



UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL CONCORDIA

PRACTICAS SUPERVISADAS

Sistema de gestión - Infinet System

DICIEMBRE 2023

Preparado por

MARTINEZ, SANTIAGO
LUNARDELLO, IGNACIO AGUSTIN
PINTO, EDUARDO NICOLAS
SCHMID, ADOLFO

Directo

LUIS MAGARIÑO



Sistema de gestión Infinet

2023

Autores

Santiago Martinez

Agustin Lunardello

Eduardo Pinto

Adolfo Schmid

Cátedra: Metodología de sistemas I

Titular de cátedra: Luis Magariños

Tema: Proyecto de sistema

Índice

Presentación.....	1
Análisis del sistema.....	2
Objetivo.....	2
Requerimientos funcionales.....	3
Requerimientos no funcionales.....	4
Casos de uso.....	5
Dominio del sistema.....	8
Reglas de negocio.....	8
Diagrama De Clases Conceptuales.....	10
Planificación.....	11
Diseño del sistema.....	12
Diagrama de Clases de Diseño.....	12
Procesos.....	13
Gestión de ingreso.....	13
Flowchart.....	13
Rutinas.....	14
Pantallas.....	15
Gestión de clientes.....	16
Flowchart.....	16
Rutinas.....	17
Pantallas.....	18
Gestión de Servicios.....	21
Flowchart.....	21
Rutinas.....	22
Pantallas.....	22
Gestión de servicios contratados.....	27
Flowchart.....	27
Rutinas.....	28
Pantallas.....	30
Salidas impresa.....	33
Gestión de casos tecnicos.....	34
Flowchart.....	34
Rutinas.....	35
Pantallas.....	36
Gestión de productos.....	40
Flowchart.....	40
Rutinas.....	40
Pantallas.....	41

Gestión Pedidos de Compra.....	46
Flowchart.....	46
Rutinas.....	47
Pantallas.....	47
Salida impresa.....	50
Gestion de usuarios.....	51
Flowchart.....	51
Rutinas.....	52
Pantallas.....	53
Base de datos.....	58
Esquema de base de datos.....	58
Diccionario de base de datos.....	59

Presentación

Este proyecto exhaustivo ofrece un análisis detallado de la estructura organizativa, la metodología operativa y la funcionalidad integral de Infinet, una destacada empresa en el sector de servicios de Internet y telecomunicaciones. Con presencia estratégica en las ciudades de Villaguay, Paso de los Libres y Mercedes, respaldada por un centro logístico en Concordia, Infinet ha consolidado su posición de liderazgo al proporcionar una amplia gama de servicios, que incluyen opciones diversas en conectividad, así como atención al cliente, venta de servicios y soporte técnico.

A lo largo de este proyecto, se explorarán en detalle los elementos clave de la operación de Infinet. Se examinará la estructura organizativa, destacando las sucursales distribuidas y el personal especializado que compone la fuerza laboral de la empresa. Además, se profundizará en las funciones específicas desempeñadas por las secretarías, técnicos y personal administrativo, delineando claramente sus responsabilidades en la ejecución de las operaciones diarias.

La atención se centrará en la metodología de trabajo, resaltando la eficiencia operativa en la prestación de servicios de Internet, así como la atención al cliente y el soporte técnico. La contratación de servicios y su respectiva instalación, el mantenimiento preventivo y la gestión de solicitudes técnicas serán desglosados para ofrecer una comprensión integral de la operación interna de Infinet.

Análisis del sistema

Objetivo

Nuestro objetivo es refinar la gestión integral que comprende las ventas de servicios a clientes, así como la instalación y mantenimiento de servicios, infraestructura, y la supervisión del abastecimiento de productos e insumos.

Con el propósito de elevar la eficiencia operativa y proporcionar una estructura más sistemática, se propone la implementación de un sistema informático integral. Este sistema se enfocará en la ejecución efectiva de los servicios ofrecidos al cliente, junto con la gestión integral de ventas, abordando aspectos clave como la instalación, mantenimiento de servicios, planificación de servicios, logística de abastecimiento y control de recursos. Además, se centrará en la asistencia en la gestión y proporcionará soporte técnico de manera integral. La implementación de este sistema tiene como objetivo final potenciar la productividad y elevar la calidad del servicio, alineándose con los estándares de excelencia que caracterizan a Infinet.

Requerimientos funcionales

- **Gestión de Clientes:** El sistema debe posibilitar el registro, modificación y seguimiento de la información de los clientes, incluyendo sus datos de contacto, servicios contratados y solicitudes asociadas.
- **Gestión de Contratación de Servicios:** El sistema debe permitir la vinculación de un cliente a un servicio ofrecido por la empresa, proporcionando un registro y modificación del mismo, acompañado por su correspondiente mantenimiento y facturación.
- **Gestión de Servicios:** El sistema debe facilitar la creación, modificación y eliminación de servicios disponibles, proporcionando información detallada sobre cada uno de ellos.
- **Gestión de Solicitudes Técnicas:** Debe permitir el registro, modificación y seguimiento de las actividades de instalación y mantenimiento de servicios.
- **Pedidos de Compra:** El sistema debe registrar y gestionar los pedidos de compra de productos necesarios para mantener y brindar los servicios.
- **Productos:** Debe posibilitar la creación, consulta y modificación del inventario de productos con los que cuenta la empresa para desarrollar sus actividades.
- **Gestión de Usuarios:** El sistema debe permitir la creación y modificación de usuarios, así como gestionar los permisos de acceso al sistema. Esto incluye la capacidad de asignar roles y controlar la autenticación para garantizar la seguridad y la integridad de los datos.

Requerimientos no funcionales

- **Seguridad**

- Todos los usuarios deben autenticarse y validar su acceso al sistema, garantizando la integridad y seguridad de la información.
- La asignación de roles permitirá la configuración personalizada de vistas y funciones, optimizando la experiencia del usuario de acuerdo con sus responsabilidades.
- La gestión de usuarios, una tarea crítica, estará restringida exclusivamente al administrador, fortaleciendo el control y la seguridad del sistema.
- Las contraseñas se almacenarán de manera encriptada, asegurando un nivel adicional de protección ante posibles amenazas.

- **Usabilidad**

- La elección de un sistema web facilitará el acceso y la interacción, permitiendo a los usuarios gestionar sus tareas de manera eficiente desde cualquier ubicación.
- Se implementarán mensajes de error personalizados para proporcionar retroalimentación clara y específica, mejorando la experiencia del usuario y facilitando la resolución de problemas.

- **Disponibilidad**

- El sistema estará alojado en un servidor web dedicado, asegurando una disponibilidad constante y un acceso confiable en todo momento, lo que es esencial para un rendimiento consistente.

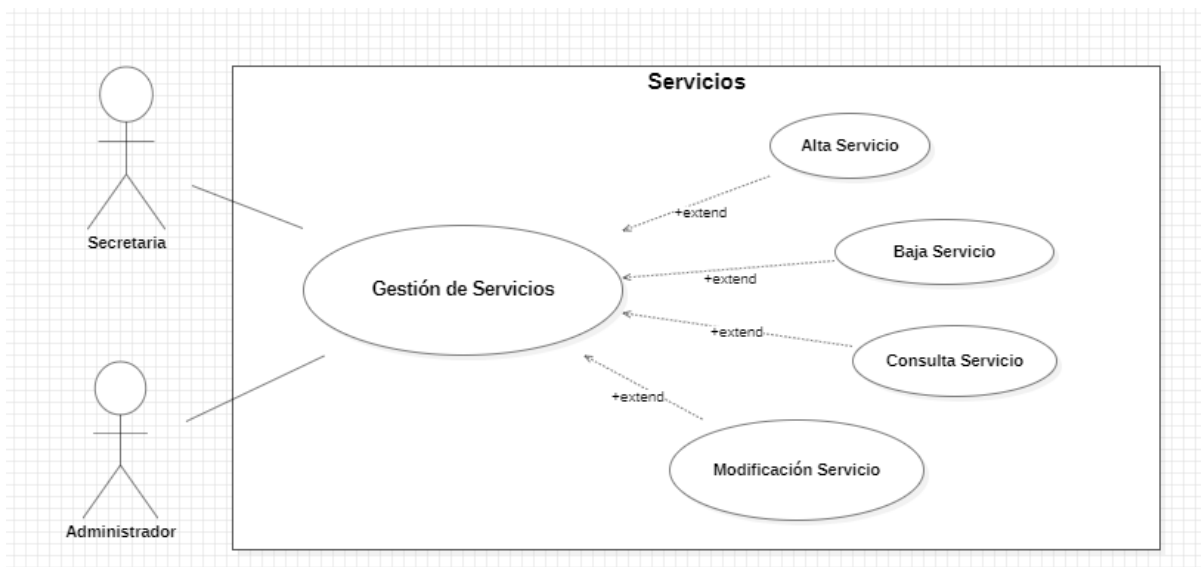
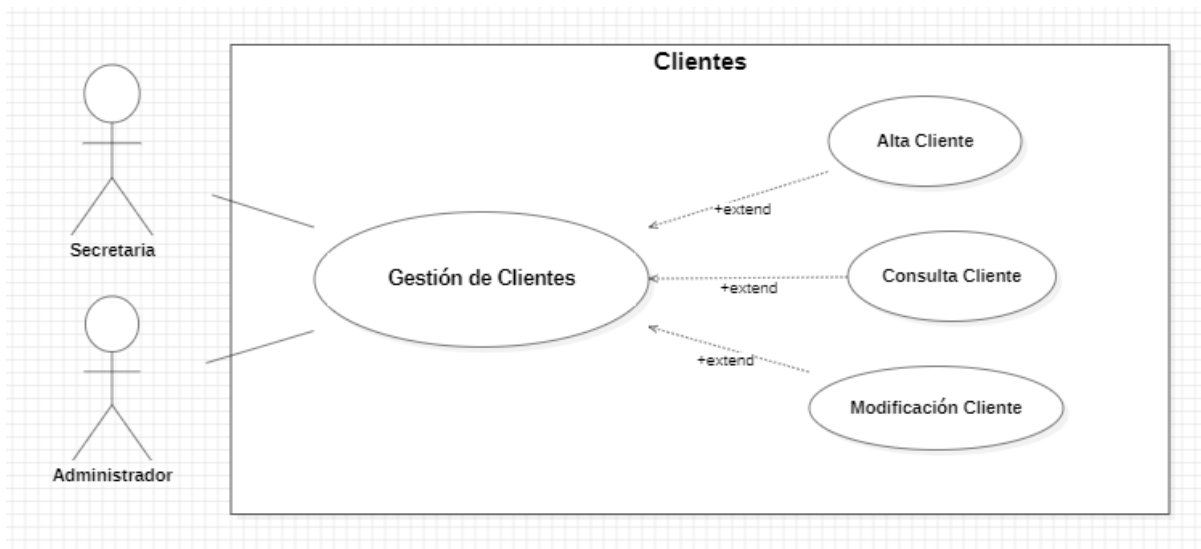
- **Mantenibilidad**

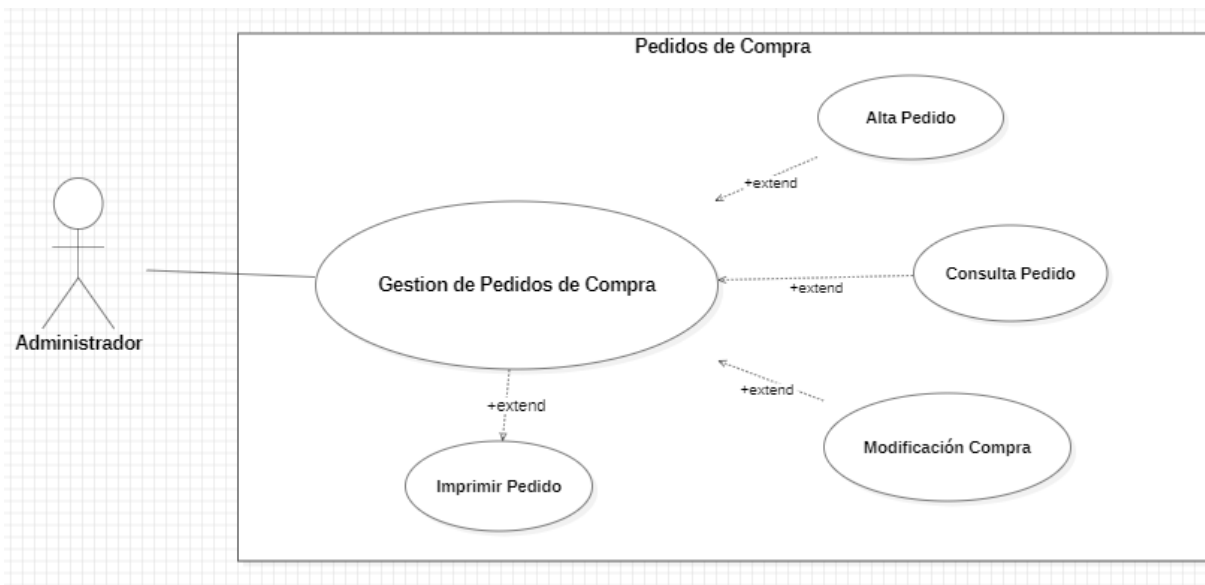
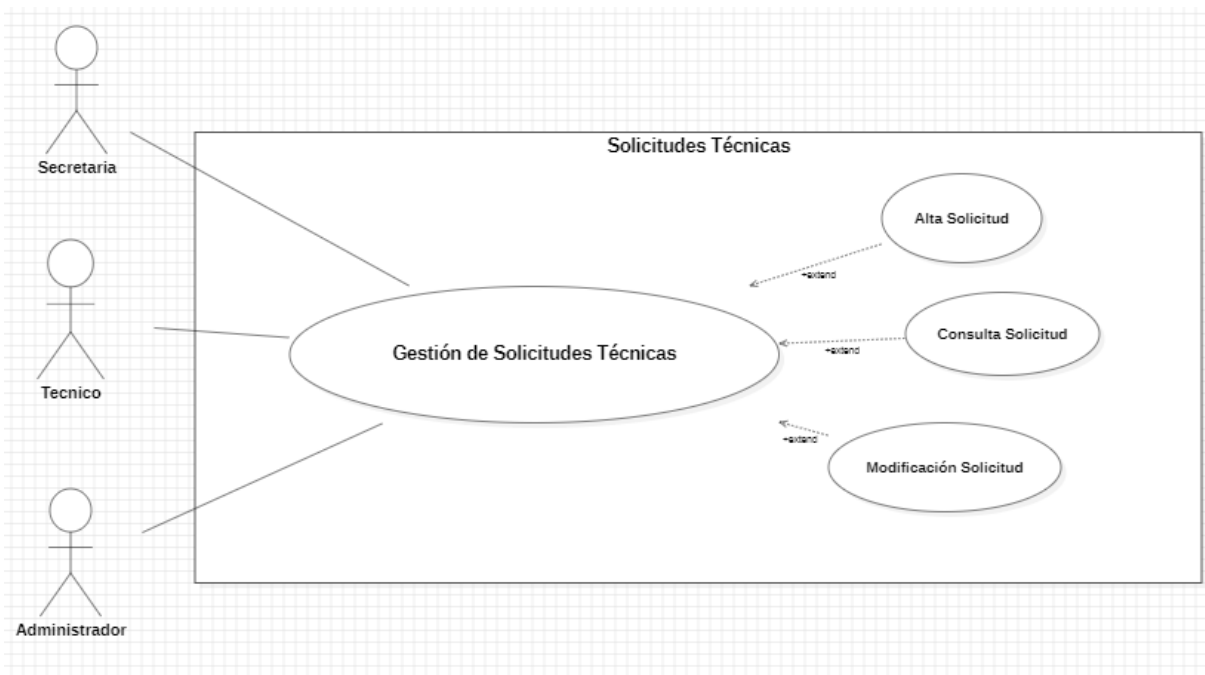
- La documentación exhaustiva en el código fuente facilitará la comprensión y el mantenimiento continuo del sistema, promoviendo buenas prácticas de desarrollo y colaboración entre equipos.
- El diseño basado en un modelo de sesión simplificará las tareas de mantenimiento, mejorando la eficiencia operativa y la capacidad de realizar actualizaciones sin interrupciones significativas.

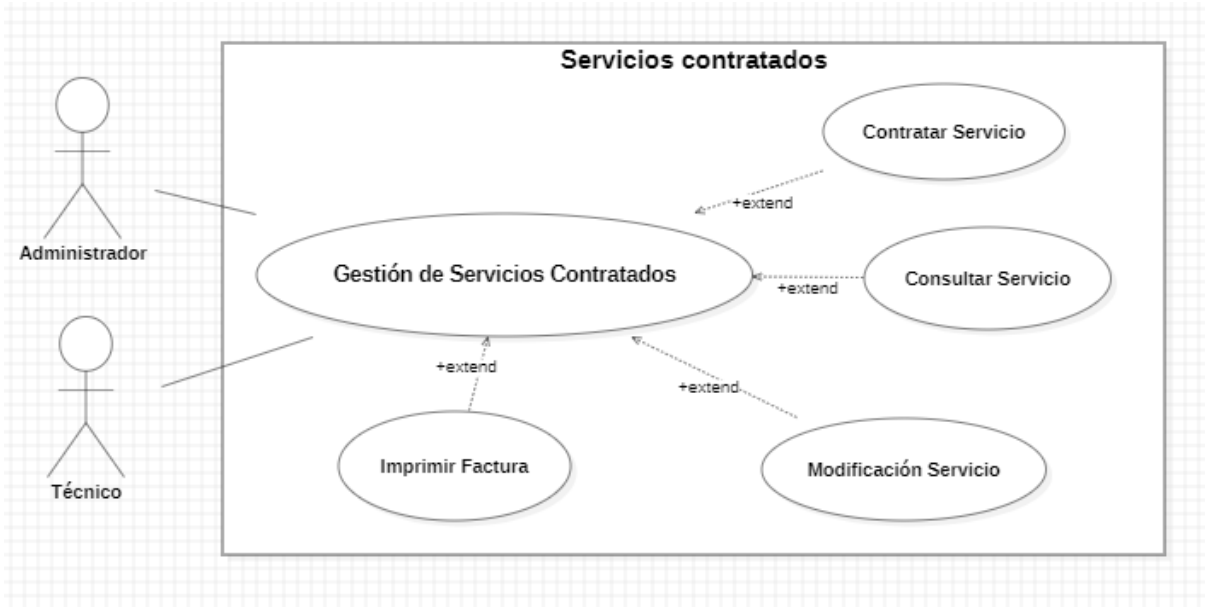
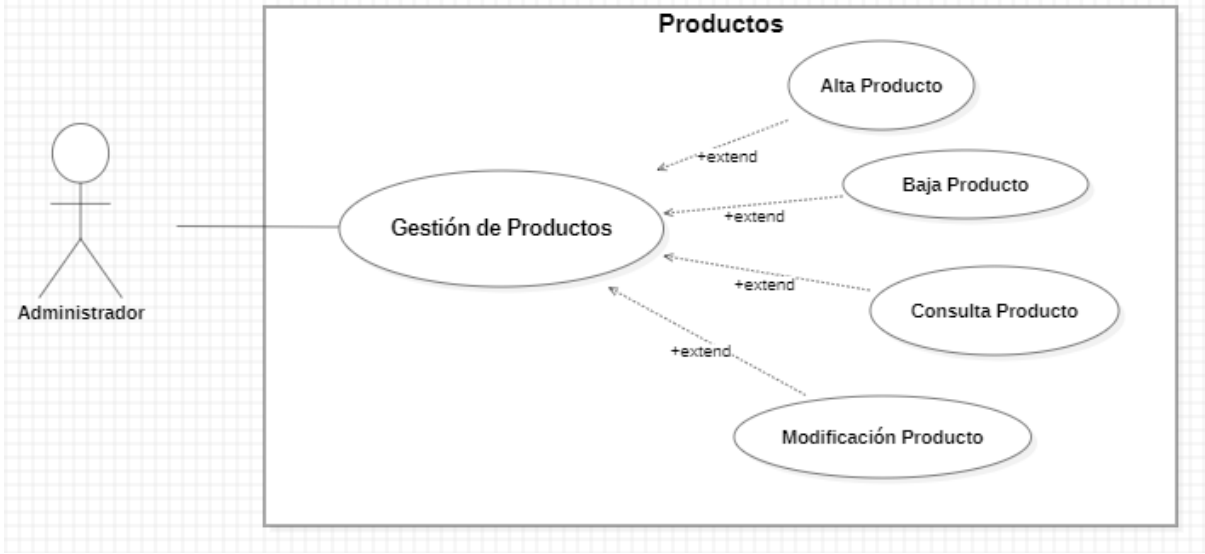
- **Portabilidad**

- Al ser un sistema web responsivo, su ejecución será compatible con cualquier sistema operativo que admita navegadores actuales con estándares básicos. Esto garantiza una accesibilidad amplia y sin restricciones geográficas.

