

**Escuela Superior de Comercio N° 49 “Cap. Gral. J. J. de Urquiza”.**



**Carrera: Tec. Sup. en Análisis Funcional de Sistemas Informáticos.**

**Proyecto: Análisis preliminar del proyecto “ANFA ELECTRICIDAD SRL.”**

**Espacio Curricular: Desarrollo Web.**

**Docente: Pablo Pedernera.**

**Alumnos: Alberto Eliezer, Cillo Martin, Igarza Martin.**

## PROYECTO

**Empresa: ANFA ELECTRICIDAD SRL.**

### **Breve Resumen:**

ANFA ELECTRICIDAD es una empresa con más de 29 años de trayectoria dedicada a la distribución y comercialización de productos eléctricos, así como a la prestación de servicios de instalación y mantenimiento eléctrico en diferentes sectores. Cuenta con un amplio catálogo de productos eléctricos de las mejores marcas.

Anfa Electricidad S.R.L. es una empresa con una trayectoria consolidada en el sector de la distribución de materiales eléctricos. Fundada en 1995 en Buenos Aires, Argentina, Anfa Electricidad se ha especializado en ofrecer una amplia gama de productos eléctricos para el sector residencial, comercial e industrial.

### **Historia y Evolución:**

1995: Anfa Electricidad S.R.L., se establece con el objetivo de proporcionar soluciones eficientes y confiables en el ámbito de los materiales eléctricos. Desde sus inicios, la empresa se ha enfocado en ofrecer productos de alta calidad y un servicio al cliente excepcional.

2000-2005: Durante estos años, Anfa Electricidad expande su catálogo de productos, incorporando nuevas líneas y marcas reconocidas en la industria. La empresa comienza a consolidarse como un proveedor de referencia en el mercado local.

2006-2010: Con el crecimiento de la demanda y el aumento en la competencia, Anfa Electricidad invierte en mejorar sus procesos logísticos y de gestión de inventario. La empresa también empieza a explorar oportunidades de colaboración con grandes proyectos de infraestructura.

2011-2015: Anfa Electricidad amplía su presencia con la apertura de nuevas sucursales en diferentes regiones del país, mejorando su cobertura y accesibilidad para clientes en áreas más distantes. Además, la empresa refuerza su enfoque en la capacitación de su equipo para ofrecer un asesoramiento técnico especializado.

2016-2020: En respuesta a la transformación digital y el crecimiento del comercio en línea, Anfa Electricidad comienza a desarrollar su plataforma de e-commerce. Este cambio estratégico busca facilitar el acceso a sus productos a una audiencia más amplia y mejorar la eficiencia en la gestión de pedidos.

2021-Presente: Anfa Electricidad sigue innovando y adaptándose a las tendencias del mercado. La empresa continúa fortaleciendo su presencia en línea, mejorando su infraestructura logística y manteniendo su compromiso con la calidad y el servicio al cliente. **Actualmente, Anfa Electricidad se posiciona como un líder en el sector de**

materiales eléctricos en Argentina, con una reputación sólida y una base de clientes leal.

### **Misión y Visión:**

**Misión:** Ofrecer productos eléctricos de alta calidad y soluciones innovadoras que satisfagan las necesidades de nuestros clientes, mediante un servicio profesional y eficiente.

**Visión:** Ser la empresa líder en la distribución de materiales eléctricos en Argentina, destacándose por nuestra capacidad de innovación, excelencia en el servicio y compromiso con la satisfacción del cliente.

**Ubicación:** Soldini, Santa Fe, Argentina.

**Teléfono:** 0341-559-2258

**E-mail:** [anfaelectricidad@hotmail.com](mailto:anfaelectricidad@hotmail.com), [anfaelectricidad@gmail.com](mailto:anfaelectricidad@gmail.com)

### **Problemática:**

Anfa electricidad ha estado experimentando un estancamiento en sus ventas y un aumento en las quejas de sus clientes debido a los siguientes problemas:

**Limitada visibilidad en el mercado:** La empresa ha dependido principalmente de su tienda física y del marketing local para atraer clientes. Sin embargo, con el crecimiento del comercio en línea, muchas de las empresas competidoras han captado una mayor cuota de mercado al ofrecer una experiencia de compra en línea más conveniente.

**Inconvenientes en el proceso de compra:** Los clientes actuales de Anfa electricidad han reportado dificultades para hacer pedidos por teléfono o correo electrónico, incluyendo largas esperas para la confirmación de pedidos y problemas con el seguimiento de los mismos. Esto ha llevado a una pérdida de oportunidades de venta y a una disminución en la satisfacción del cliente.

**Falta de accesibilidad para clientes fuera del área local:** La empresa ha recibido interés de clientes en otras regiones y países que están interesados en comprar sus productos, pero no tienen una forma conveniente de hacerlo sin visitar la tienda física o contactar directamente a los representantes de ventas.

