambios del registro o genera un nuevo registro.

- Pantallas

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Registro de Ventas

[Nueva Venta](#)

Mostrar 3 registros Buscar:

Fecha	Monto de la venta	Condicion de pago	Forma de pago	Cliente	Condicion IVA	Punto de venta	Acciones
10/10/2022	\$15000	Contado	Efectivo	Alfredo Gonzales	Consumidor Final	1	Comprobante ✎ ✖
10/10/2022	\$12000	Contado	Efectivo	Carlos Pellegrini	Consumidor Final	1	Comprobante ✎ ✖
10/10/2022	\$12000	Contado	Efectivo	Carlos Pellegrini	Consumidor Final	1	Comprobante ✎ ✖

Mostrando 1 a 3 de 4 registros Anterior 2 Siguiente

[Salir](#)

Pantalla Ventas 1

Inicio Ventas Compras Presupuestos Orden de compra Inventario Clientes Proveedores Usuarios Usuario_1

Nueva venta

Datos del comprobante

[+ Importar Cliente](#) [+ Importar Presupuesto](#)

Razon social Proveedor <input type="text"/>	CUIT Proveedor <input type="text"/>
Direccion Proveedor <input type="text"/>	Tipo de comprobante <input type="text"/>
Fecha <input type="text" value="dd/mm/aaaa"/>	Total <input type="text"/>

Detalles

[+ Añadir producto](#)

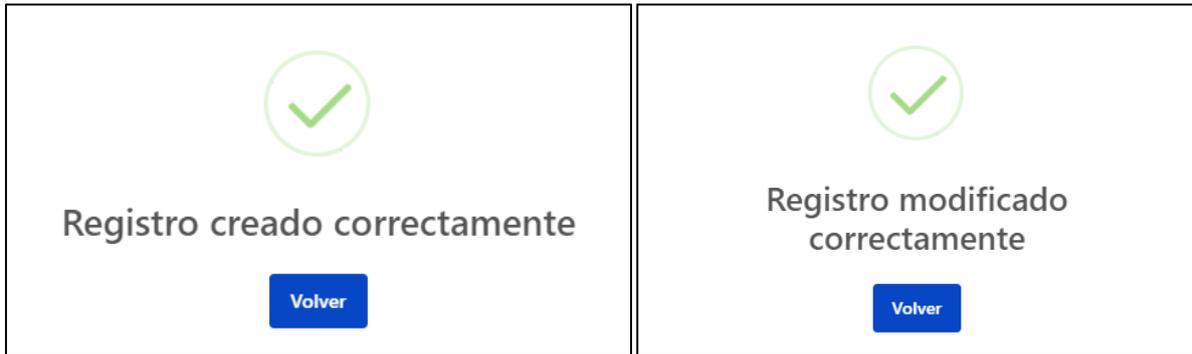
Mostrar 5 registros Buscar:

Cantidad	Producto	Importe	Subtotal	Acciones
2	Moladora Stihl	\$ 5000	10000	✖

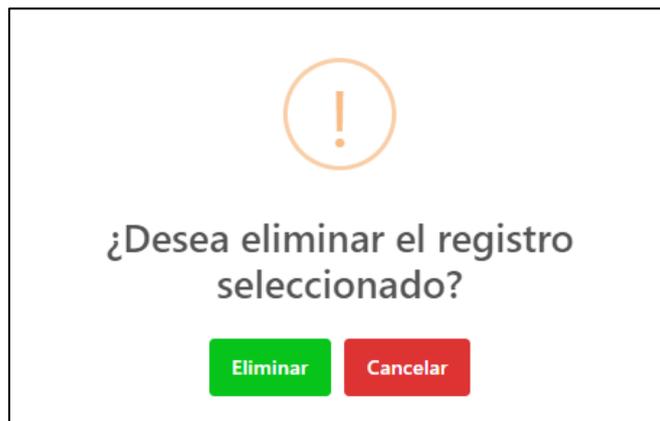
Mostrando 1 a 1 de 1 registros Anterior Siguiente

[Registrar venta](#) [Salir](#)