Casos de uso







Dominio del sistema

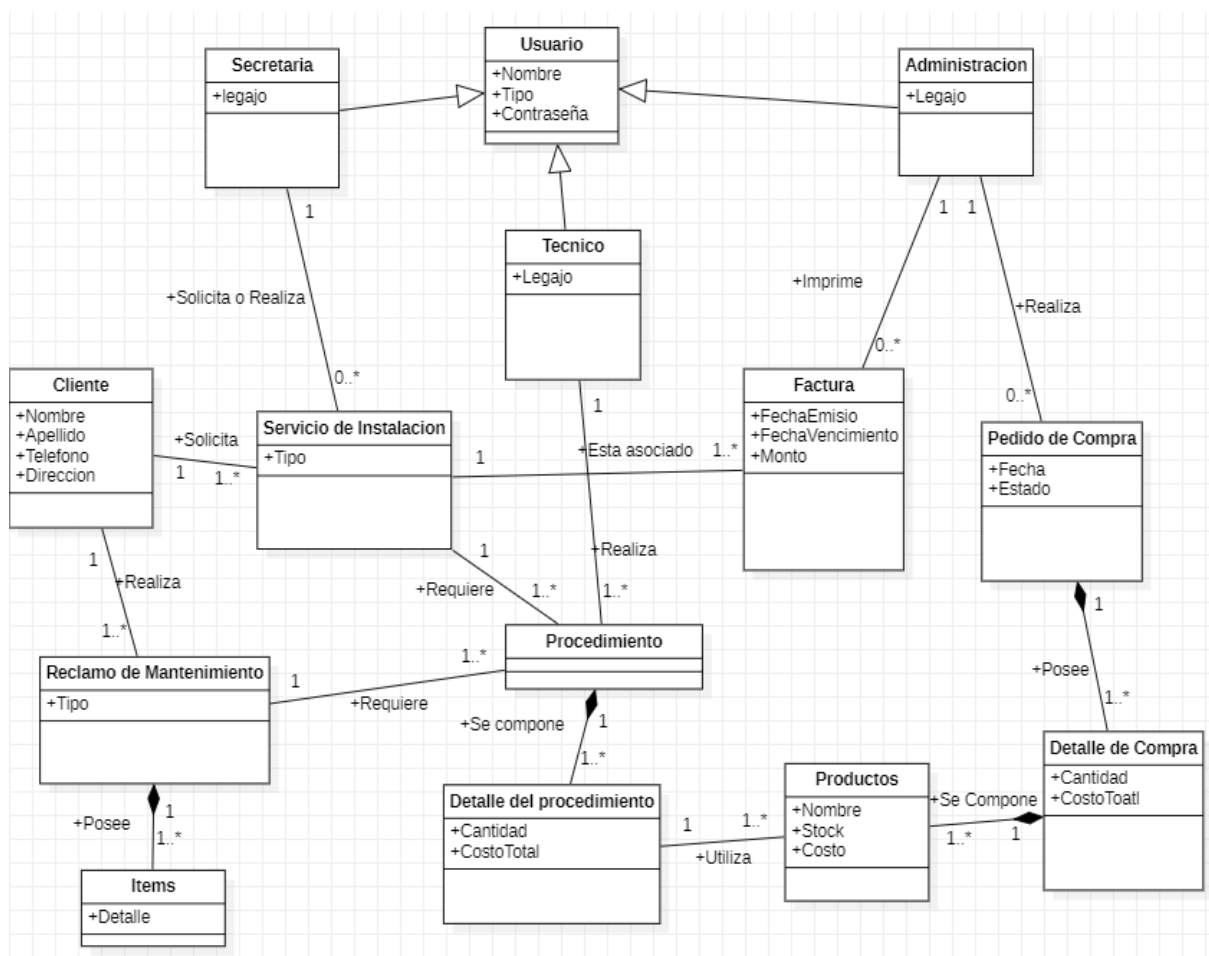
Reglas de negocio

Con el objetivo de establecer una estructura eficiente en el sistema, resulta crucial comprender a fondo tanto a los actores involucrados como las acciones que deben llevar a cabo. En este contexto, se han delineado reglas de negocio fundamentales que orientarán el correcto funcionamiento del sistema:

- **Reclamos de Clientes:**
 - Cada cliente puede tener únicamente un reclamo abierto por cada servicio contratado.
- **Problemas Relacionados con Reclamos:**
 - Los reclamos pueden estar asociados con uno o varios problemas.
- **Instalaciones de Técnicos:**
 - Los técnicos pueden llevar a cabo ninguna o varias instalaciones por día.
- **Pedidos de Compra por Administrativos:**
 - Los administrativos pueden crear ningún o varios pedidos de compra.
- **Productos en Pedidos de Compra:**
 - Los pedidos de compra pueden incluir uno o varios productos.
- **Insumos de Técnicos:**
 - Los técnicos pueden utilizar ningún o varios insumos para la instalación o mantenimiento de los servicios.
- **Pagos Mensuales en Servicios:**
 - Los servicios están asociados con un pago mensual.
- **Facturación Mensual:**
 - Las facturas son generadas mensualmente.
 - Los servicios tienen un pago mensual y un único pago de instalación.
 - Un cliente puede tener varios servicios contratados.
 - Las facturas son únicas por cada servicio contratado.
- **Consistencia de registros:**
 - Los registros con interrelación con otros registros no pueden ser borrados.

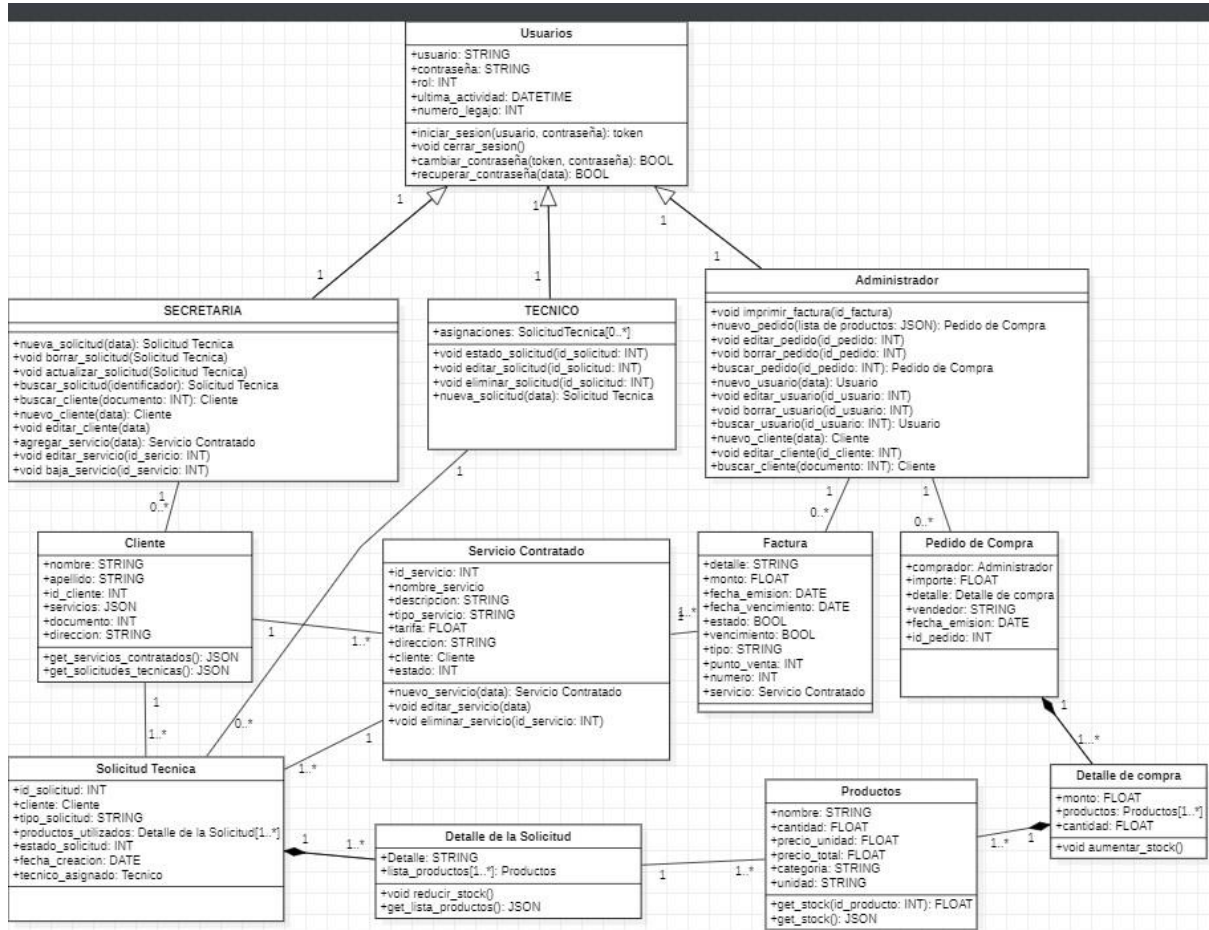
- **Solicitudes Técnicas:**
 - Las solicitudes técnicas pueden o no tener un técnico asociado.
 - Las solicitudes técnicas tienen la flexibilidad de cambiar de técnico.
 - Es obligatorio especificar los productos utilizados en las solicitudes técnicas.
 - No se aplican recargos a las solicitudes técnicas.
- **Identificación de Productos:**
 - Los productos no se identifican por ejemplares, sino por grupo.
- **Clientes Inactivos:**
 - Un cliente inactivo tiene todos sus servicios contratados inactivos.
- **Servicios Contratados Inactivos:**
 - Un servicio contratado inactivo abarca el mes completo en el que se considera inactivo.
 - La inactividad de un servicio contratado genera una factura correspondiente al mes en que se vuelve inactivo.
- **Pedidos de Compra Recibidos:**
 - Un pedido de compra recibido debe registrar los productos que ingresan.

Diagrama De Clases Conceptuales



Diseño del sistema

Diagrama de Clases de Diseño

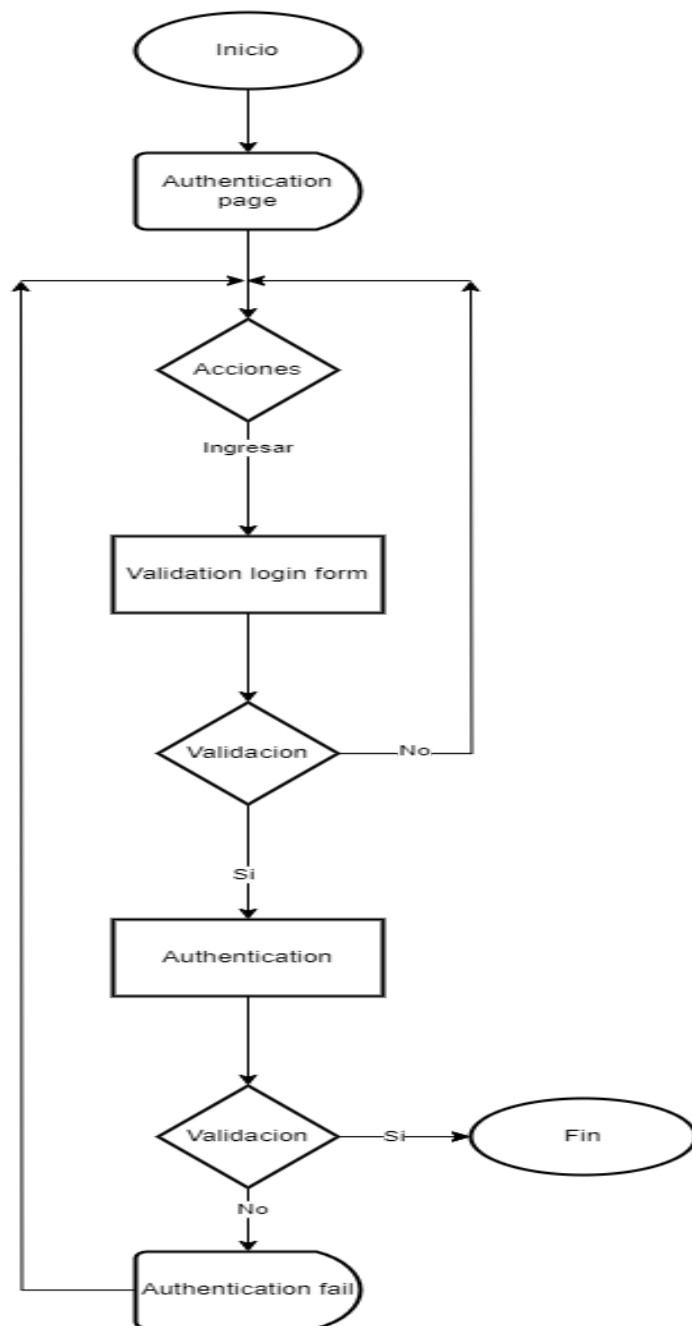


Procesos

Gestión de ingreso

Flowchart

Proceso: Gestion de ingreso

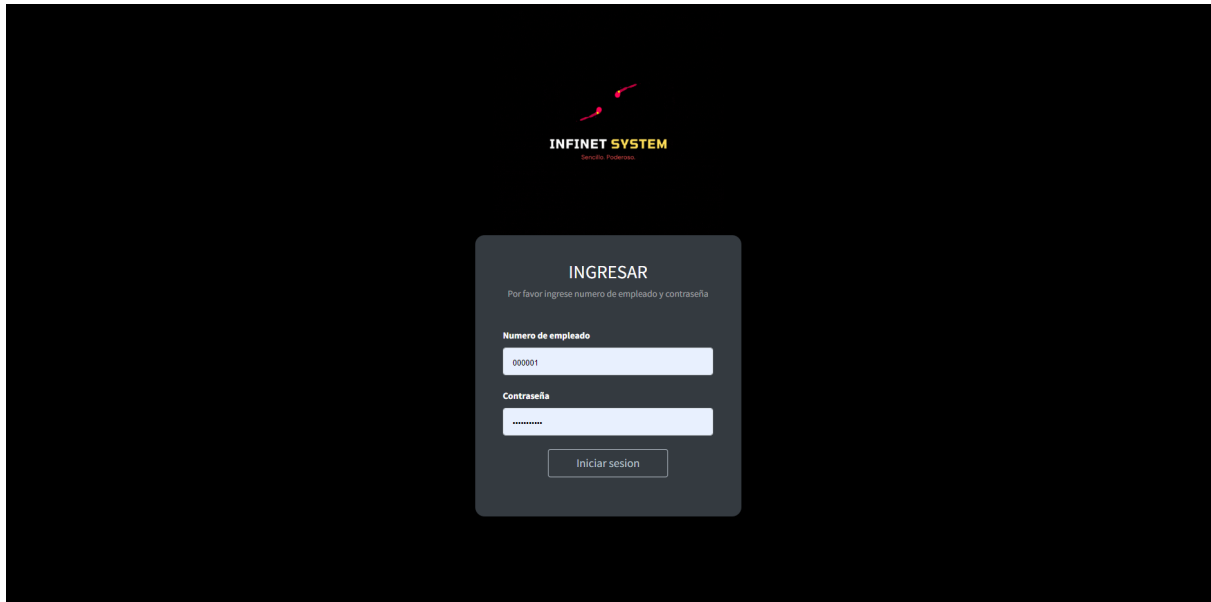


Rutinas

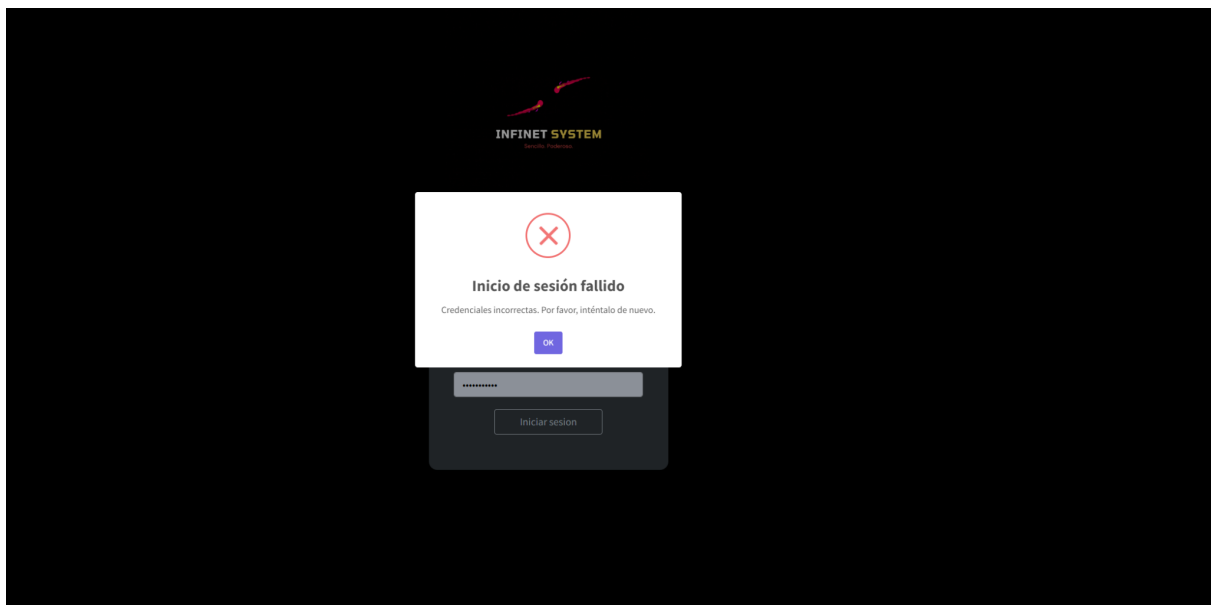
- **Validation login form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de ingreso sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Authentication:** rutina donde se consultan los datos ingresados en el formulario de ingreso en la base de datos. En caso de éxito se crea una sesión con los datos del usuario y se redirige a la página de inicio. En caso de fallar se informará con una alerta.