**Gestión ineficiente del inventario:** Sin un sistema integrado en línea, la empresa enfrenta dificultades para gestionar su inventario de manera eficiente. Esto ha resultado en desabastecimientos frecuentes de productos populares y excesos de inventario en productos menos demandados, lo que afecta la rentabilidad.

## **Resolución propuesta:**

### **Desarrollo de una Plataforma de Comercio Electrónico:**

Crear una tienda en línea: Implementar un sitio web con una tienda en línea que ofrezca un catálogo completo de productos. Incluir opciones de pago seguras y métodos de envío variados.

Optimización para dispositivos móviles: Asegurarse de que el sitio sea fácil de navegar desde teléfonos y tabletas.

### **Mejorar el Proceso de Compra:**

Sistema de gestión de pedidos: Implementar un sistema CRM (Customer Relationship Management) que facilite la gestión de pedidos, seguimiento y comunicación con el cliente.

Capacitación del personal: Capacitar al equipo en el uso de nuevas herramientas y mejorar el servicio al cliente, reduciendo tiempos de respuesta.

### **Accesibilidad para Clientes Fuera del Área Local:**

Marketing digital: Utilizar estrategias de SEO y publicidad en redes sociales para llegar a clientes en otras regiones y países.

Colaboración con plataformas de terceros: Considerar alianzas con marketplaces para ampliar la distribución.

### **Gestión Eficiente del Inventario:**

Sistema de gestión de inventario: Implementar un software de gestión de inventario que permita monitorear en tiempo real el stock y pronosticar la demanda.

Análisis de datos: Utilizar análisis de datos para identificar tendencias y ajustar la oferta de productos en función de la demanda.

### **Estrategias de Fidelización de Clientes:**

Programas de lealtad: Crear un programa de recompensas para incentivar la repetición de compras.

Encuestas y feedback: Implementar encuestas de satisfacción para recoger opiniones y mejorar continuamente.

### **Atención al Cliente Mejorada:**

Chat en vivo y soporte telefónico: Ofrecer opciones de atención al cliente en tiempo real para resolver dudas y problemas.

FAQs y recursos en línea: Crear una sección de preguntas frecuentes y tutoriales para ayudar a los clientes a navegar la tienda en línea.

### **Promociones y Publicidad:**

Campañas de marketing: Realizar campañas de marketing digital y promocionar productos populares para aumentar la visibilidad.

Eventos y ferias: Participar en ferias del sector para atraer clientes y crear una marca más reconocida.

### **Hecho en MARKDOWN**

#### **# Diagrama de Entidades**

##### **## Entidades**

###### **### Cliente**

- **\*\*ClienteID\*\*** (PK)
- Nombre
- Email
- Teléfono
- Dirección
- FechaRegistro

###### **### Pedido**

- **\*\*PedidoID\*\*** (PK)
- FechaPedido
- Total
- Estado
- ClienteID (FK)

### ### Producto

- \*\*ProductoID\*\* (PK)
- Nombre
- Descripción
- Precio
- Categoría
- FechaRegistro

### ### Inventario

- \*\*InventarioID\*\* (PK)
- ProductoID (FK)
- CantidadDisponible
- CantidadReservada
- ÚltimaActualización

## ## Relaciones

- \*\*Cliente\*\* 1 ---- N \*\*Pedido\*\*

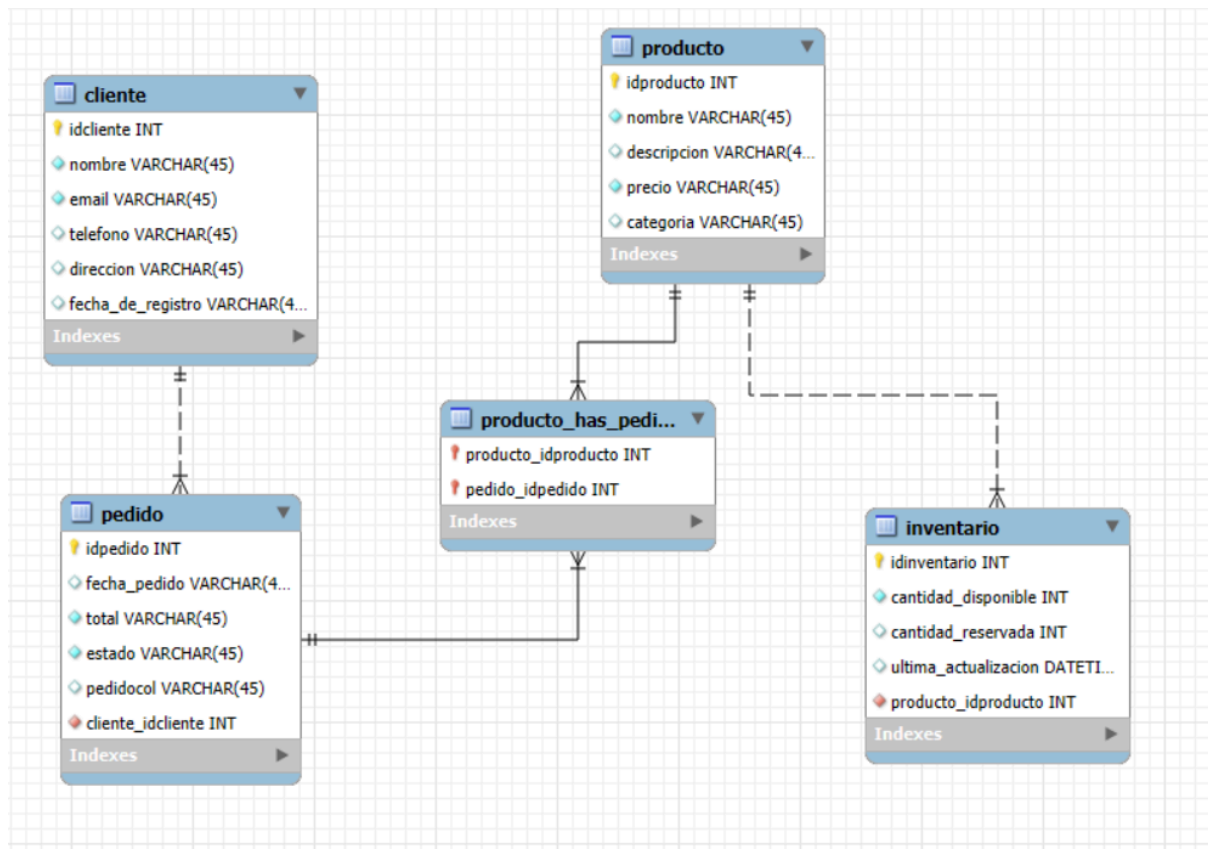
(Un cliente puede realizar múltiples pedidos.)