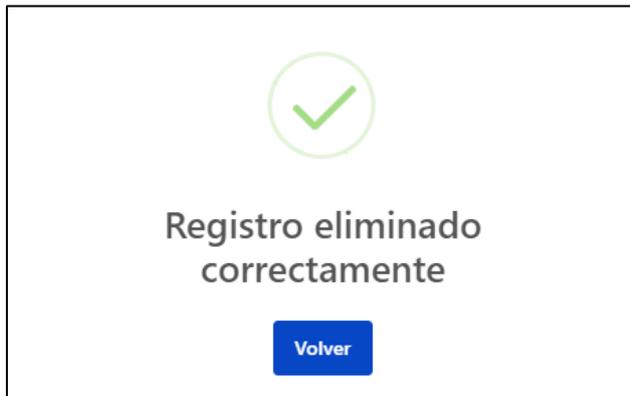
Pantalla Ventas 2



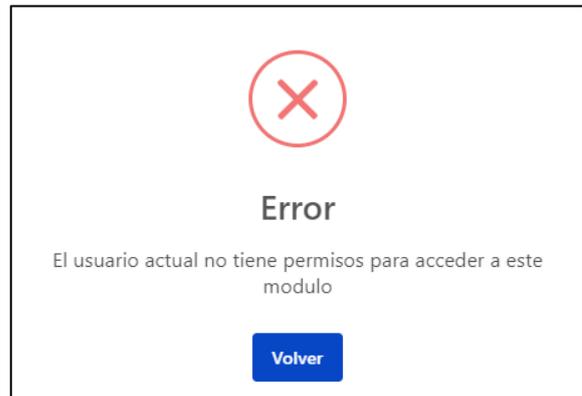
Pantalla Ventas 3



Pantalla Ventas 4



Pantalla Ventas 5



Pantalla Ventas 6



Lavoro Seguridad

Carbier S.A
Concejal Veiga 1448
Inscripto
30710730047

Datos del cliente

Nombre/R.Social:
CUIT:
Domicilio:
Condicion IVA:
Condicion Venta:
Forma de pago:



Cod
AFIP 006

Comprobante de Venta

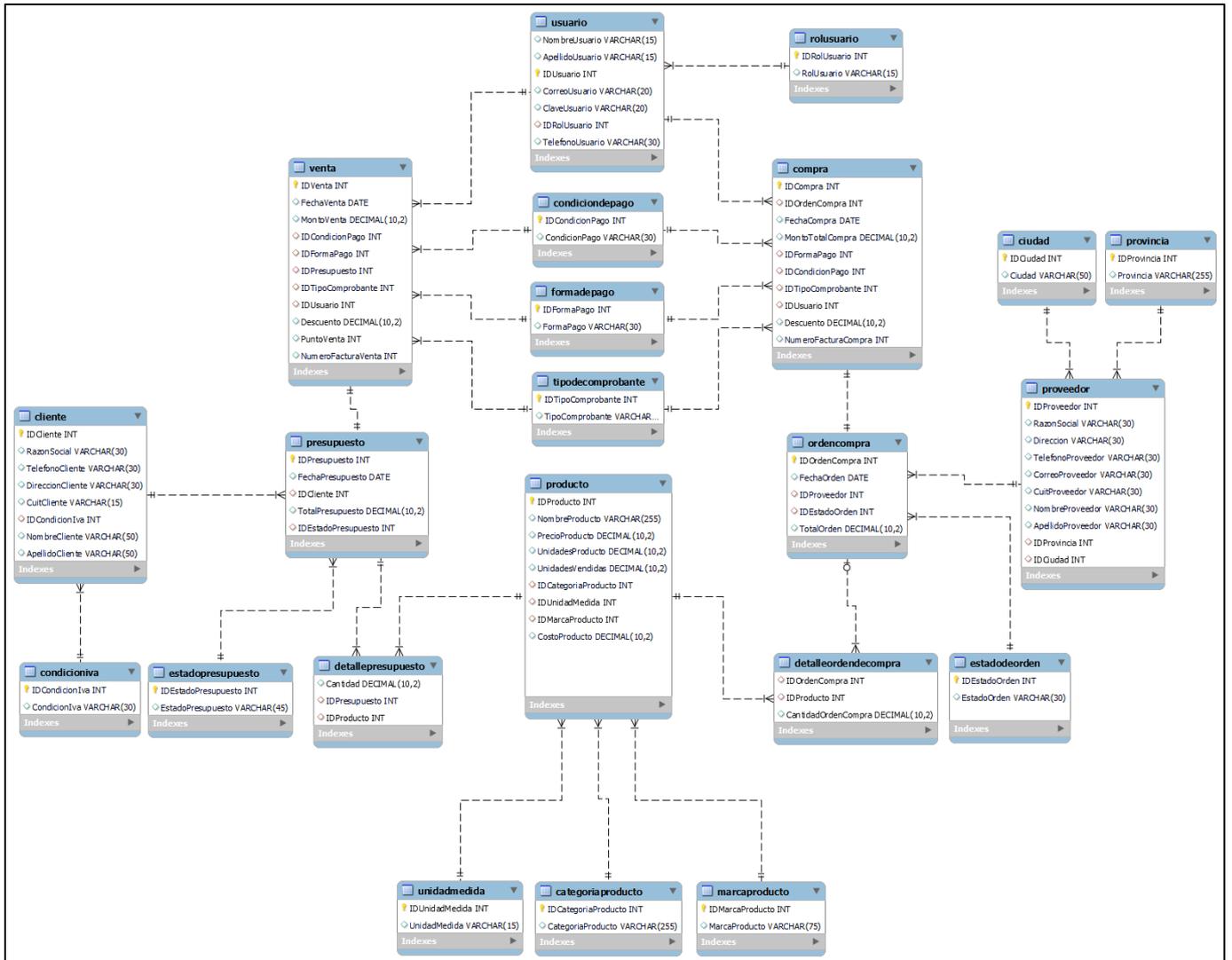
Nº :
Fecha:

Producto	Cantidad	Precio	Descuento(%)	Subtotal	Total
Producto 1	1	\$ 1500	0	\$ 1500	\$ 1500
Producto 2	5	\$ 250	0	\$ 1250	\$ 2750

Base Imponible	\$ 2750
IVA 21%	\$ 577
Total	\$ 3327

Pantalla Ventas 7-Comprobante

■ Esquema de base de datos



- Diccionario de Datos

Tabla: cliente			
CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDCliente	INT	11	Primary Key
RazonSocial	VARCHAR	30	Razon social
TelefonoCliente	VARCHAR	30	Telefono
DireccionCliente	VARCHAR	30	Domicilio cliente
CuitCliente	VARCHAR	15	Cuit del cliente
IDCondicionIva	INT	11	Foreign Key
NombreCliente	VARCHAR	50	Nombre
ApellidoCliente	VARCHAR	50	Apellido

Tabla: condicioniva			
CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDCondicionIva	INT	11	Primary Key
CondicionIva	VARCHAR	30	Condicion frente al IVA

Tabla: estadopresupuesto			
CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDEstadoPresupuesto	INT	11	Primary Key
EstadoPresupuesto	VARCHAR	45	Estado del presupuesto (facturado, no facturado)

Tabla: detallepresupuesto			
CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
Cantidad	DECIMAL	10,2	Cantidad del producto
IDPresupuesto	INT	11	Foreign Key
IDProducto	INT	11	Foreign Key

Tabla: presupuesto			
CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDPresupuesto	INT	11	Primary Key
FechaPresupuesto	DATE		Fecha de emisión
IDCliente	INT	11	Foreign Key
TotalPresupuesto	DECIMAL	10,2	Monto total presup.
IDEstadoPresupuesto	INT	11	Foreign Key

Tabla: venta

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDVenta	INT	11	Primary Key
FechaVenta	DATE		Fecha de la venta
MontoVenta	DECIMAL	10,2	Monto total venta
IDCondicionPago	INT	11	Foreign Key
IDFormaPago	INT	11	Foreign Key
IDPresupuesto	INT	11	Foreign Key
IDTipoComprobante	INT	11	Foreign Key
IDUsuario	INT	11	Foreign Key
Descuento	DECIMAL	10,2	Valor de descuento
PuntoVenta	INT	11	Identificador del punto de venta
NumeroFacturaVenta	INT	11	Identificador de comprobante