Pantallas

Authentication page



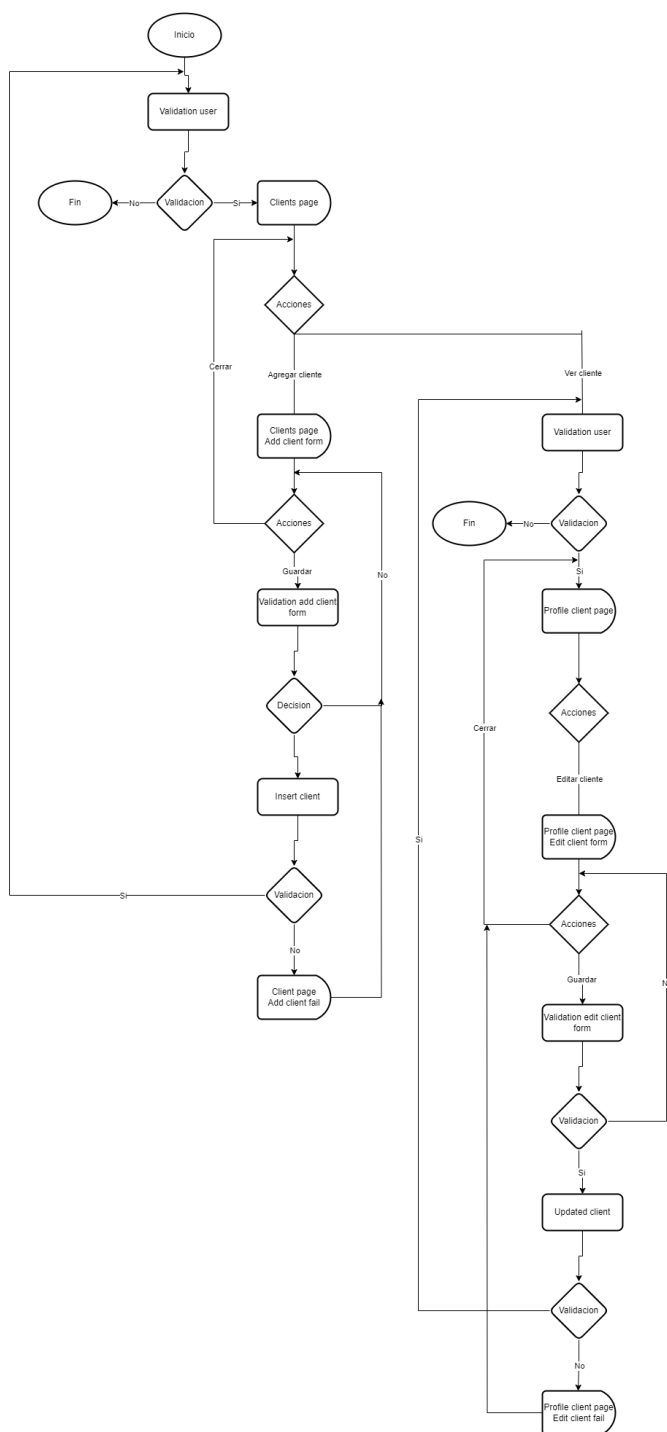
Authentication fail



Gestión de clientes

Flowchart

Proceso: Gestion de clientes



Rutinas

- **Validation user:** rutina donde se verifica que exista un sesión iniciada y esta cuenta con un rol adecuado para ingresar. En caso de cumplirse las condiciones, se ingresa a la pantalla y en función del rol se construye la misma. En caso de no cumplirse se redirige al usuario al ingreso de sesión.
- **Validation add client form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de ingreso de un nuevo cliente sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Insert client:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de ingreso de un nuevo cliente, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.
- **Validation edit client form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de edición de un cliente sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Updated client:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de edición de un cliente, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.

Pantallas

Clients page

The screenshot shows a web application interface for managing clients. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu and the text 'Inicio'. Below this is a header for 'Clientes' with a '+ Cliente' button and a search input field. The main content is a table with 10 columns: ID, Nombre, Apellido, Documento, Teléfono, Correo Electrónico, Estado, and Acciones. The table contains 10 rows of client data. At the bottom, there is a pagination control showing 'Showing 1 to 10 of 20 entries' and buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

ID	Nombre	Apellido	Documento	Teléfono	Correo Electrónico	Estado	Acciones
439	Josefina	Gómez	10101020	551-5678	maria@example.com	Activo	
440	Juan Pablo	López	10205090	555-9876	carlos@example.com	Activo	
441	Ana	Rodríguez	4567898123	555-4321	ana@example.com	Activo	
442	Pedro	Sánchez	54852510	555-8765	pedro@example.com	Activo	
443	Laura	Torres	80784563	555-3210	laura@example.com	Inactivo	
444	Miguel	Hernández	45622511	555-6543	miguel@example.com	Inactivo	
445	Sofía	Díaz	8101234567	555-2109	sofia@example.com	Inactivo	
446	Alejandro	Martínez	40409897	345606262	alejandro@example.com	Inactivo	
447	Carmen	García	0123426789	555-8775	carmen@example.com	Activo	
448	David	Ruiz	1234509876	555-9321	david@example.com	Activo	

Client page Add client form

The screenshot shows the same 'Clientes' page as above, but with a modal form titled 'Agregar Cliente' overlaid in the center. The form has a close button (X) in the top right corner. It contains four input fields: 'Nombre' (with a sub-label 'Nombre del cliente'), 'Apellido' (with a sub-label 'Apellido del cliente'), 'Documento' (with a sub-label 'Documento del cliente'), and 'Correo Electrónico' (with a sub-label 'Correo Electrónico del cliente'). At the bottom of the form are two buttons: 'Cerrar' (red) and 'Guardar' (green). The background table and navigation elements are dimmed.

Client page Add client fail

The screenshot shows a web application interface for managing clients. A modal window titled "Agregar Cliente" is open, displaying a form with the following fields:

- Nombre: Ramon
- Apellido: Pedrera
- Documento: 01236589
- Teléfono: +54 345123232
- Correo Electrónico: ramon@gmail.com

An error message is displayed in the center of the screen:

Error
Error de red o al procesar la solicitud. Detalles: Unexpected token '<'; "
" is not valid JSON

The background shows a list of clients with columns for ID, Nombre, Apellido, Documento, Teléfono, Correo Electrónico, Estado, and Acciones. The list includes entries for Josefina, Juan Pat, Ana, Pedro Sánchez, Laura Torres, Miguel Hernández, Sofía Díaz, Alejandro Martínez, Carmen García, and David Ruiz.

Profile client page

The screenshot shows a web application interface for viewing a client's profile. The client's information is displayed as follows:

- Nombres: Josefina
- Apellidos: Gómez
- Teléfono: 551 5678
- Correo Electrónico: maria@example.com
- Documento: 10101000
- Estado: Activo

Below the profile information, there are two sections:

Registro de servicios

Servicio ID	Nombre	Tipo	Carga (Mbps)	Descarga (Mbps)	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Dirección	Estado	Acciones
36	Plan Básico	Cable	50	250	\$290.95	\$390.95	Entre Ros, Concordia, Corrientes 650	Activo	[Iconos]
37	Plan Básico Inicial	Fibra Óptica	500	1000	\$690.99	\$290.99	Entre Ros, Concordia, San Lorenzo 564	Activo	[Iconos]
45	Plan Velocidad Extrema	Fibra Óptica	1000	3000	\$990.95	\$490.95	Entre Ros, Concordia, Salta 277	Activo	[Iconos]

Showing 1 to 3 of 3 entries

Registro de solicitudes técnicas

Servicio ID	Tipo	Encargado	Fecha	Estado	Acciones
36	Instalación	Antonio Sánchez	2023-12-04 01:17:51	Completado	[Iconos]
36	Mantenimiento	Pendiente	2023-12-04 16:27:35	Pendiente	[Iconos]
37	Instalación	María Martínez	2023-12-04 03:11:02	Completado	[Iconos]
37	Mantenimiento	Pendiente	2023-12-04 03:12:50	Pendiente	[Iconos]
45	Instalación	Pendiente	2023-12-04 16:18:00	Pendiente	[Iconos]

Showing 1 to 5 of 5 entries

Profile client page Edit client form

Nombres Josefina	Apellidos Gómez
Teléfono 551-5678	Correo Electrónico maria@example.com
Documento 10101020	Estado Activo

Profile client page Edit client fail

Inicio









Editar cliente

Nombres Nombre1	Apellidos Apellido1
Teléfono 1234567891	Correo Electrónico cliente@example.com
Documento Documento1	Estado Inactivo

Guardar



Registro de servicios

+ Continuar

Servicio ID	Nombre	Tipo	Carga (Mbps)	Descarga (Mbps)	Fecha de instalación	Dirección	Estado	Acciones	
1	Plan Residencial	Fibra Óptica	100	500	100.00	Dirección del Servicio 1	Activo	 	
3	Plan Básico	Cable	50	200	100.00	Talleres 234	Inactivo	 	
5	Plan Esencial	Cable	25	100	100.00	Salta 277	Pendiente	 	
6	Plan Premium	Fibra Óptica	500	1000	\$8900.99	\$2990.99	Perpetua 789	Pendiente	 

Showing 1 to 4 of 4 entries

Registro de solicitudes técnicas

Servicio ID	Tipo	Encargado	Fecha	Estado	Acciones
1	Mantenimiento	Pendiente	2023-11-09 05:32:34	Pendiente	 

Showing 1 to 1 of 1 entries

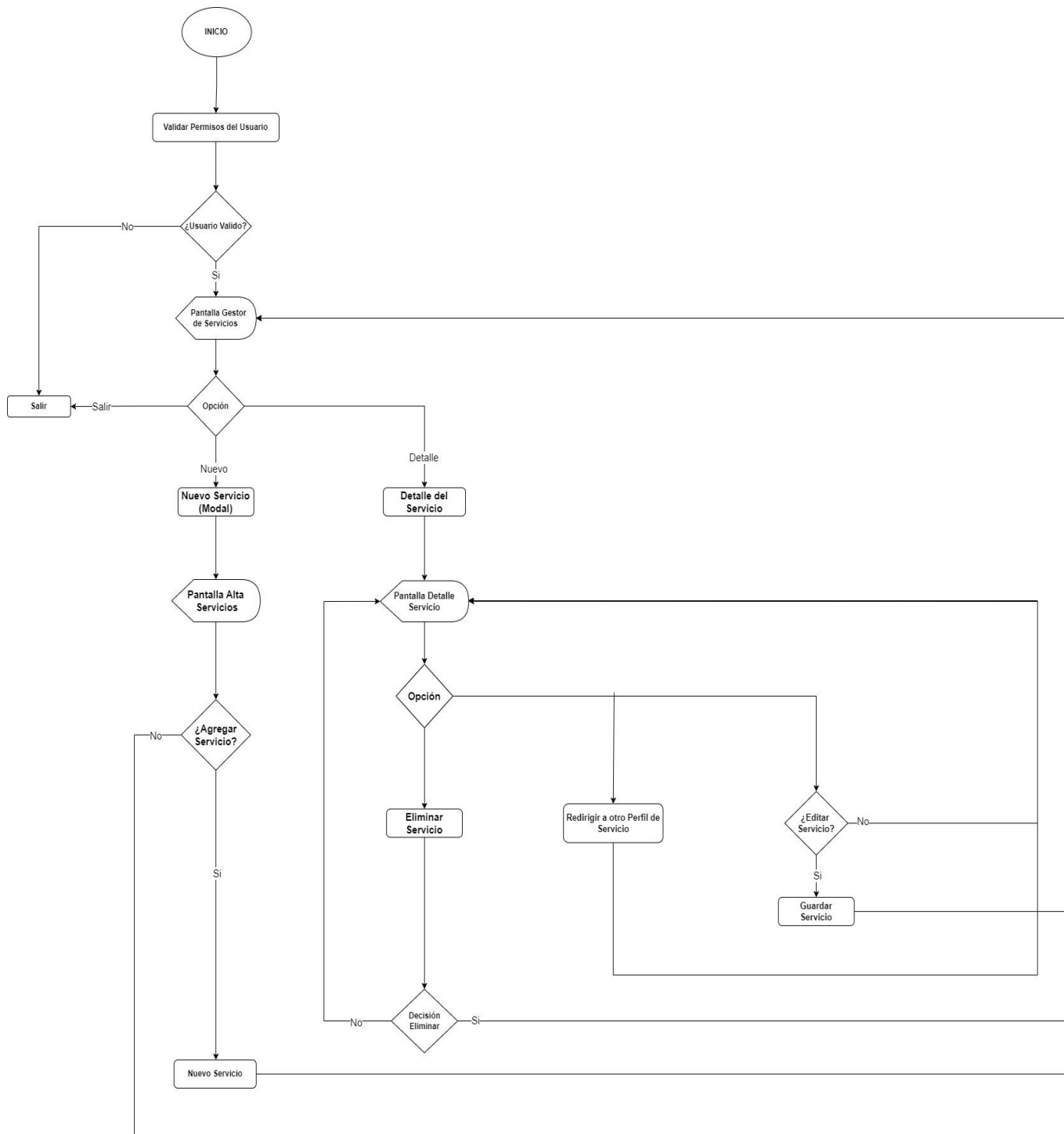
Error

El cliente no se ha sido actualizado.

Aceptar

Gestión de Servicios

Flowchart



Rutinas

- **Validar Permisos del Usuario:** Rutina donde se verifica que exista un sesión iniciada y esta cuenta con un rol adecuado para ingresar. En caso de cumplirse las condiciones, se ingresa a la pantalla y en función del rol se construye la misma. En caso de no cumplirse se redirige al usuario al ingreso de sesión.
- **Nuevo Servicio(Modal):** Despliega una ventana modal con entradas de formulario para ingresar los nuevos datos del servicio.
- **Detalle del Servicio:** Trae e imprime por pantalla los datos de ese Servicio.
- **Eliminar Servicio:** Se elimina al servicio seleccionado de la Base de Datos.
- **Redirigir a otro Perfil de Servicio:** Redirige al Usuario al Perfil del Servicio relacionado que acaba de ser seleccionado.
- **Nuevo Servicio:** Agrega un Nuevo Servicio a la Base de Datos.
- **Guardar Servicio:** Guarda los nuevos cambios del Servicio en la Base de Datos.
- **Salir:** Lleva al Usuario al Inicio del Sistema.

Pantallas

Pantalla Página Servicios

ID	Nombre	Tipo	Carga(Mbps)	Descarga(Mbps)	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Acciones
1	Plan Residencial	Fibra Óptica	100	500	4999.99	2490.99	
2	Plan Básico	Cable	50	250	2990.95	1990.95	
3	Plan Satelital	Satélite	20	100	3990.50	1990.50	
4	Plan Premium	Fibra Óptica	500	1000	6990.99	2990.99	
5	Plan Empresarial	Fibra Óptica	1000	2000	8990.95	3990.95	
6	Plan Estándar	Cable	100	500	3490.50	2490.50	
7	Plan Telefónico	Teléfono	10	20	1990.99	990.99	
8	Plan Velocidad Extrema	Fibra Óptica	1000	3000	9990.95	4990.95	
9	Plan Esencial	Cable	25	100	1990.50	1490.50	
10	Plan de Oficina	Fibra Óptica	500	1000	7990.99	3490.99	

Pantalla Modal Agregar Servicio

Nombre del servicio

Tipo: Fibra Óptica

Carga (Mbps): Velocidad de subida

Descarga (Mbps): Velocidad de bajada

Tarifa Mensual: Cuota Mensual

Tarifa de Instalación: Tarifa de Instalación

ID	Nombre	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Acciones
1	Plan Residencial	4999.99	2490.99	
2	Plan Básico	2990.95	1990.95	
3	Plan Satelital	3990.50	1990.50	
4	Plan Premium	6990.99	2990.99	
5	Plan Empresarial	8990.95	3990.95	
6	Plan Estándar	3490.50	2490.50	
7	Plan Telefónico	1990.99	990.99	
8	Plan Velocidad Extrema	9990.95	4990.95	
9	Plan Esencial	1990.50	1490.50	
10	Plan de Oficina	7990.99	3490.99	

Showing 1 to 10 of 13 entries

Pantalla Modal Error al Agregar Servicio

Nombre: Plan Avanzado NASA

Tipo: Fibra Óptica

Tarifa de Instalación: 20000000

Error
Error al agregar el servicio.

ID	Nombre	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Acciones
1	Plan Residencial	4999.99	2490.99	
2	Plan Básico	2990.95	1990.95	
3	Plan Satelital	3990.50	1990.50	
4	Plan Premium	6990.99	2990.99	
5	Plan Empresarial	8990.95	3990.95	
6	Plan Estándar	3490.50	2490.50	
7	Plan Telefónico	1990.99	990.99	
8	Plan Velocidad Extrema	9990.95	4990.95	
9	Plan Esencial	1990.50	1490.50	
10	Plan de Oficina	7990.99	3490.99	

Showing 1 to 10 of 16 entries

Pantalla Modal Servicio Agregado Exitosamente

Nombre1 Apellido1
Administrador
Cerrar Sesión

Inicio

Servicios

+ Servicio

Search:

ID	Nombre	Tipo	Carga(Mbps)	Descarga(Mbps)	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Acciones
1	Plan Residencial	Fibra Óptica	100	500	4999.99	2490.99	
2	Plan Básico				2990.95	1990.95	
3	Plan Satelital				3990.50	1990.50	
4	Plan Premium				6990.99	2990.99	
5	Plan Empresarial				8990.95	3990.95	
6	Plan Estándar				3490.50	2490.50	
7	Plan Telefónico	Teléfono	10	20	1990.99	990.99	
8	Plan Velocidad Extrema	Fibra Óptica	1000	3000	9990.95	4990.95	
9	Plan Esencial	Cable	25	100	1990.50	1490.50	
10	Plan de Oficina	Fibra Óptica	500	1000	7990.99	3490.99	