- \*\*Pedido\*\* N ---- 1 \*\*Producto\*\*

(Un pedido puede incluir múltiples productos.)

- \*\*Producto\*\* 1 ---- 1 \*\*Inventario\*\*

(Cada producto tiene un registro en inventario para su gestión.)



## 5 Casos de uso para Diagrama de entidades

### # Casos de Uso

#### ## Caso de Uso 1: Registro de Cliente

- **\*\*Actor Principal\*\***: Cliente
- **\*\*Descripción\*\*** Permite a un nuevo cliente registrarse en la plataforma.
- **\*\*Precondiciones\*\*** El cliente debe tener acceso a la tienda en línea.
- **\*\*Flujo Principal\*\***:
  1. El cliente accede al formulario de registro.

2. El cliente ingresa sus datos personales.
3. El sistema valida los datos y crea un nuevo registro en la entidad **\*\*Cliente\*\***.
4. El cliente recibe una confirmación de registro exitoso.

## ## Caso de Uso 2: Realizar Pedido

- **\*\*Actor Principal\*\***: Cliente
- **\*\*Descripción\*\*** Un cliente realiza un pedido de uno o más productos.
- **\*\*Precondiciones\*\***: El cliente debe estar registrado y autenticado.
- **\*\*Flujo Principal\*\***:
  1. El cliente navega por el catálogo de productos.
  2. El cliente selecciona los productos y los agrega al carrito.
  3. El cliente procede al checkout.
  4. El sistema genera un nuevo registro en la entidad **\*\*Pedido\*\***.
  5. El sistema actualiza la entidad **\*\*Inventario\*\*** para reflejar la cantidad de productos disponibles.

## ## Caso de Uso 3: Consultar Inventario

- **\*\*Actor Principal\*\***: Personal de Almacén
- **\*\*Descripción\*\*** Permite al personal consultar el estado del inventario de productos.
- **\*\*Precondiciones\*\***: El personal debe tener acceso al sistema.
- **\*\*Flujo Principal\*\***:
  1. El personal accede a la sección de inventario.
  2. El sistema muestra la lista de productos junto con sus cantidades disponibles.
  3. El personal puede buscar productos específicos y ver detalles.