Tabla: usuario

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
NombreUsuario	VARCHAR	15	Nombre de usuario
ApellidoUsuario	VARCHAR	15	Apellido de usuario
IDUsuario	INT	11	Primary Key
CorreoUsuario	VARCHAR	20	Email usuario
ClaveUsuario	VARCHAR	20	Contraseña usuario
IDRolUsuario	INT	11	Foreign Key
TelefonoUsuario	VARCHAR	30	Teléfono usuario

Tabla: condiciondepago

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDCondicionPago	INT	11	Primary Key
CondicionPago	VARCHAR	30	Condicion de pago

Tabla: formadepago

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDFormaPago	INT	11	Primary Key
FormaPago	VARCHAR	30	Forma de pago

Tabla: tipodecomprobante

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDTipoComprobante	INT	11	Primary Key
TipoComprobante	VARCHAR	30	Tipo de comprobante

Tabla: producto

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDProducto	INT	11	Primary Key
NombreProducto	VARCHAR	255	Nombre del producto
PrecioProducto	DECIMAL	10,2	Precio del producto
IDMarcaProducto	INT	11	Foreign Key
IDCategoriaProducto	INT	11	Foreign Key
IDUnidadMedida	INT	11	Foreign Key
UnidadesProducto	DECIMAL	10,2	Cantidades de producto
UnidadesVendidas	DECIMAL	10,2	Cantidades vendidas
CostoProducto	DECIMAL	10,2	Costo del producto

Tabla: unidadmedida

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDUnidadMedida	INT	11	Primary Key
UnidadMedida	VARCHAR	15	Unidad de medida

Tabla: categoriaproducto

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDCategoriaProducto	INT	11	Primary Key
CategoriaProducto	VARCHAR	255	Categoria del producto

Tabla: marcaproducto

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDMarcaProducto	INT	11	Primary Key
MarcaProducto	VARCHAR	75	Marca del producto

Tabla: detalleordendecompra

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDOrdenCompra	INT	11	Foreign Key
IDProducto	INT	11	Foreign Key
CantidadOrdenCompra	DECIMAL	10,2	Cantidad del producto

Tabla: estadodeorden

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDEstadoOrden	INT	11	Primary Key
EstadoOrden	VARCHAR	30	Estado de la orden

Tabla: ordencompra

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDOrdenCompra	INT	11	Primary Key
FechaOrden	DATE		Fecha de orden
TotalOrden	DECIMAL	10,2	Total de la orden
IDProveedor	INT	11	Foreign Key
IDEstadoOrden	INT	11	Foreign Key

Tabla: proveedor

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDProveedor	INT	11	Primary Key
RazonSocial	VARCHAR	30	Razon social
Direccion	VARCHAR	30	Direccion prov.
TelefonoProveedor	VARCHAR	30	Telefono
CorreoProveedor	VARCHAR	30	Email
CuitProveedor	VARCHAR	30	CUIT Proveed.
NombreProveedor	VARCHAR	30	Nombre
ApellidoProveedor	VARCHAR	30	Apellido
IDProvincia	INT	11	Foreign Key
IDCiudad	INT	11	Foreign Key

Tabla: ciudad

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDCiudad	INT	11	Primary Key
Ciudad	VARCHAR	50	Nombre de Ciudad

Tabla: provincia

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDProvincia	INT	11	Primary Key
Provincia	VARCHAR	255	Nombre de provincia

Tabla: rolusuario

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDRolUsuario	INT	11	Primary Key
RolUsuario	VARCHAR	15	Rol del usuario (Admin, vendedor, administrativo)

Tabla: compra

CAMPO	TIPO	TAMAÑO	DESCRIPCION
IDCompra	INT	11	Primary Key
IDOrdenCompra	INT	11	Foreign Key
FechaCompra	DATE		Fecha Compra
MontoTotalCompra	DECIMAL	10,2	Monto de la compra
IDFormaPago	INT	11	Foreign Key
IDCondicionPago	INT	11	Foreign Key
IDTipoComprobante	INT	11	Foreign Key
IDUsuario	INT	11	Foreign Key
Descuento	DECIMAL	10,2	Valor de descuento
NumeroFacturaCompra	INT	11	Numero para el comprobante