Showing 1 to 10 of 13 entries

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Pantalla Perfil de Servicio

Inicio

Editar servicio

Nombre del Servicio: Plan NASA

Tipo de Servicio: Fibra Óptica

Velocidad de Subida: 4000000

Velocidad de Bajada: 4000000

Cuota Mensual: 5000000.00

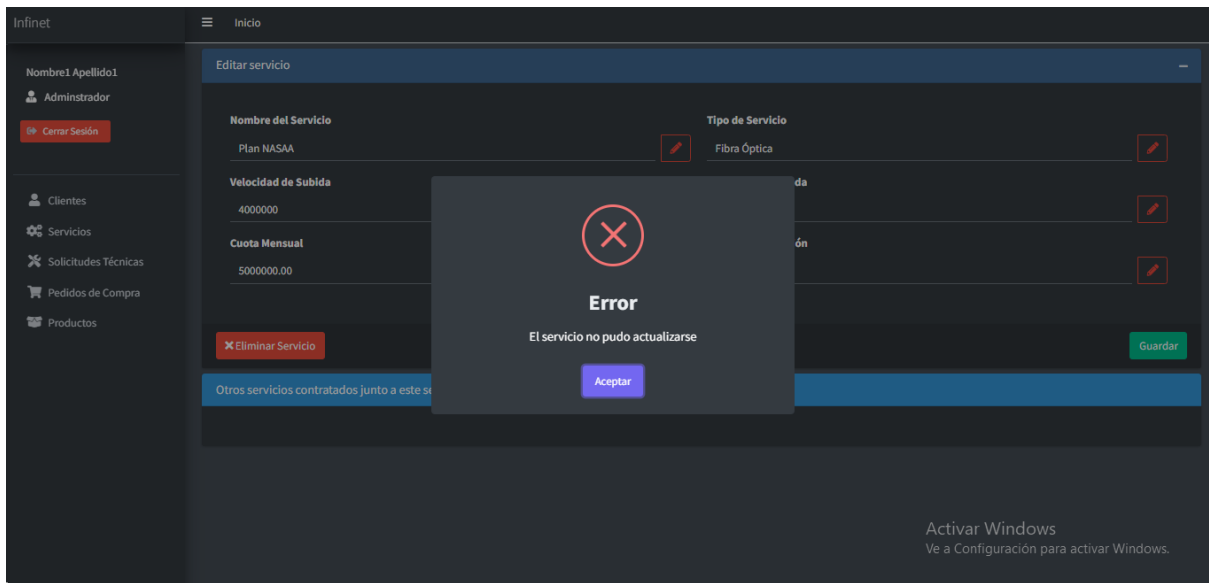
Tarifa de Instalación: 4000000.00

Eliminar Servicio Guardar

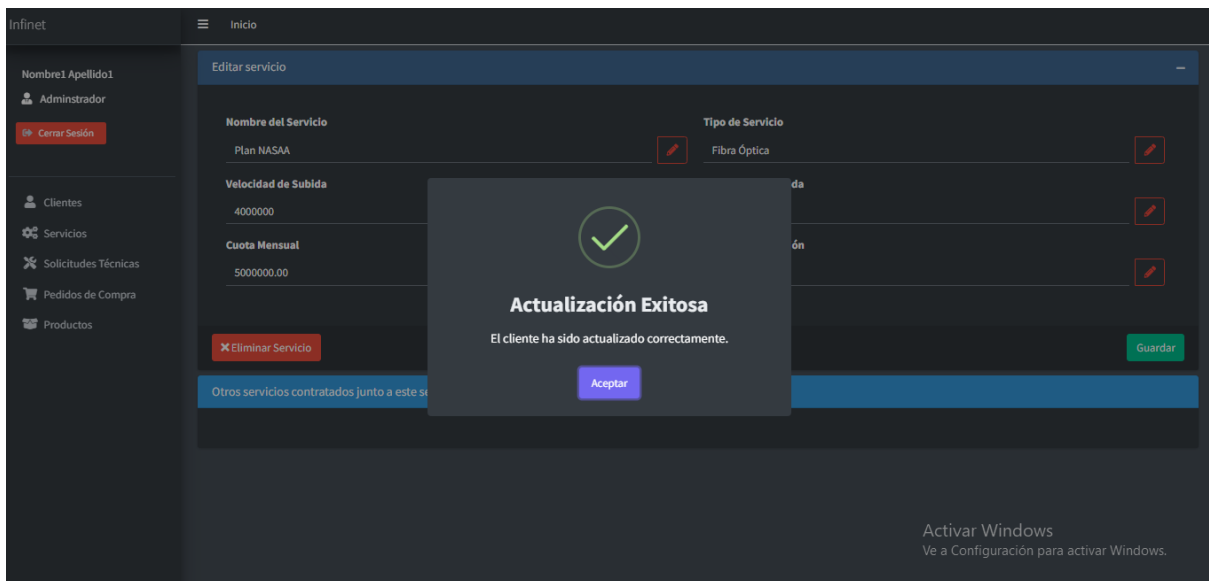
Otros servicios contratados junto a este servicio:

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

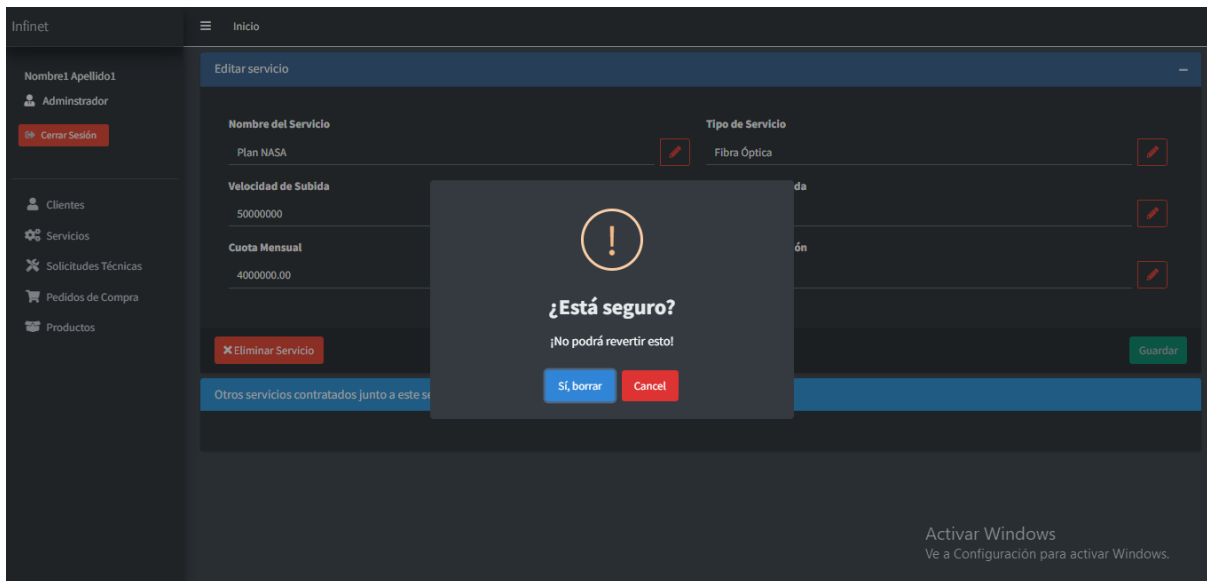
Pantalla Error al Actualizar el Servicio



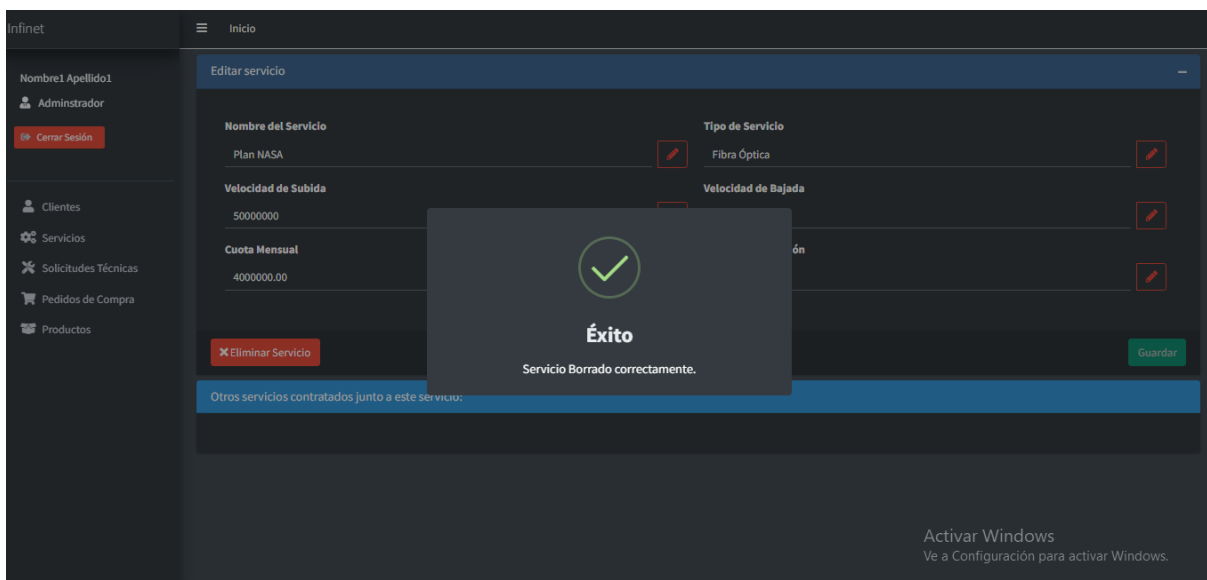
Pantalla Servicio Actualizado Exitosamente



Pantalla Aviso de Borrado de Servicio



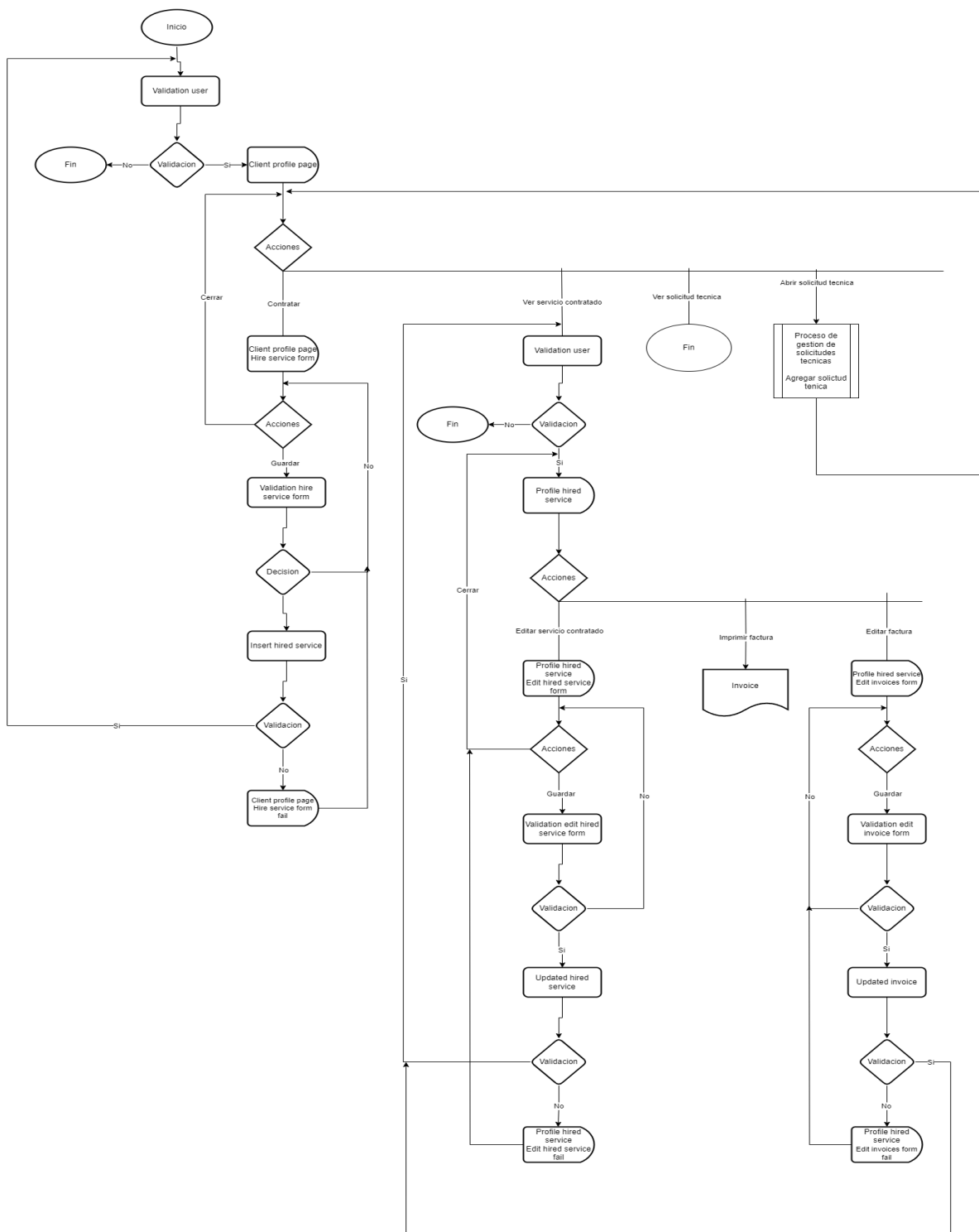
Pantalla Servicio Borrado Exitosamente



Gestión de servicios contratados

Flowchart

Proceso: Gestion servicios contratados



Rutinas

- **Validation user:** rutina donde se verifica que exista un sesión iniciada y esta cuente con un rol adecuado para ingresar. En caso de cumplirse las condiciones, se ingresa a la pantalla y en función del rol se construye la misma. En caso de no cumplirse se redirige al usuario al ingreso de sesión.
- **Validation hire service form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de contratación de servicio sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Insert hired service:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de contratación de servicio, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.
- **Validation edit hired service form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de edición de un servicio contratado sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Updated hired service:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de edición de un servicio contratado, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.
- **Validation edit hired service form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de edición de un servicio contratado sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Updated hired service:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de edición de un servicio contratado, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.
- **Agregar solicitud técnica:** proceso perteneciente a la gestión de solicitudes técnicas, donde a través de un formulario de abre una solicitud técnica vinculada al servicio

- **Validation invoices form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de edición de una factura sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Updated invoices:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de edición de una factura, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.

Pantallas

Client profile page

The screenshot displays the 'Editar cliente' (Edit client) page. It features a form for client information and two data tables.

Editar cliente

Nombres	Josefina	Apellidos	Gómez
Teléfono	551-5678	Correo Electrónico	mari@example.com
Documento	10101020	Estado	Activo

Registro de servicios

Servicio ID	Nombre	Tipo	Carga (Mbps)	Descarga (Mbps)	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Dirección	Estado	Acciones
36	Plan Básico	Cable	50	250	\$2990.95	\$1990.95	Entre Rios, Concordia, Corrientes 650	Activo	[Ver] [Eliminar]
37	Plan Básico inicial	Fibra Óptica	500	1000	\$6990.99	\$2990.99	Entre Rios, Concordia, San Lorenzo 564	Activo	[Ver] [Eliminar]
45	Plan Velocidad Extrema	Fibra Óptica	1000	3000	\$9990.95	\$4990.95	Entre Rios, Concordia, Salta 277	Activo	[Ver] [Eliminar]

Registro de solicitudes técnicas

Servicio ID	Tipo	Encargado	Fecha	Estado	Acciones
36	Instalación	Antonio Sánchez	2023-12-04 01:17:51	Completado	[Eliminar]
36	Mantenimiento	Pendiente	2023-12-04 16:27:35	Pendiente	[Eliminar]
37	Instalación	María Martínez	2023-12-04 03:11:52	Completado	[Eliminar]
37	Mantenimiento	Pendiente	2023-12-04 03:12:58	Pendiente	[Eliminar]
45	Instalación	Pendiente	2023-12-04 16:19:00	Pendiente	[Eliminar]

Client profile page Hire service form

The screenshot shows the 'Editar cliente' page with a modal form titled 'Contratar servicio' (Hire service) open over the service records table.

Contratar servicio

Servicio	Departamento
Seleccione el servicio a contratar	Seleccione departamento
Calle	Número
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Cerrar Guardar	

Registro de servicios

Servicio ID	Nombre	Tipo	Carga (Mbps)	Descarga (Mbps)	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Dirección	Estado	Acciones
36	Plan Básico	Cable	50	250	\$2990.95	\$1990.95	Entre Rios, Concordia, Corrientes 650	Activo	[Ver] [Eliminar]
37	Plan Básico inicial	Fibra Óptica	500	1000	\$6990.99	\$2990.99	Entre Rios, Concordia, San Lorenzo 564	Activo	[Ver] [Eliminar]
45	Plan Velocidad Extrema	Fibra Óptica	1000	3000	\$9990.95	\$4990.95	Entre Rios, Concordia, Salta 277	Activo	[Ver] [Eliminar]

Client profile page Hire service form fail

The screenshot shows the 'Contratar servicio' form in a dark-themed application. The form fields are:

- Servicio:** Plan Residencial
- Dirección:** Dirección

 Below the form are 'Cerrar' and 'Guardar' buttons. A modal error message is displayed in the center: 'Error al contratar servicio' with a red 'X' icon. The background shows a sidebar with navigation options and a table of services.

Servicio ID	Nombre	Tipo	Carga (Mbps)	Descarga (Mbps)	Tarifa Mensual	Tarifa de Instalación	Dirección	Estado	Acciones
1	Plan Residencial	Fibra Óptica	100	500	\$4999.99	\$2450.99	Dirección del Servicio 1	Activo	[Iconos]
3	Plan Básico	Cable	50	250	\$2990.95	\$1990.95	Tukiland 234	Inactivo	[Iconos]
5	Plan Esencial	Cable	25	100	\$1990.50	\$1490.50	Salta 277	Pendiente	[Iconos]
6	Plan Premium	Fibra Óptica	500	1000	\$6990.99	\$2990.99	Peronia 789	Suspendido	[Iconos]

Profile hired service

The screenshot shows the 'Servicio contratado' form. The details are:

- Titular:** Josefina Gómez
- Plan:** Plan Básico
- Dirección:** Entre Rios, Concordia, Corrientes 690
- Estado:** Activo

 A 'Guardar' button is at the bottom right. Below the form is a 'Registro de facturación' table.

Factura ID	Servicio ID	Tipo	Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Total	Estado	Acciones
87	36	Factura C	2023-12-04	2023-12-18	\$3140.5	Pagado	[Iconos]

Profile hired service Edit hired service form

The screenshot shows the 'Servicio contratado' form with the following details:

- Titular:** Nombre1 Apellido1
- Plan:** Plan Residencial
- Dirección:** Dirección del Servicio 1
- Estado:** Pendiente

 A 'Guardar' button is at the bottom right.

Profile hired service Edit hired service fail

The screenshot shows a web application interface. At the top, there is a navigation bar with 'Inicio'. Below it, a section titled 'Servicio contratado' contains a form with fields for 'Titular' (Nombre1 Apellido1), 'Plan' (Plan Residencial), 'Dirección' (Dirección del Servicio 1), and 'Estado' (Pendiente). A 'Guardar' button is visible. An error modal is displayed in the center, with a red 'X' icon and the text 'Error' and 'El servicio no se ha sido actualizado.' Below the error message is an 'Aceptar' button. In the background, a table titled 'Registro de facturación' is visible, showing columns for 'Factura ID', 'Servicio ID', 'Tipo', 'Fecha', 'Total', 'Estado', and 'Acciones'. The table contains 5 rows of data.

Factura ID	Servicio ID	Tipo	Fecha	Total	Estado	Acciones
3	1	Factura B	2023-07-01	\$7495.98	Cancelada	[Icono]
8	1	Factura B	2023-08-01	\$5004.99	Pendiente	[Icono]
9	1	Factura A	2023-09-01	\$5002.99	Pagada	[Icono]
10	1	Factura C	2023-10-01	\$5007.99	Cancelada	[Icono]
11	1	Factura B	2023-11-01	\$5009.99	Vencida	[Icono]

Profile hired service Edit invoices form

The screenshot shows the same web application interface as the previous one. A modal titled 'Editar Factura N° 3' is open, showing a dropdown menu for 'Estado' with 'Cancelada' selected. There are 'Cerrar' and 'Guardar' buttons. The background shows the 'Servicio contratado' form and the 'Registro de facturación' table. The table data is the same as in the previous screenshot.

Factura ID	Servicio ID	Tipo	Fecha de emisión	Fecha de vencimiento	Total	Estado	Acciones
3	1	Factura B	2023-07-01	2023-08-01	\$7495.98	Cancelada	[Icono]
8	1	Factura B	2023-08-01	2023-09-01	\$5004.99	Pendiente	[Icono]
9	1	Factura A	2023-09-01	2023-10-01	\$5002.99	Pagada	[Icono]
10	1	Factura C	2023-10-01	2023-11-01	\$5007.99	Cancelada	[Icono]
11	1	Factura B	2023-11-01	2023-12-01	\$5009.99	Vencida	[Icono]

Profile hired service Edit invoices form fail

The screenshot shows the Infinet web application interface. On the left is a navigation menu with options like 'Adminstrador', 'Cerrar Sesión', 'Clientes', 'Servicios', 'Solicitudes Técnicas', 'Pedidos de Compra', and 'Productos'. The main content area is titled 'Servicio contratado' and shows details for a residential plan. Below this is a table titled 'Registro de facturación' with columns for 'Factura ID', 'Servicio ID', 'Factura', 'Fecha Emisión', 'Fecha Vencimiento', 'Monto', 'Total', 'Estado', and 'Acciones'. An error dialog box is centered over the table, displaying a red 'X' icon and the text '¡Error! La factura no pudo ser actualizada.' with an 'OK' button.