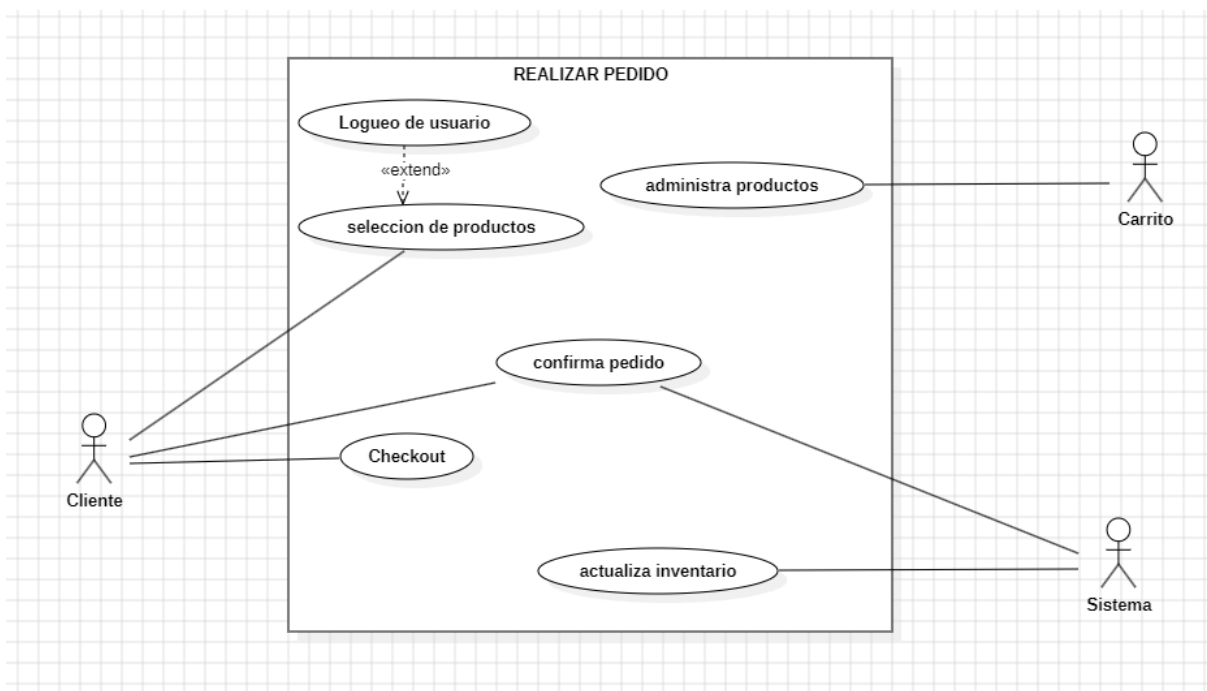
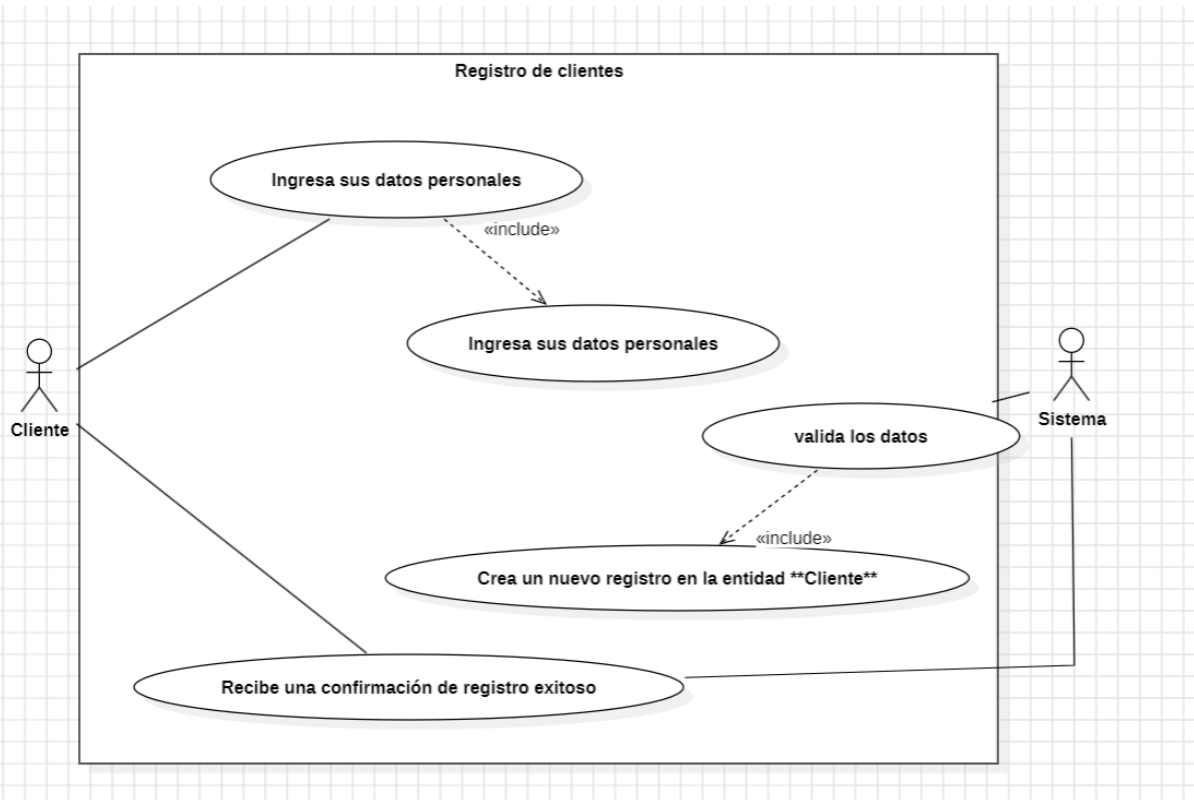