Factura ID	Servicio ID	Factura	Fecha Emisión	Fecha Vencimiento	Monto	Total	Estado	Acciones
3	1					\$7495.98	Cancelada	
8	1	Factura B	2023-08-01	2023-09-01		\$5004.99	Pendiente	
9	1	Factura A	2023-09-01	2023-10-01		\$5002.99	Pagada	
10	1	Factura C	2023-10-01	2023-11-01		\$5007.99	Cancelada	
11	1	Factura B	2023-11-01	2023-12-01		\$5009.99	Vencida	

Salidas impresa

The screenshot shows a printed invoice for 'Factura B'. At the top left is the Infinet logo. The header includes 'CUIT: Infinet CUIT', a keyboard shortcut 'Presiona F11 para salir de la pantalla completa', and 'NUMERO DE FACTURA: 3'. The main content area contains the following information:

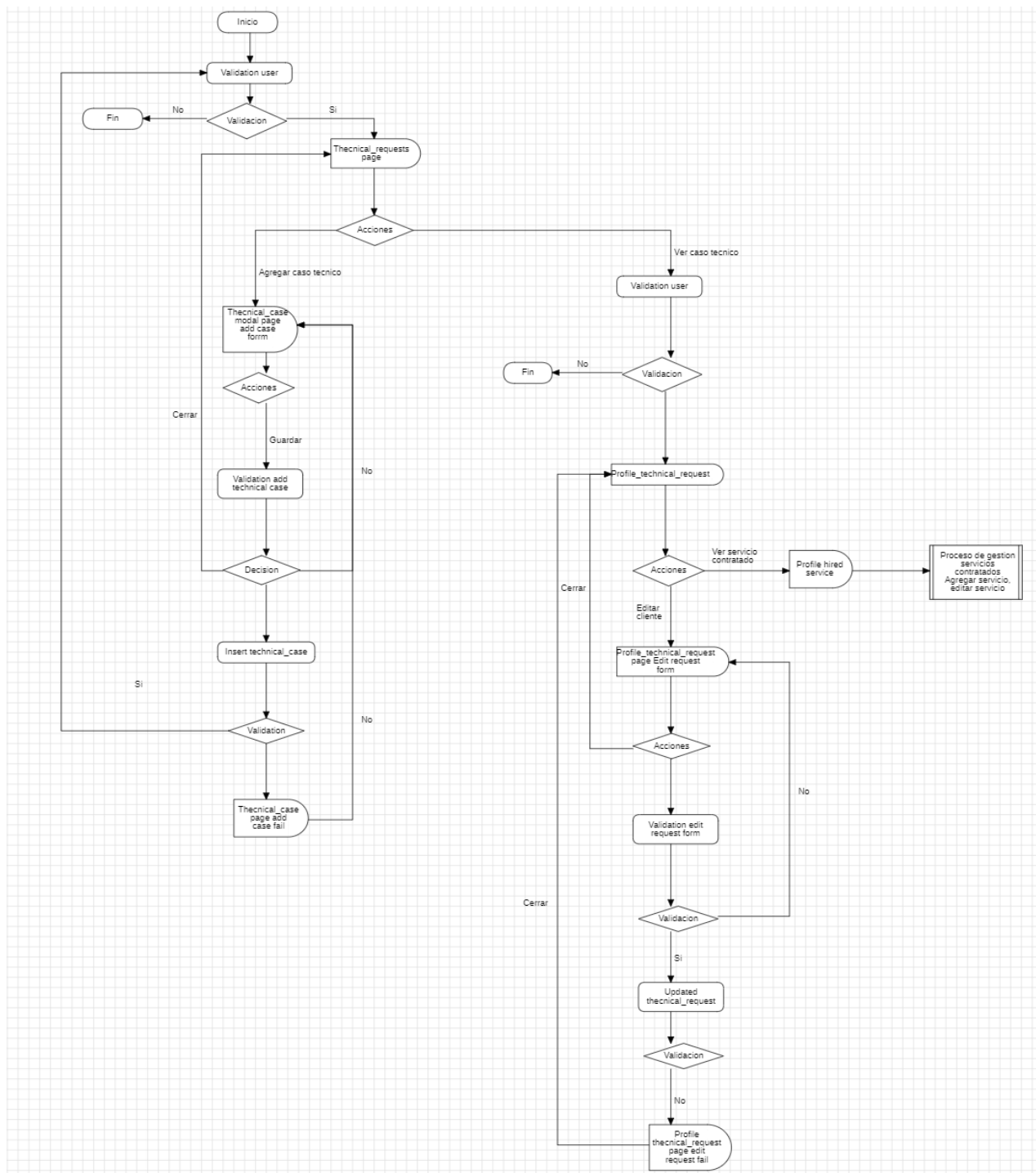
- FECHA DE EMISIÓN: 2023-07-01
- FECHA DE VENCIMIENTO: 2023-08-01
- CLIENTE: Nombre1 Apellido1
- DOCUMENTO: Document1
- DIRECCION: Dirección del Servicio 1
- SERVICIO: Plan Residencial

Concepto	Precio
Plan Residencial	\$ 4999.99
Costo de instalación	\$ 2490.99
Recargos	\$ 5.00
TOTAL:	\$ 7495.98

Below the table is a QR code and a legal disclaimer: 'LA ALTERACIÓN, FALSIFICACIÓN O COMERCIALIZACIÓN ILEGAL DE ESTE DOCUMENTO ESTA PENADO POR LA LEY'. On the right side, there is a 'Imprimir' section with options for 'Destino' (Guardar como PDF), 'Páginas' (Todos), and 'Disposición' (Vertical). At the bottom right are 'Guardar' and 'Cancelar' buttons.

Gestión de casos tecnicos

Flowchart

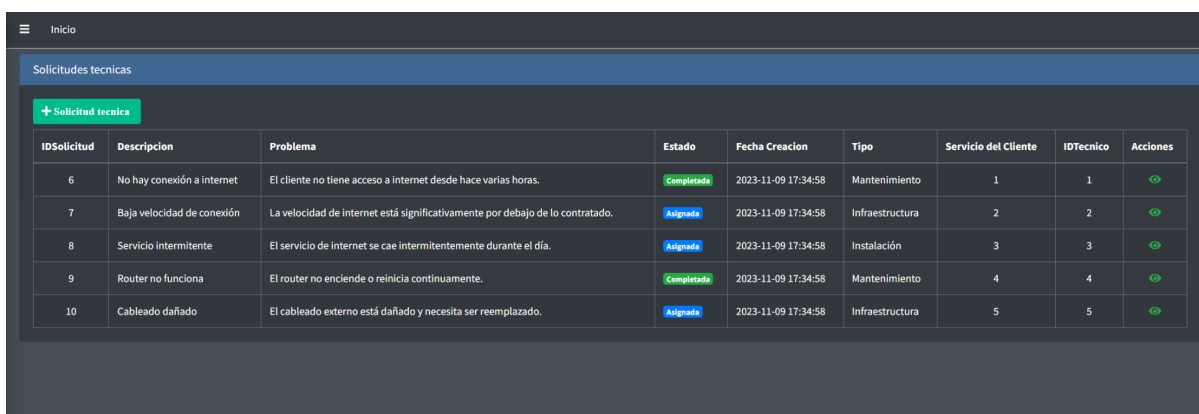


Rutinas

- **Validation user:** rutina donde se verifica que exista un sesión iniciada y esta cuente con un rol adecuado para ingresar. En caso de cumplirse las condiciones, se ingresa a la pantalla y en función del rol se construye la misma. En caso de no cumplirse se redirige al usuario al ingreso de sesión.
- **Validation add technical_case form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de ingreso de un nuevo caso técnico sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Insert technical_case:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de ingreso de un nuevo caso tecnico, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.
- **Validation edit technical_case form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de edición de un cliente sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Updated technical_case:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de edición de un caso técnico, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.

Pantallas

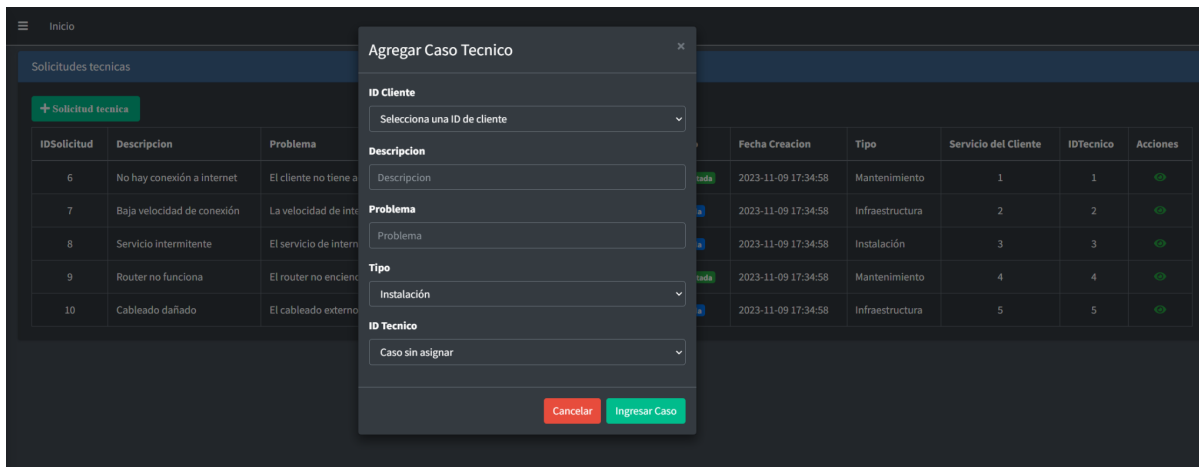
Pantalla Gestión De Casos Tecnicos



The screenshot shows a web application interface for managing technical cases. At the top left, there is a menu icon and the text 'Inicio'. Below this, a header bar contains the text 'Solicitudes tecnicas' and a green button with a plus sign and the text '+ Solicitud tecnica'. The main content is a table with the following columns: 'IDSolicitud', 'Descripcion', 'Problema', 'Estado', 'Fecha Creacion', 'Tipo', 'Servicio del Cliente', 'IDTecnico', and 'Acciones'. The table contains five rows of data, each representing a technical case with its respective status and details.

IDSolicitud	Descripcion	Problema	Estado	Fecha Creacion	Tipo	Servicio del Cliente	IDTecnico	Acciones
6	No hay conexión a Internet	El cliente no tiene acceso a Internet desde hace varias horas.	Completada	2023-11-09 17:34:58	Mantenimiento	1	1	👁️
7	Baja velocidad de conexión	La velocidad de internet está significativamente por debajo de lo contratado.	Asignada	2023-11-09 17:34:58	Infraestructura	2	2	👁️
8	Servicio intermitente	El servicio de Internet se cae intermitentemente durante el día.	Asignada	2023-11-09 17:34:58	Instalación	3	3	👁️
9	Router no funciona	El router no enciende o reinicia continuamente.	Completada	2023-11-09 17:34:58	Mantenimiento	4	4	👁️
10	Cableado dañado	El cableado externo está dañado y necesita ser reemplazado.	Asignada	2023-11-09 17:34:58	Infraestructura	5	5	👁️

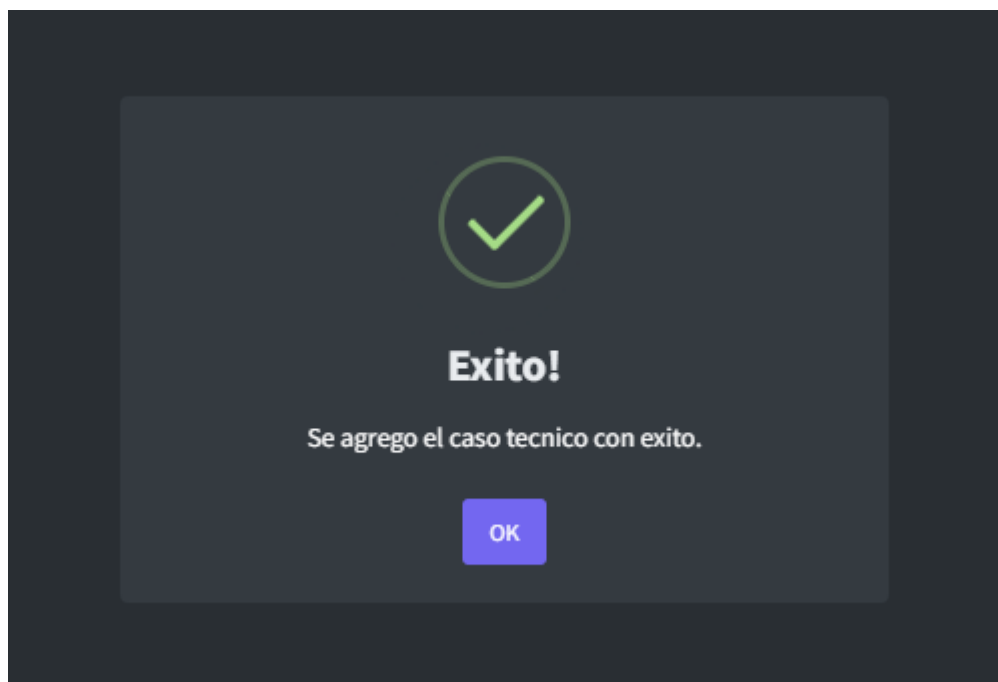
Pantalla Agregar Caso Tecnico



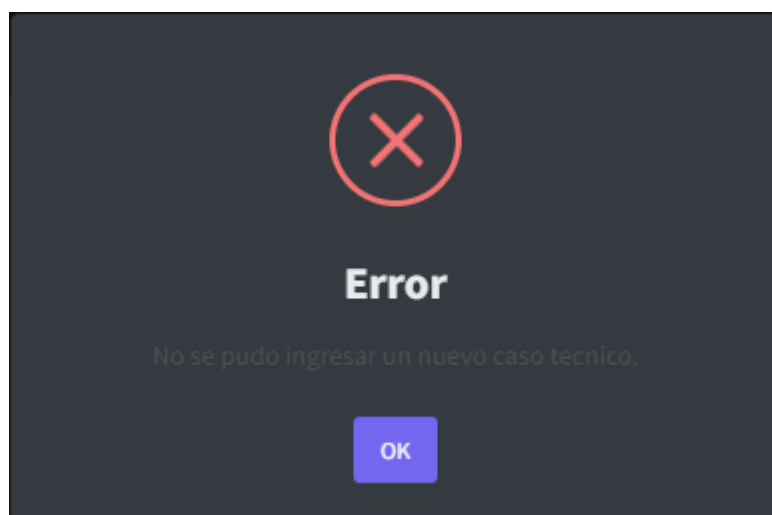
The screenshot shows the 'Agregar Caso Tecnico' modal form overlaid on the main table. The modal has a title bar with a close button. It contains several input fields and dropdown menus for creating a new technical case. The fields are: 'ID Cliente' (dropdown), 'Descripcion' (text input), 'Problema' (text input), 'Tipo' (dropdown), and 'ID Tecnico' (dropdown). At the bottom of the modal, there are two buttons: 'Cancelar' (red) and 'Ingresar Caso' (green). The background table is partially visible behind the modal.

ID Cliente	Descripcion	Problema	Tipo	ID Tecnico
Selecciona una ID de cliente				

Pantalla Exito agregar Caso Tecnico



Pantalla Fallo agregar Caso Tecnico



Pantalla Editar Caso Tecnico

Inicio

Editar Caso Tecnico

Servicio Contratado
Servicio contratado 2

Técnico encargado
Nombre2 Apellido2

Tipo de Caso
Infraestructura

Problema
La velocidad de Internet está significativamente por debajo de lo contratado.

Fecha Iniciada
2023-11-09 17:34:58

Estado Tecnico
Asignada

Guardar

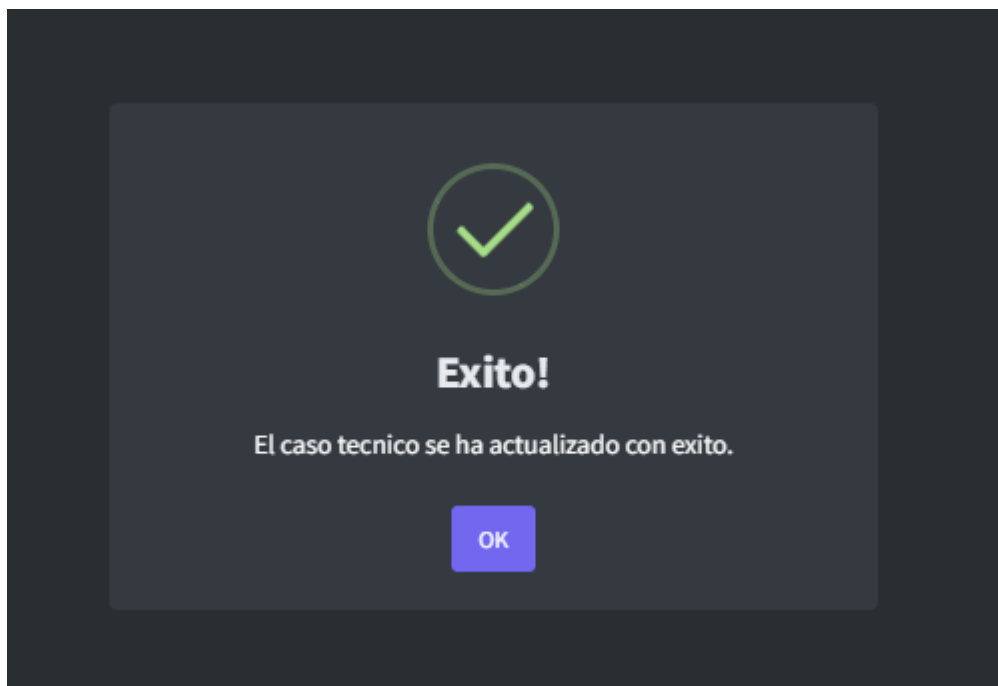
Insumos utilizados

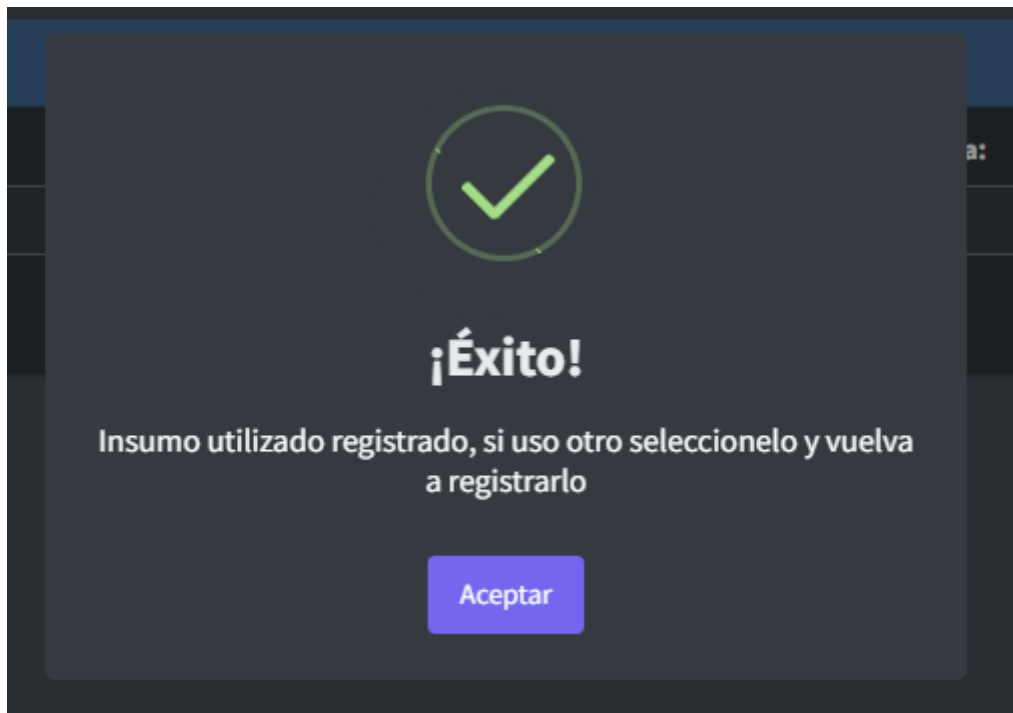
Elegir Insumo: Cable UTP (metros) Cantidad utilizada: Ingrese cantidad

INSUMOS	CANTIDAD	ACCIONES
ONUs	1	Eliminar
Ficha RJ45	5	Eliminar

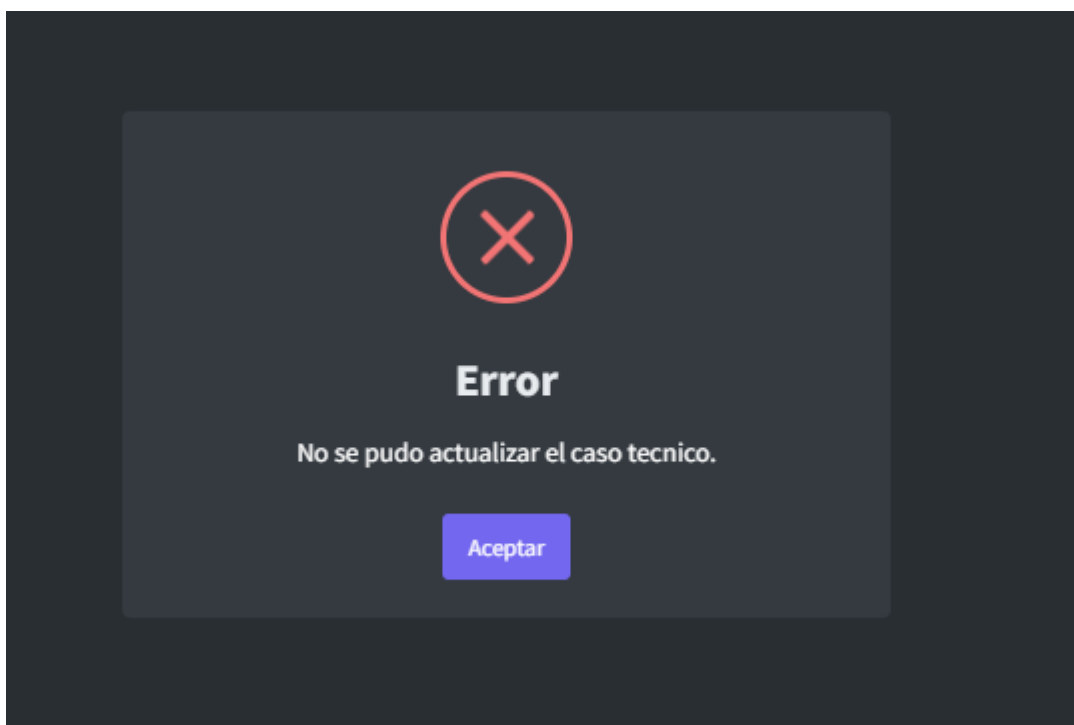
Guardar

Pantalla Exito Editar Caso Tecnico



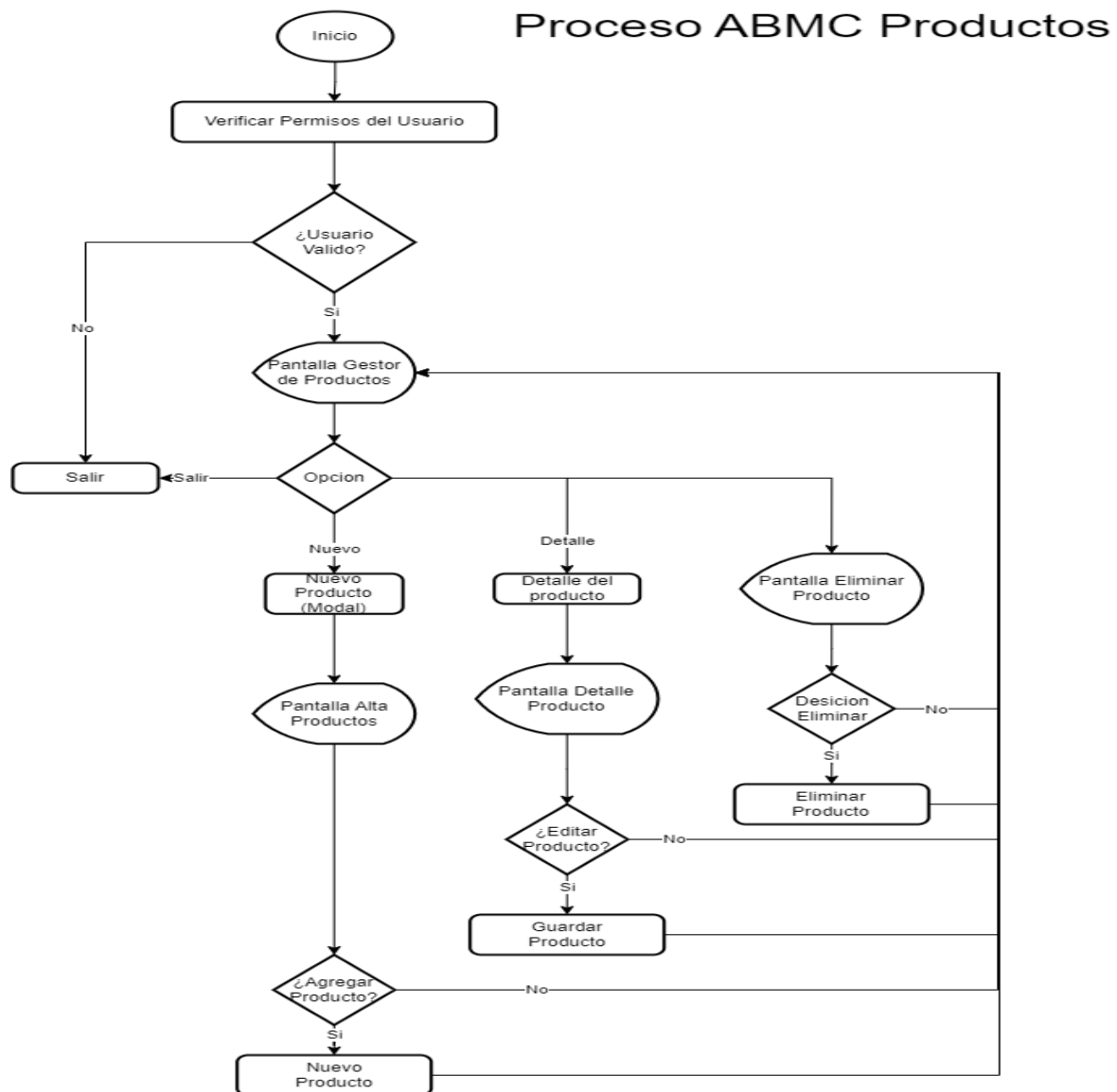


Pantalla Fallo Editar Caso Tecnico



Gestión de productos

Flowchart















Rutinas

- Rutina Verificar Permisos del Usuario: Verifica que el usuario tenga los permisos suficientes para acceder a esta área del sistema.
- Rutina Nuevo Producto (Modal): Despliega una ventana modal con entradas de formulario para ingresar los nuevos datos del producto
- Rutina Detalle del Producto: trae e imprime por pantalla los datos de ese producto

- Rutina Eliminar Producto: Se elimina el producto seleccionado de la base de datos.
- Rutina Nuevo Producto: Agrega un nuevo registro a la base de datos
- Rutina Guardar Producto: Guarda los nuevos cambios del producto en la base de datos
- Rutina Salir: Lleva al usuario al inicio del sistema.

Pantallas

Pantalla Gestión De productos

ID ↕	Nombre ↕	Descripción ↕	Unidad ↕	Stock ↕	Costo ↕	Acciones ↕
1	Router	Dispositivo para distribuir la conexión a Internet en una red local.	unidad	50.00	50.00	 
2	Módem	Dispositivo para modular y demodular señales de datos digitales para la conexión a Internet.	unidad	30.00	40.00	 
3	Cable Ethernet	Cable de red utilizado para conectar dispositivos a una red local.	metro	1000.00	1.20	 
4	Switch	Dispositivo para interconectar varios dispositivos en una red local.	unidad	20.00	60.00	 
5	Antena WiFi	Antena para mejorar la señal inalámbrica en redes WiFi.	unidad	15.00	25.00	 
6	Fibra Óptica	Cable de fibra óptica para conexiones de alta velocidad.	metro	500.00	2.50	 

Pantalla Agregar producto

ID	Nombre	Descripción	Unidad	Stock	Costo	Acciones
1	Router	Dispositivo para...	unidad	50.00	50.00	
2	Módem	Dispositivo para...	unidad	30.00	40.00	
3	Cable Ethernet	Cable de red uti...	metro	1000.00	1.20	
4	Switch	Dispositivo para...	unidad	20.00	60.00	
5	Antena WIFI	Antena para me...	unidad	15.00	25.00	
6	Fibra Óptica	Cable de fibra ó...	metro	500.00	2.50	

Alerta Nuevo Producto Agregado

Exito!
El producto de agrego satisfactoriamente.

OK

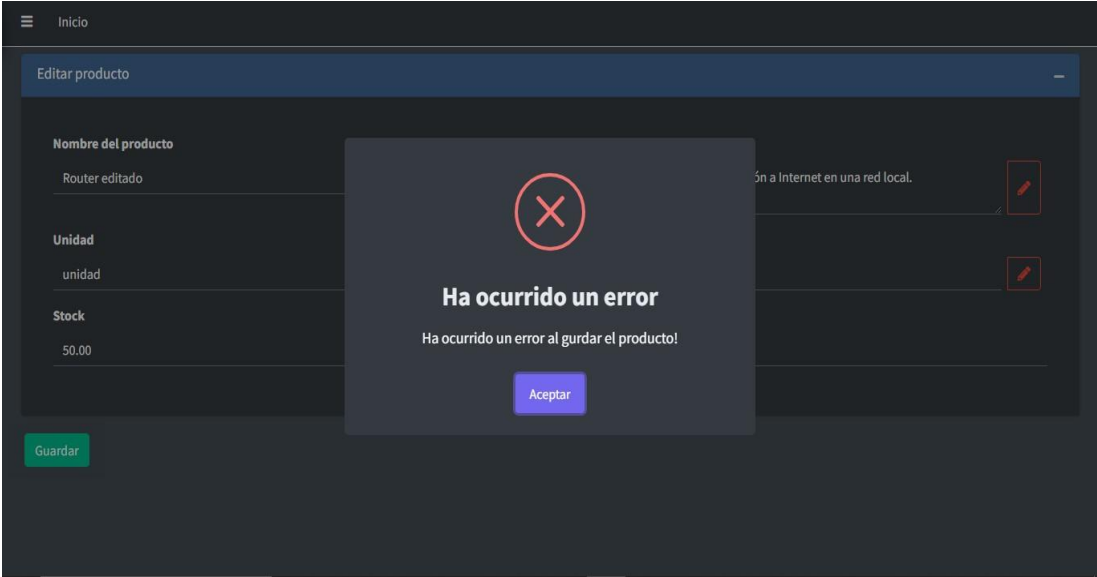
Pantalla Detalle Productos

The screenshot shows a mobile application interface for editing a product. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu icon and the text 'Inicio'. Below this is a header bar with the title 'Editar producto' and a close icon. The main content area is divided into two columns. The left column contains the following fields: 'Nombre del producto' with the value 'Router', 'Unidad' with the value 'unidad', and 'Stock' with the value '50.00'. The right column contains: 'Descripción' with the value 'Dispositivo para distribuir la conexión a Internet en una red local.', 'Costo' with the value '50.00', and 'Costo Total' with the value '2500'. Each field has a red pencil icon to its right, indicating it is editable. At the bottom left of the screen, there is a green button labeled 'Guardar'.

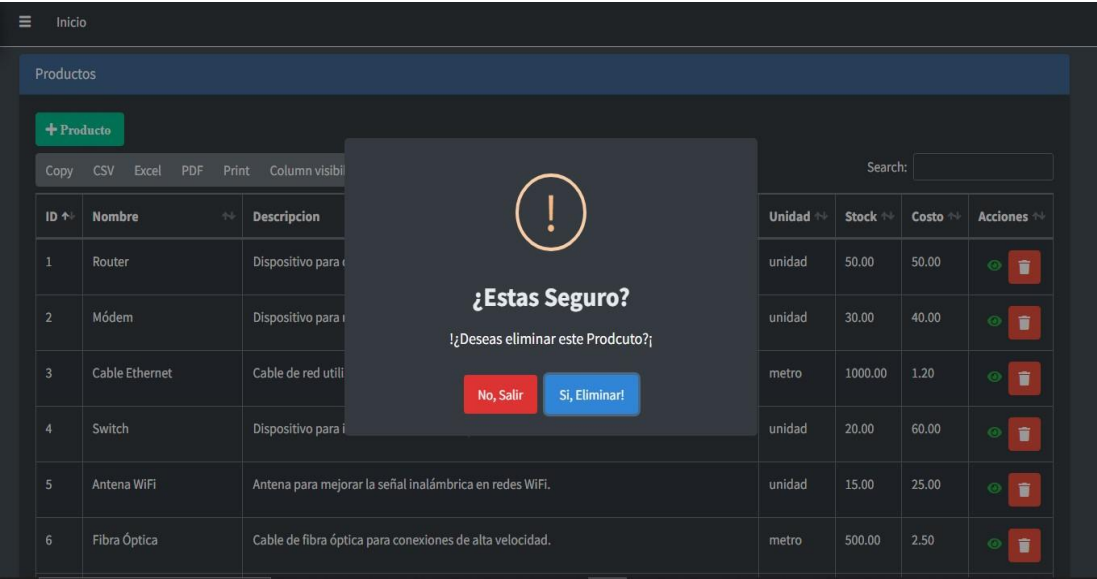
Alerta Producto Actualizado

This screenshot shows the same 'Editar producto' screen as above, but with a success alert overlay in the center. The alert is a dark gray box with a green checkmark icon at the top. The text inside the alert reads: 'Actualización Exitosa' in bold, followed by 'El producto ha sido actualizado correctamente.' Below the text is a blue button labeled 'Aceptar'. The background content of the screen is dimmed but still visible, showing the product details for the 'Router editado'.

Alerta Error al Actualizar



Eliminar Producto



Alerta Producto eliminado

Inicio

Productos

+ Producto

Copy CSV Excel PDF Print Column visible

Search:

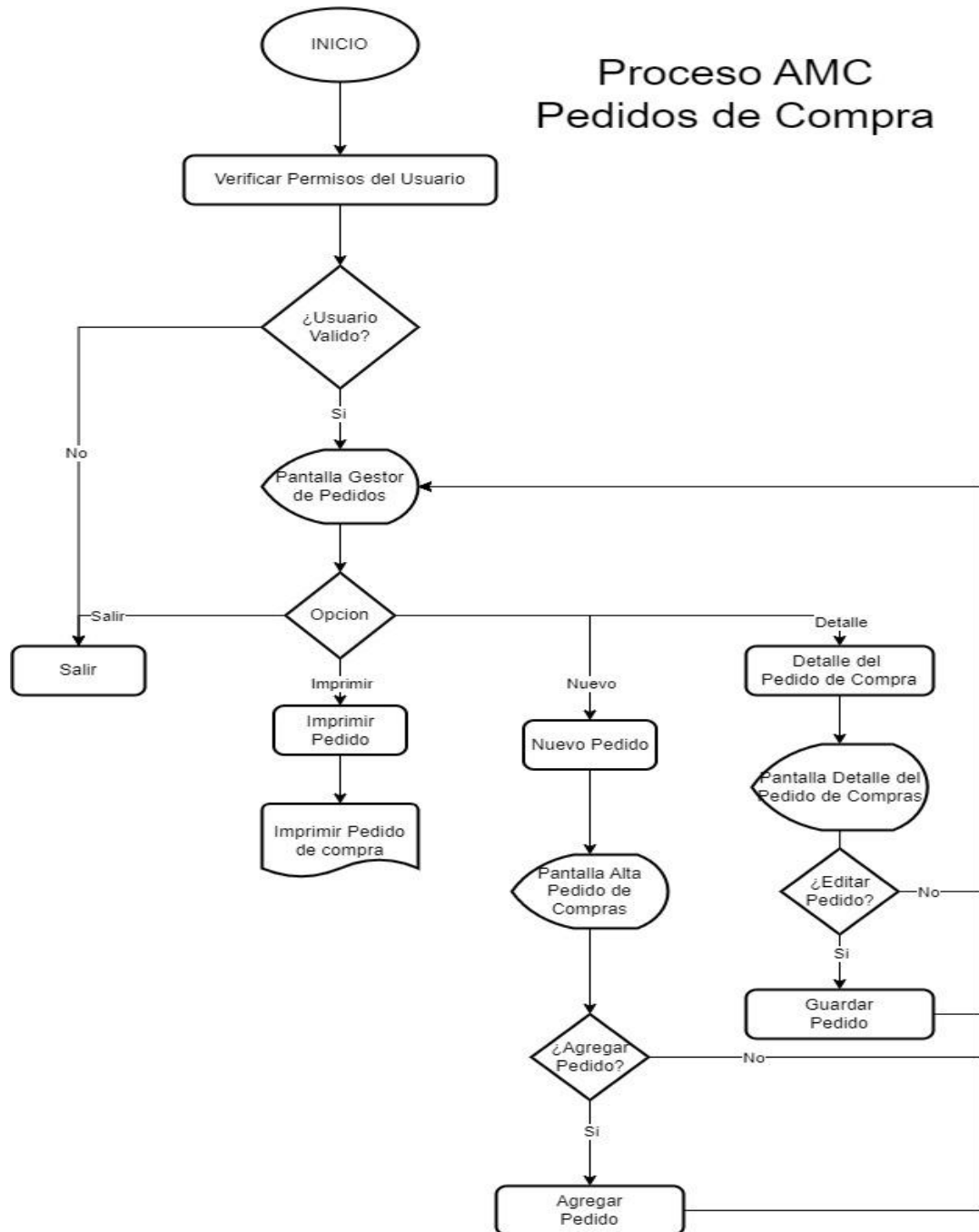
ID	Nombre	Descripción	Unidad	Stock	Costo	Acciones
1	Router	Dispositivo para...	unidad	50.00	50.00	
2	Módem	Dispositivo para...	unidad	30.00	40.00	
3	Cable Ethernet	Cable de red utili...	metro	1000.00	1.20	
4	Switch	Dispositivo para...	unidad	20.00	60.00	
5	Antena WiFi	Antena para mejorar la señal inalámbrica en redes WiFi.	unidad	15.00	25.00	
6	Fibra Óptica	Cable de fibra óptica para conexiones de alta velocidad.	metro	500.00	2.50	

Eliminado!
El producto se elimino correctamente.