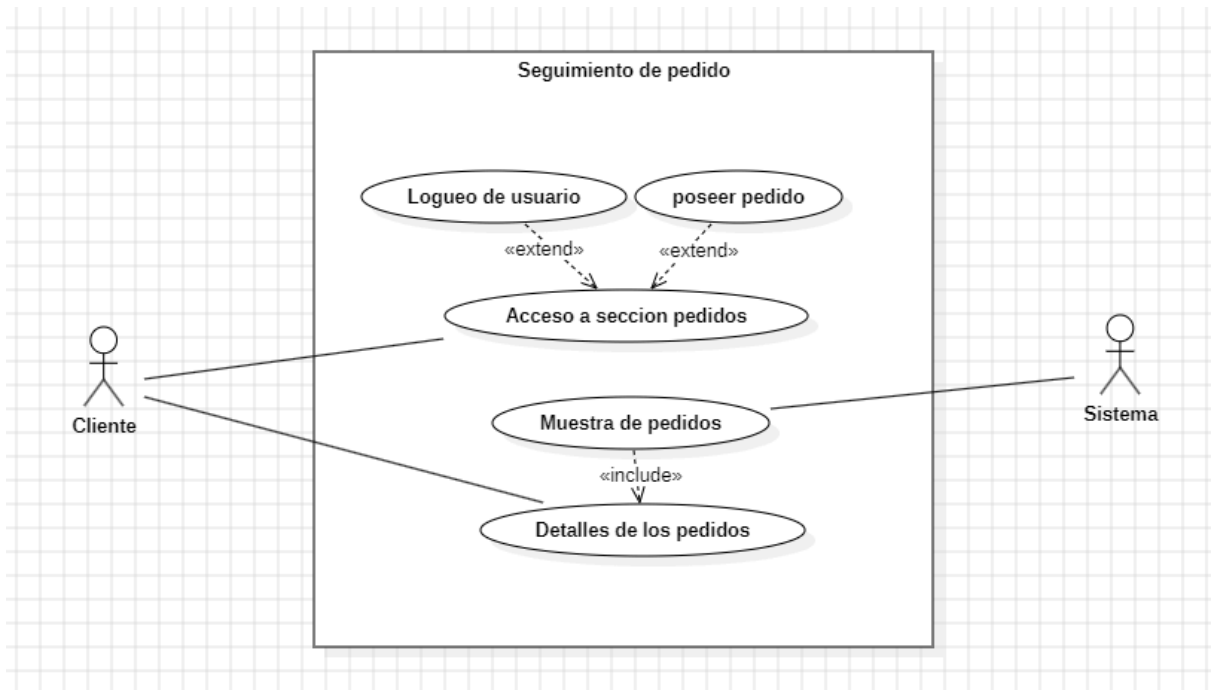
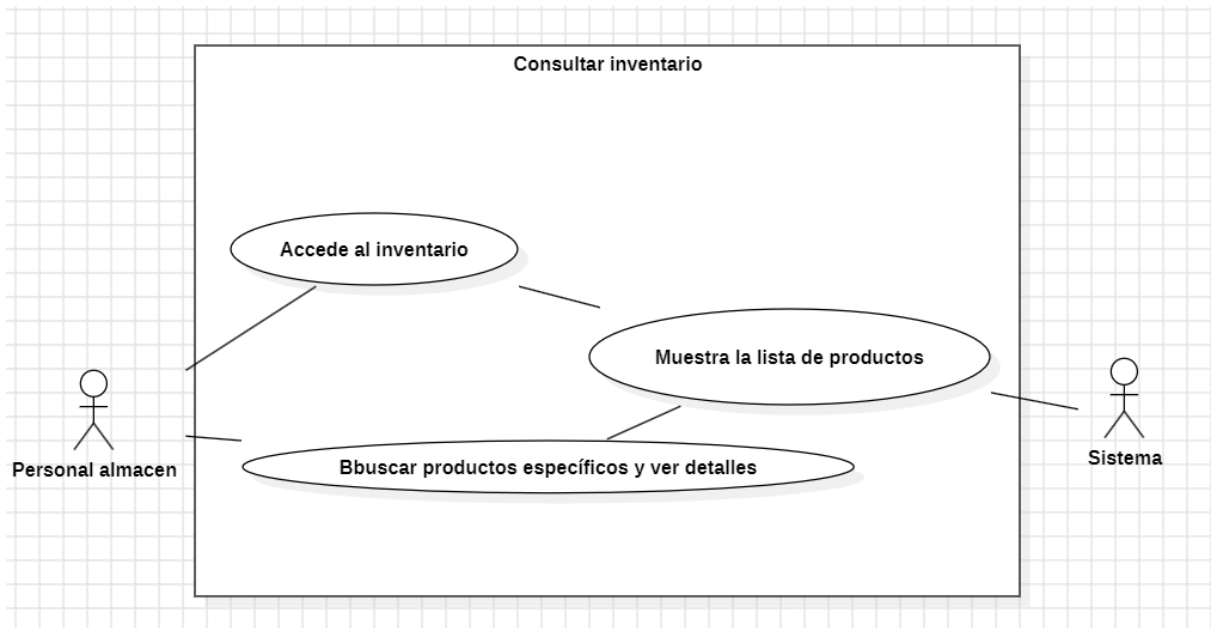
## ## Caso de Uso 4: Seguimiento de Pedido