OK

Gestión Pedidos de Compra

Flowchart

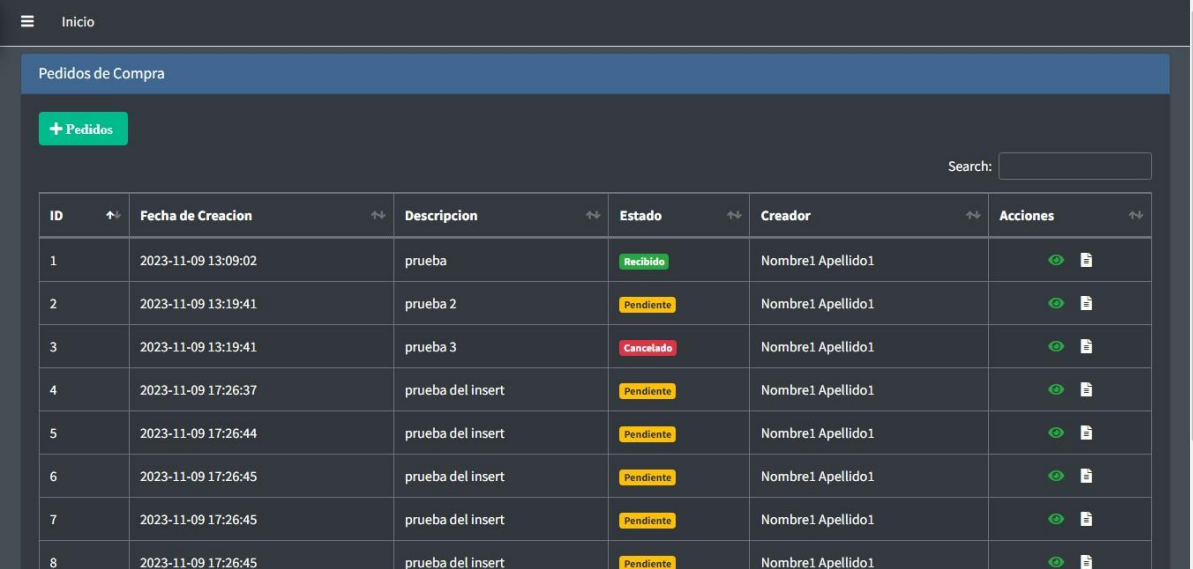


Rutinas

- Rutina Validar Permisos del Usuario Verifica que el usuario tenga los permisos suficientes para acceder a esta área del sistema.
- Rutina Nuevo Pedido: Despliega una ventana modal con entradas de formulario para rellenar con los datos del nuevo pedido
- Rutina Detalle del pedido de compras: Trae e imprime por pantalla los detalle del pedido de compra
- Rutina Imprimir pedido: Trae los datos necesarios para la factura del pedido de compra
- Rutina Agregar Pedido: Permite Agregar un nuevo registro a la base de datos, con datos de las entradas de la ventana modal
- Rutina Guardar Pedido: Permite Guardar los nuevos datos del pedido de compra en la base de datos
- Rutina Salir: lleva al usuario al inicio del sistema.

Pantallas

Pantalla Gestor de Pedidos de Compra



Inicio

Pedidos de Compra

+ Pedidos

Search:

ID	Fecha de Creacion	Descripcion	Estado	Creador	Acciones
1	2023-11-09 13:09:02	prueba	Recibido	Nombre1 Apellido1	
2	2023-11-09 13:19:41	prueba 2	Pendiente	Nombre1 Apellido1	
3	2023-11-09 13:19:41	prueba 3	Cancelado	Nombre1 Apellido1	
4	2023-11-09 17:26:37	prueba del insert	Pendiente	Nombre1 Apellido1	
5	2023-11-09 17:26:44	prueba del insert	Pendiente	Nombre1 Apellido1	
6	2023-11-09 17:26:45	prueba del insert	Pendiente	Nombre1 Apellido1	
7	2023-11-09 17:26:45	prueba del insert	Pendiente	Nombre1 Apellido1	
8	2023-11-09 17:26:45	prueba del insert	Pendiente	Nombre1 Apellido1	

Pantalla Agregar Pedido

Agregar Pedido

Descripcion
Nuevo pedido

Productos:
Seleccione un producto

Cantidad:

Productos Seleccionados:

- Router - unidad - Cantidad: 100
- Módem - unidad - Cantidad: 50
- Switch - unidad - Cantidad: 50
- Fibra Óptica - metro - Cantidad: 500

Cerrar Guardar

Pantalla Detalle de Pedido

Editar pedido

Titular
Nombre1 Apellido1

Fecha de Creacion
2023-11-09 13:09:02

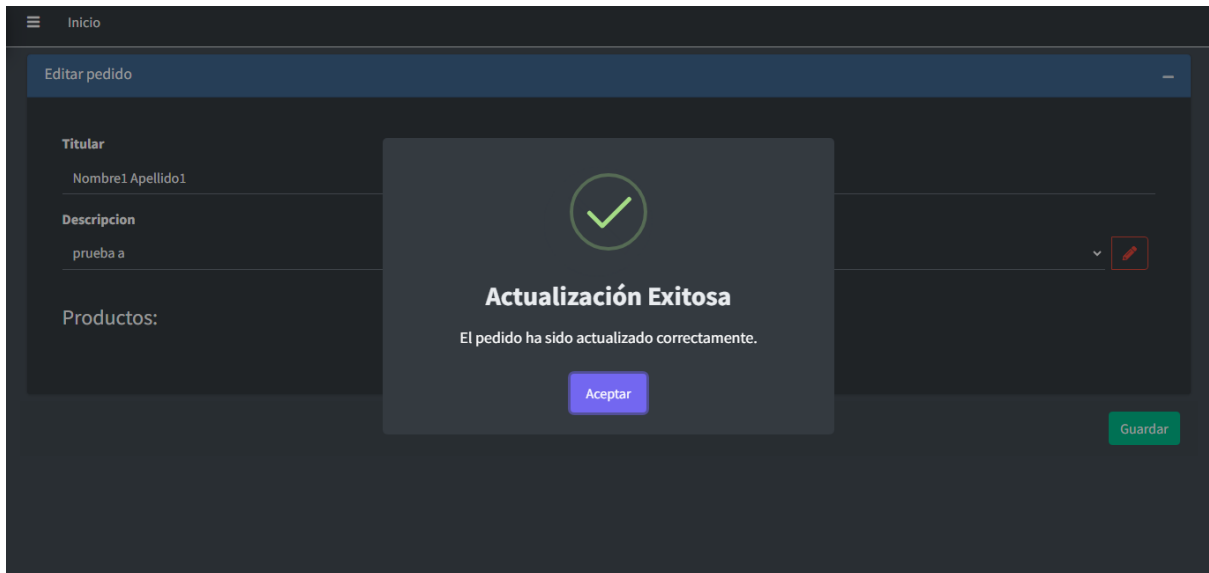
Descripcion
prueba

Estado
Recibido

Productos:

Guardar

Alerta Pedido Actualizado



Salida impresa



PEDIDO
CUIT : Infinet CUIT
R.S: Infinet R.S

PEDIDO N° : 27

NOTA DE PEDIDO

16 de Nov de 2023

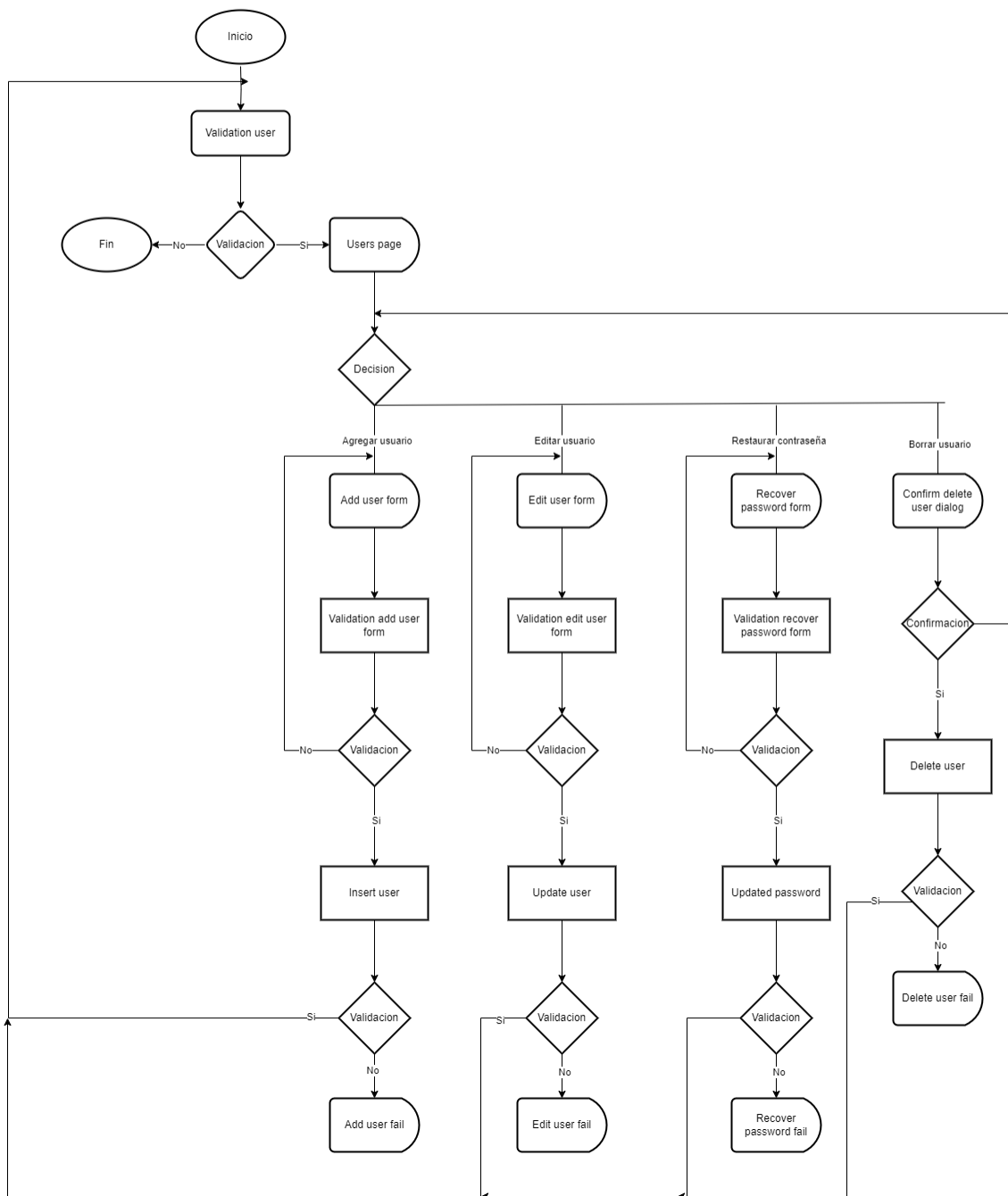
Comprador : Nombre1 Apellido1

Cantidad	Concepto	Precio unitario	Total
12.00	Router	50.00	600
		Total Ars.	600

"LA ALTERACIÓN, FALSIFICACIÓN O COMERCIALIZACIÓN ILEGAL DE ESTE DOCUMENTO
ESTA PENADO POR LA LEY"



Proceso: Gestion de usuarios

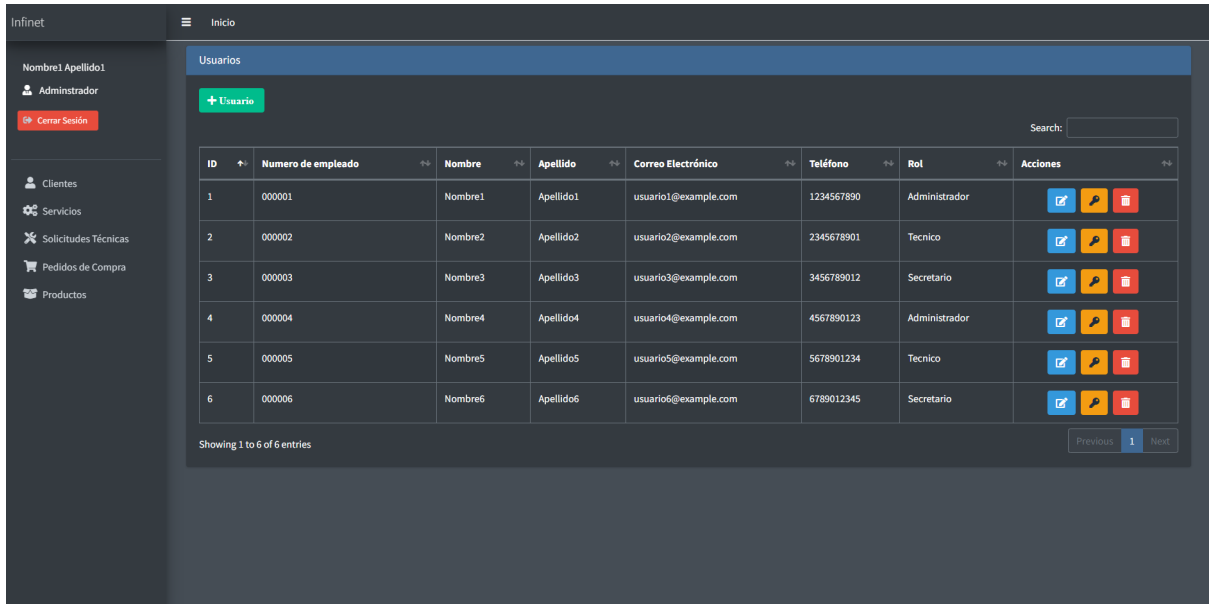


Rutinas

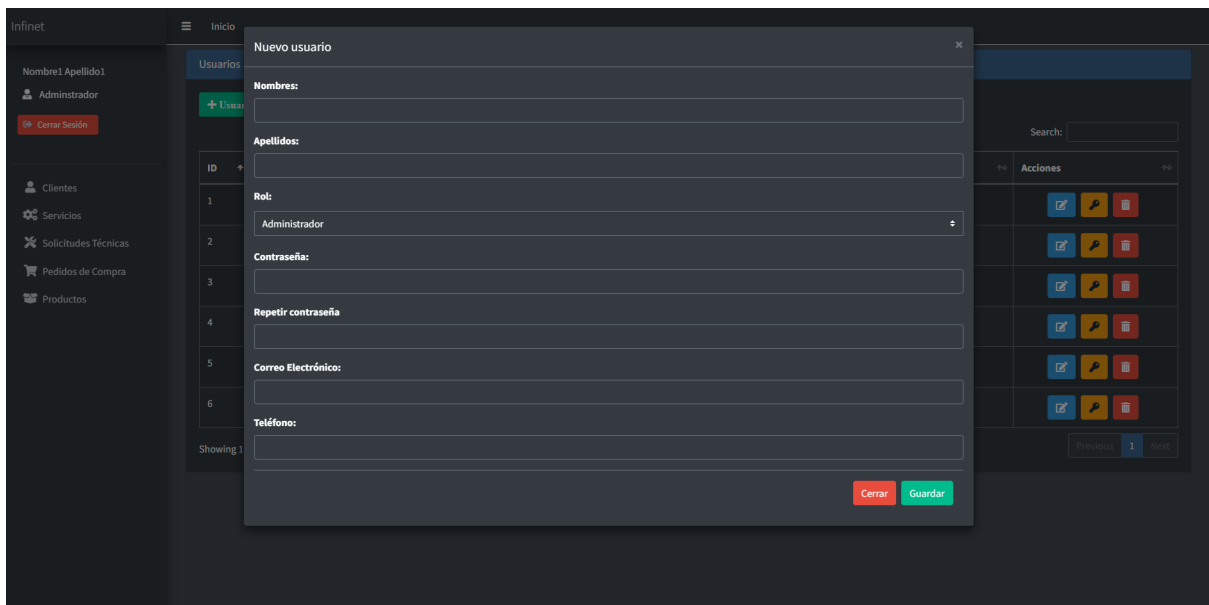
- **Validation user:** rutina donde se verifica que exista un sesión iniciada y esta cuente con un rol adecuado para ingresar. En caso de cumplirse las condiciones, se ingresa a la pantalla y en función del rol se construye la misma. En caso de no cumplirse se redirige al usuario al ingreso de sesión.
- **Validation add user form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de ingreso de un nuevo usuario sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Insert client:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de ingreso de un nuevo usuario, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.
- **Validation edit user form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de edición de un usuario sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Update user:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de edición de un usuario, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.
- **Delete user:** rutina donde se intenta borrar de la base de datos el registro del usuario.
- **Validation recover password form:** rutina donde se verifica que los campos ingresados en el formulario de restablecimiento de contraseña sean válidos. En caso positivo, el proceso continua, en caso negativo, el propio formulario informará al usuario el problema.
- **Updated password:** rutina donde se intenta ingresar los datos proporcionados por el formulario de restablecimiento de contraseña, para que este ingreso sea válido se debe cumplir los requisitos del sistema, en caso de éxito, se recargara la pagina para actualizar los datos, en caso de fallo se disparará una alerta.