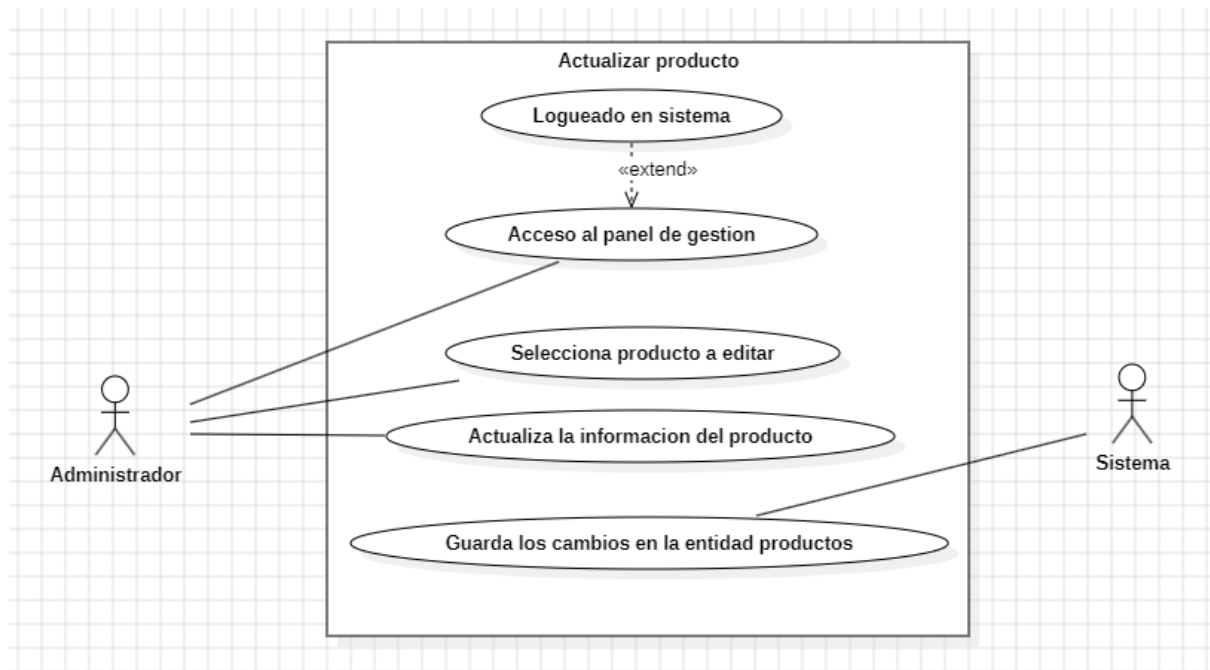
- **\*\*Actor Principal\*\***: Cliente
- **\*\*Descripción\*\*** Permite al cliente verificar el estado de un pedido realizado.
- **\*\*Precondiciones\*\***: El cliente debe estar registrado y tener un pedido realizado.
- **\*\*Flujo Principal\*\***:
  1. El cliente accede a su cuenta en la tienda en línea.
  2. El cliente selecciona la opción para ver sus pedidos.
  3. El sistema muestra la lista de pedidos, incluyendo el estado actual (pendiente, enviado, entregado).
  4. El cliente puede ver detalles de cada pedido.

## ## Caso de Uso 5: Actualizar Producto

- **\*\*Actor Principal\*\***: Administrador
- **\*\*Descripción\*\*** Permite al administrador actualizar la información de un producto en el catálogo.
- **\*\*Precondiciones\*\***: El administrador debe estar autenticado en el sistema.
- **\*\*Flujo Principal\*\***:
  1. El administrador accede al panel de gestión de productos.
  2. El administrador selecciona un producto para editar.
  3. El administrador actualiza la información (nombre, descripción, precio, etc.).
  4. El sistema guarda los cambios en la entidad **\*\*Producto\*\*** y refleja la actualización en el catálogo.