Pantallas

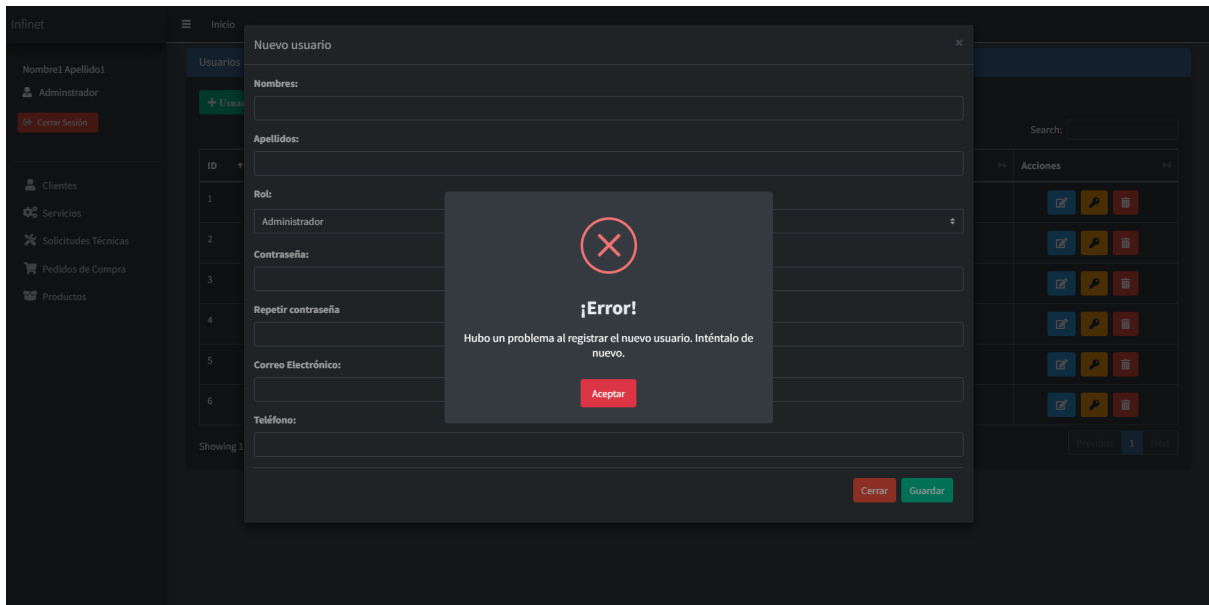
Users page



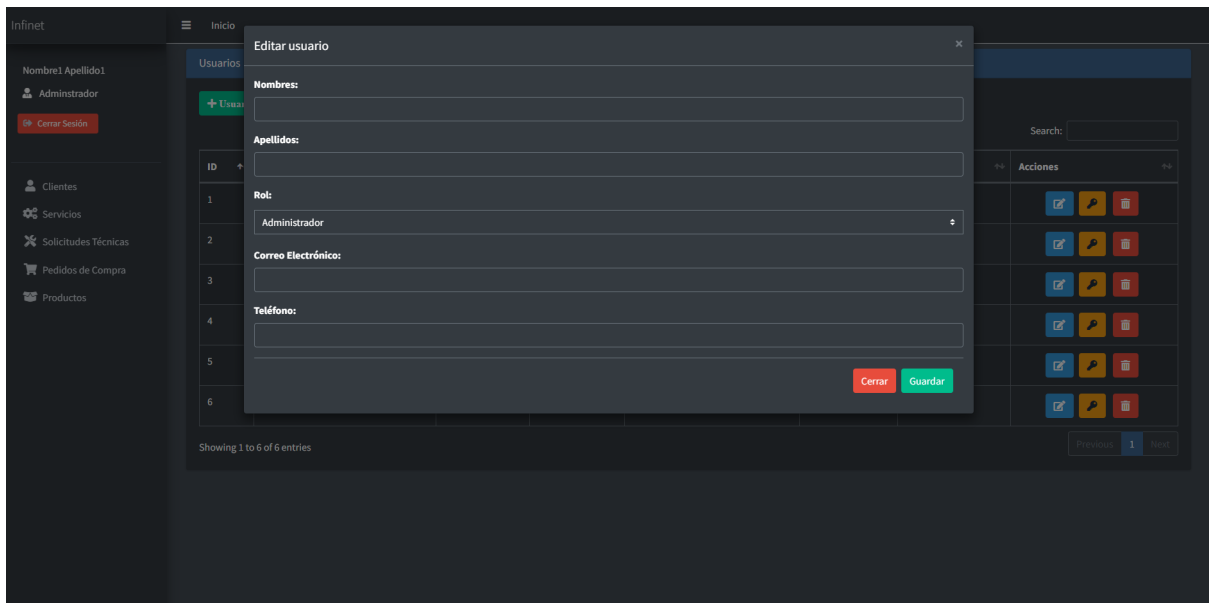
Add user form



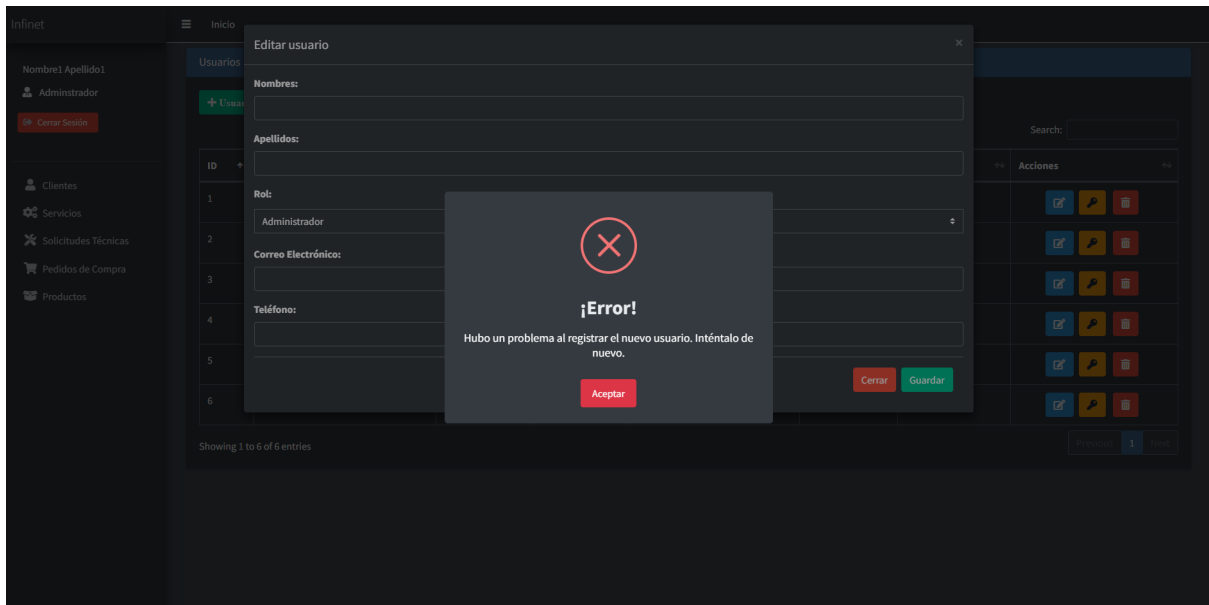
Add user fail



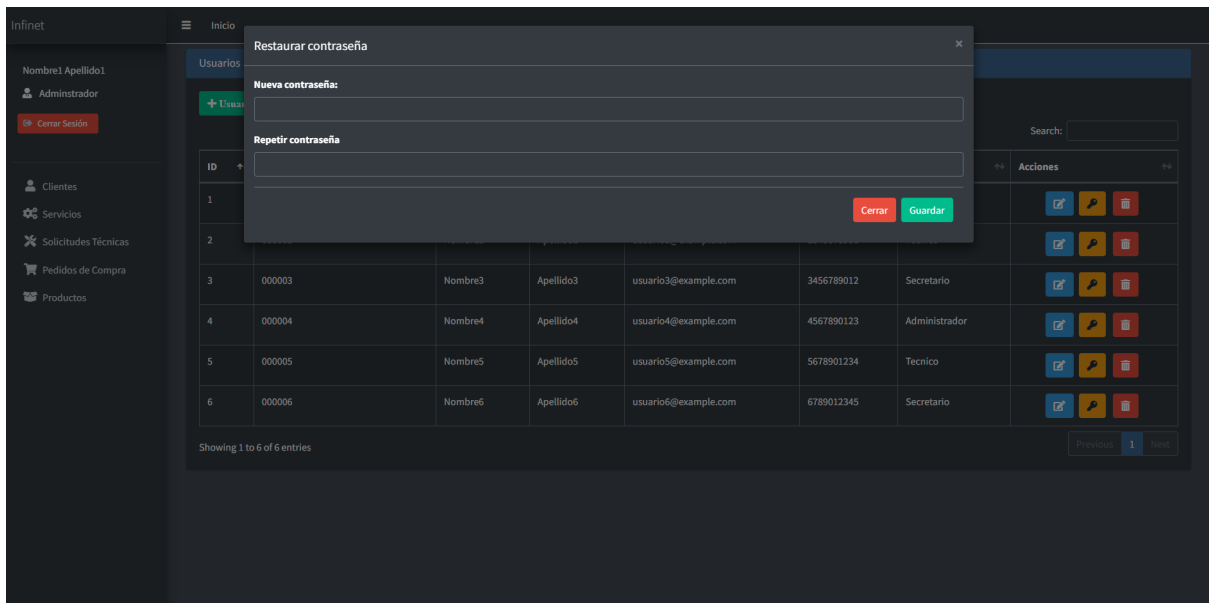
Edit user form



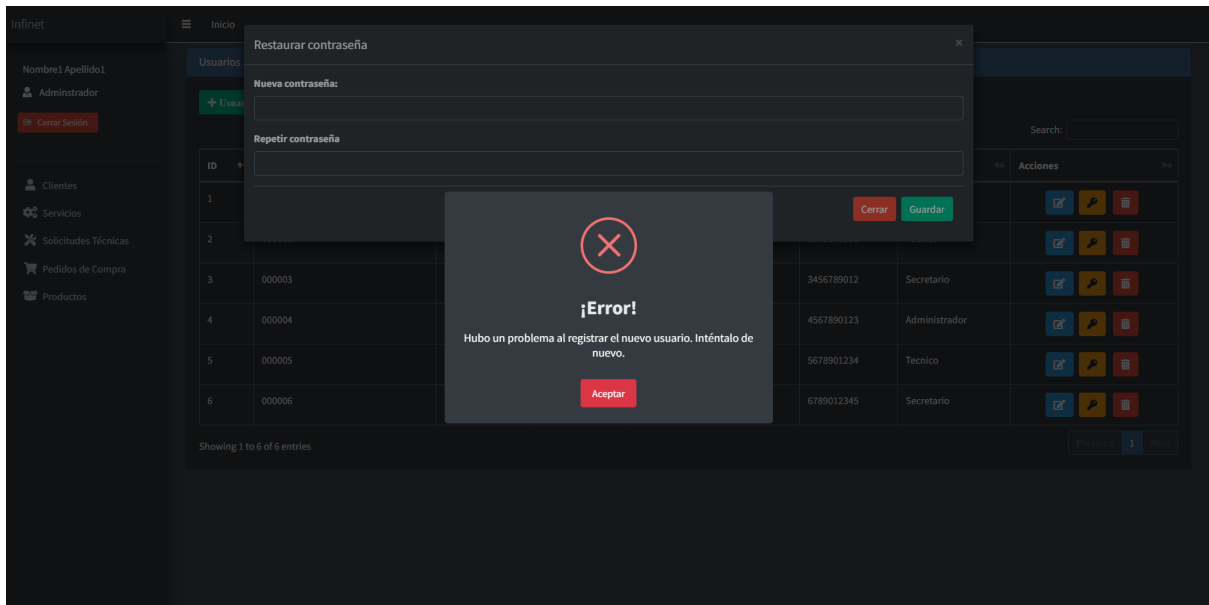
Edit user fail



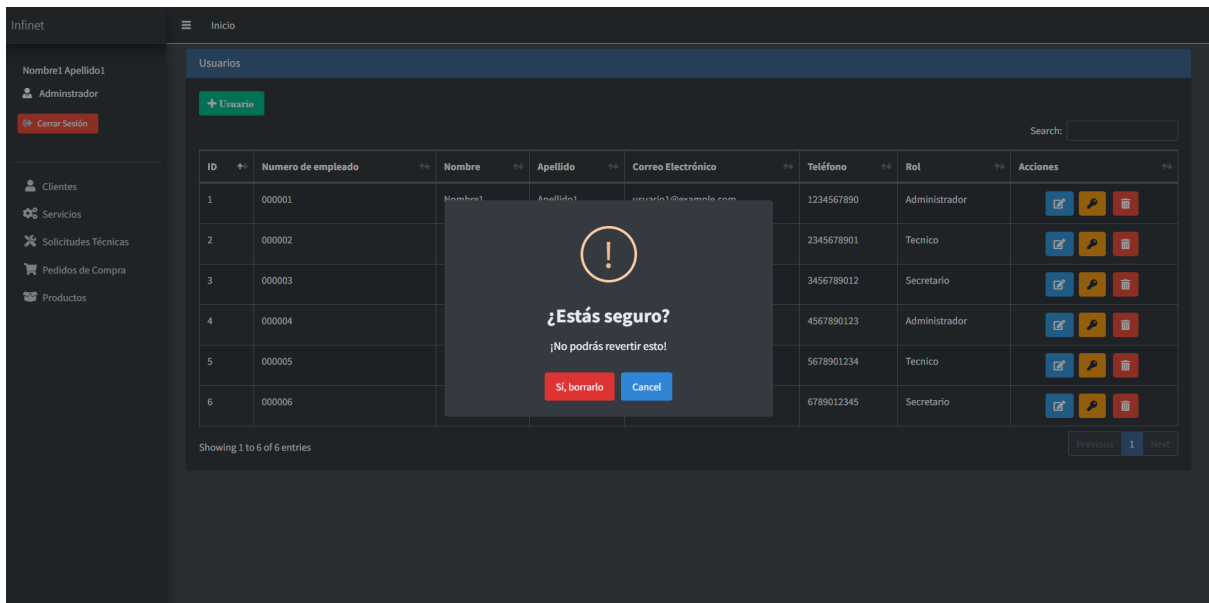
Recover password form



Recover password fail





















Confirm delete user dialog



Delete user fail

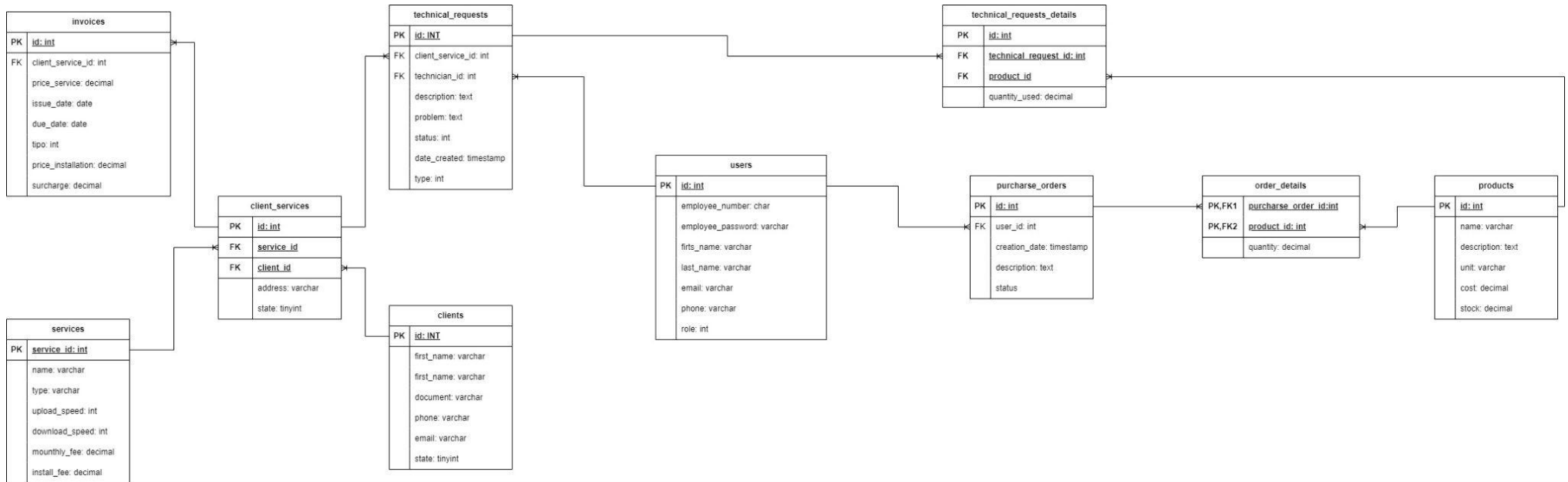
The screenshot shows a web application interface for user management. On the left is a sidebar with navigation items: 'Inicio', 'Nombre1 Apellido1', 'Administrador', 'Cerrar Sesión', 'Clientes', 'Servicios', 'Solicitudes Técnicas', 'Pedidos de Compra', and 'Productos'. The main content area is titled 'Usuarios' and contains a table of users. A modal dialog box is overlaid on the table, displaying an error message: '¡Error! El usuario no se ha podido borrar.' with an 'Aceptar' button. The table has columns for ID, Numero de empleado, Nombre, Apellido, Correo Electrónico, Teléfono, Rol, and Acciones. The 'Acciones' column contains icons for edit, delete, and another action.

ID	Numero de empleado	Nombre	Apellido	Correo Electrónico	Teléfono	Rol	Acciones
1	000001	Nombre1	Apellido1	usuario1@examola.com	1234567890	Administrador	  
2	000002				2345678901	Tecnico	  
3	000003				3456789012	Secretario	  
4	000004				4567890123	Administrador	  
5	000005				5678901234	Tecnico	  
6	000006				6789012345	Secretario	  

Showing 1 to 6 of 6 entries

Base de datos

Esquema de base de datos



Diccionario de base de datos

- **clients**

- id: Identificador único del cliente. Tipo: int(11)
- first_name: Nombre del cliente. Tipo: varchar(255)
- last_name: Apellido del cliente. Tipo: varchar(255)
- document: Número de documento del cliente. Tipo: varchar(20)
- phone: Número de teléfono del cliente. Tipo: varchar(20)
- email: Dirección de correo electrónico del cliente. Tipo: varchar(255)
- state: Estado del cliente (0 para inactivo, 1 para activo). Tipo: tinyint(1)

- **client_services**

- id: Identificador único del servicio del cliente. Tipo: int(11)
- client_id: Referencia al cliente al que pertenece el servicio. Tipo: int(11)
- service_id: Referencia al tipo de servicio contratado. Tipo: int(11)
- address: Dirección asociada al servicio del cliente. Tipo: varchar(255)
- state: Estado del servicio del cliente (0 para inactivo, 1 para activo, 2 para instalación pendiente, 3 para suspendido). Tipo: tinyint(1)

- **invoices**

- id: Identificador único de la factura. Tipo: int(11)
- issue_date: Fecha de emisión de la factura. Tipo: date
- due_date: Fecha de vencimiento de la factura. Tipo: date
- client_service_id: Referencia al servicio del cliente asociado a la factura. Tipo: int(11)
- type: Tipo de factura (0 para Factura A, 1 para Factura B, 2 para Factura C, 3 para Factura E, 4 para Factura M). Tipo: int(11)
- price_service: Precio del servicio en la factura. Tipo: decimal(10,2)
- price_installation: Precio de la instalación en la factura. Tipo: decimal(10,2)
- surcharge: Recargo en la factura. Tipo: decimal(10,2)
- state: Estado de la factura (0 para cancelada, 1 para pagada, 2 para pendiente de pago, 3 vencida). Tipo: int(11)

- **order_details**

- id: Identificador único del detalle de la orden. Tipo: int(11)
- purchase_order_id: Referencia a la orden de compra a la que pertenece el detalle. Tipo: int(11)
- product_id: Referencia al producto asociado al detalle. Tipo: int(11)
- quantity: Cantidad del producto en el detalle. Tipo: decimal(11,2)

- **products**

- id: Identificador único del producto. Tipo: int(11)
- name: Nombre del producto. Tipo: varchar(255)
- description: Descripción del producto. Tipo: text
- unit: Unidad de medida del producto. Tipo: varchar(50)
- stock: Cantidad en stock del producto. Tipo: decimal(10,2)
- cost: Costo del producto. Tipo: decimal(10,2)

- **purchase_orders**

- id: Identificador único de la orden de compra. Tipo: int(11)
- creation_date: Fecha de creación de la orden de compra. Tipo: timestamp
- description: Descripción de la orden de compra. Tipo: text
- status: Estado de la orden de compra (0 para cancelado, 1 para recibido, 2 para pendiente). Tipo: int(11)
- user_id: Referencia al usuario que creó la orden de compra. Tipo: int(11)

- **services**

- service_id: Identificador único del tipo de servicio. Tipo: int(11)
- name: Nombre del servicio. Tipo: varchar(255)
- type: Tipo de servicio. Tipo: varchar(255)
- upload_speed: Velocidad de carga del servicio (en Mbps). Tipo: int(11)
- download_speed: Velocidad de descarga del servicio (en Mbps). Tipo: int(11)
- monthly_fee: Tarifa mensual del servicio. Tipo: decimal(10,2)
- installation_fee: Tarifa de instalación del servicio. Tipo: decimal(10,2)

- **technical_requests**

- id: Identificador único de la solicitud técnica. Tipo: int(11)
- description: Descripción de la solicitud técnica. Tipo: text
- problem: Problema reportado en la solicitud técnica. Tipo: text
- status: Estado de la solicitud técnica (0 para instalación de servicio, 1 para mantenimiento de servicio, 2 para infraestructura propia). Tipo: int(11)
- date_created: Fecha de creación de la solicitud técnica. Tipo: timestamp
- type: Tipo de solicitud técnica. Tipo: int(11)
- client_service_id: Referencia al servicio del cliente asociado a la solicitud técnica. Tipo: int(11)
- technician_id: Referencia al técnico asignado a la solicitud técnica. Tipo: int(11)

- **technical_request_details**

- id: Identificador único del detalle de la solicitud técnica. Tipo: int(11)
- technical_request_id: Referencia a la solicitud técnica a la que pertenece el detalle. Tipo: int(11)
- product_id: Referencia al producto asociado al detalle de la solicitud técnica. Tipo: int(11)
- quantity_used: Cantidad del producto utilizada en la solicitud técnica. Tipo: decimal(10,2)

- **users**

- id: Identificador único del usuario. Tipo: int(11)
- employee_number: Número de empleado del usuario. Tipo: char(6)
- employee_password: Contraseña del usuario. Tipo: varchar(255)
- first_name: Nombre del usuario. Tipo: varchar(50)
- last_name: Apellido del usuario. Tipo: varchar(50)
- email: Dirección de correo electrónico del usuario. Tipo: varchar(100)
- phone: Número de teléfono del usuario. Tipo: varchar(20)
- role: Rol del usuario (1 para administrador, 2 para técnico, 3 para secretario). Tipo: int(1)