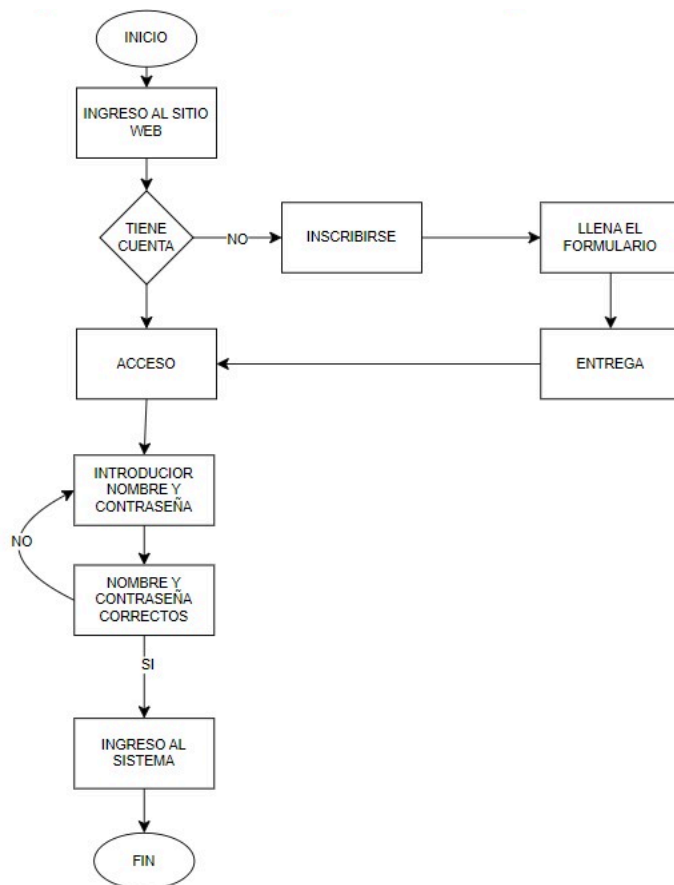




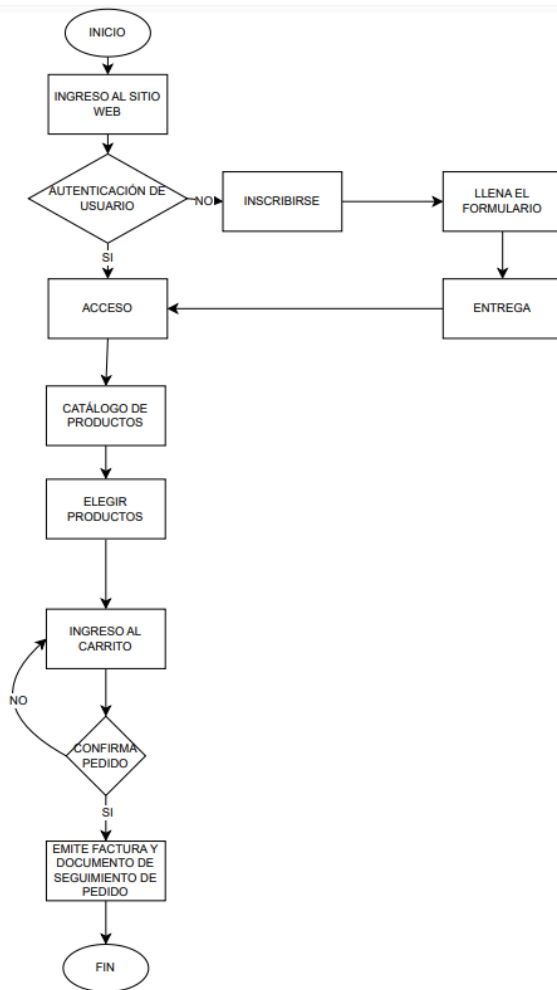


## Diagramas de eventos:

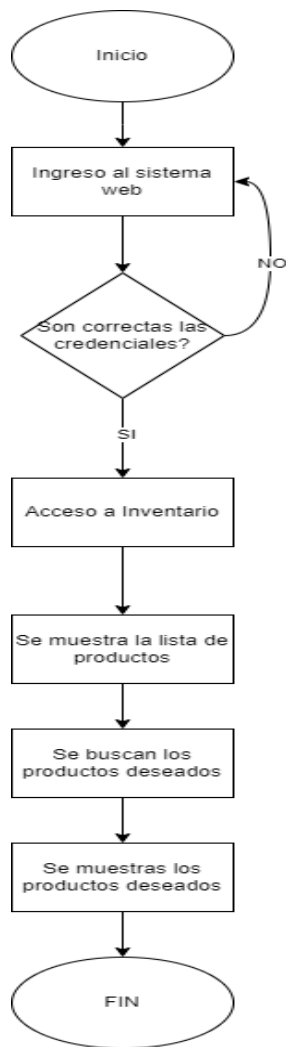
### Registro de clientes:



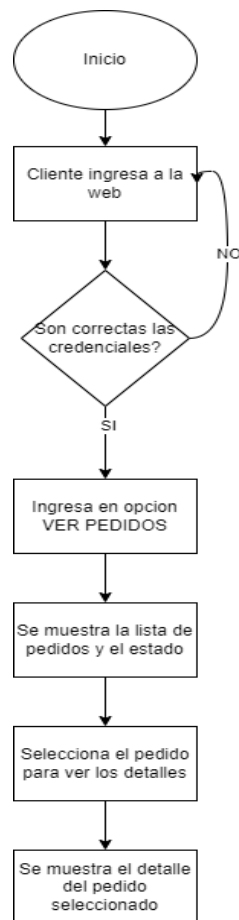
## Realizar pedido:



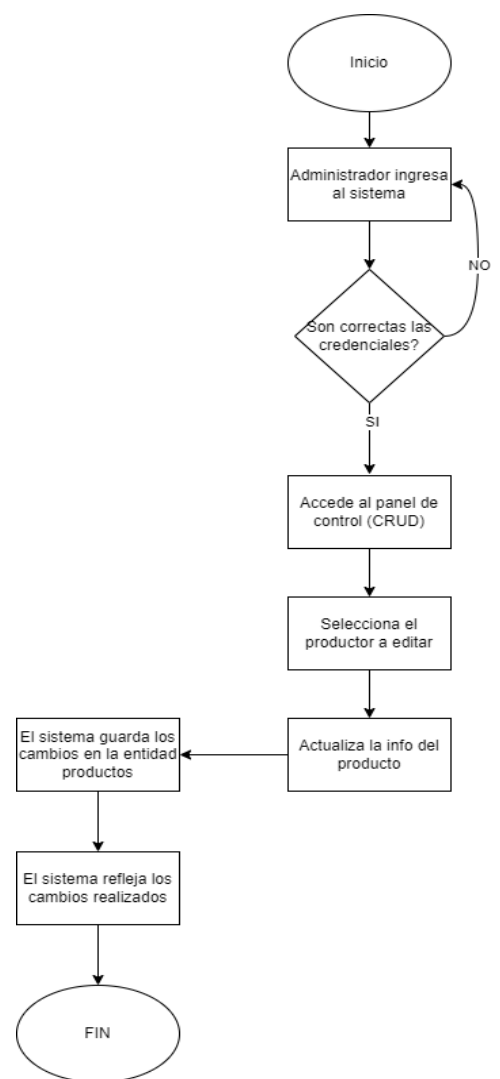
## Consultar inventario:



## Seguimiento de pedido:



## Actualizar producto:



## Interfaces:

Search

Facturación

Proveedores

Cuentas corrientes

Tables

Charts

General Tables

Data Tables

Información de ventas

Número de Pedido	Cliente	Fecha de Envío	Estado	Total (\$)
001	Juan Pérez	2024-10-01	Enviado	150.00
002	María Gómez	2024-10-02	Entregado	75.50
003	Luis Martínez	2024-10-03	En tránsito	120.00
004	Ana Rodríguez	2024-10-04	Enviado	200.25
005	Carlos Fernández	2024-10-05	Entregado	99.99

## Login

Completa con nombre de usuario y password

Nombre de usuario

Password

☐ Remember me

No tienes cuenta? [Crear cuenta](#)

 Facturación

 Proveedores 

 Cuentas corrientes 

 Productos 

 Contacto

 Login

### Proveedores

Código Proveedor	Nombre Proveedor	Contacto	Teléfono	Email
PROV001	Proveedor A	Juan Pérez	555-1234	contacto@proveedora.com
PROV002	Proveedor B	María López	555-5678	info@proveedorb.com
PROV003	Proveedor C	Carlos Sánchez	555-8765	ventas@proveedorc.com
PROV004	Proveedor D	Ana García	555-4321	contacto@proveedord.com
PROV005	Proveedor E	Pedro Martínez	555-2468	info@proveedore.com

Anfa electricidad

Search

Facturación

Proveedores

Cuentas corrientes

Productos

Contacto

Login

Facturar

Ciente

Email

Cuit

Teléfono

Fecha

Código postal

Código

Descripción

Cantidad

Precio unitario

Total

1

Lámpara

15

2000

30000

2

Reflector

9

1500

13500

Generar factura

Aceptar

Cancelar

© Copyright Anfa electricidad. All Rights Reserved

Anfa electricidad

Search

Facturación

Proveedores

Cuentas corrientes

Productos

Contacto

Login

Productos

Código	Descripción	Marca	Proveedor	Cantidad en stock
001	Cable eléctrico 2.5mm	General Electric	Proveedor A	100
002	Interruptor simple	Schneider	Proveedor B	75
003	Toma corriente doble	Legrand	Proveedor C	50
004	Fusible de 10A	Siemens	Proveedor D	200
005	Bombilla LED 10W	Philips	Proveedor E	150



## Formulario:

### Registro de cliente:

The screenshot shows a web application interface for 'Anfa electricidad'. On the left is a sidebar menu with options: Facturación (selected), Proveedores, Cuentas corrientes, Productos, Contacto, and Login. The main content area is titled 'Registro de cliente' and contains a form with the following fields: Nombre, Apellido, Email, Cuit, Teléfono, Código postal, and Dirección. Below the fields are two buttons: 'Agregar cliente' and 'Cancelar'. At the bottom right of the page, there is a footer with the text: '© Copyright Anfa electricidad. All Rights Reserved. Designed by BootstrapMade'.

## Diseño de infraestructura:

### Servidor Físico Local:

- El servidor físico local aloja tanto la aplicación web como la base de datos.
- Este servidor maneja todas las solicitudes de los clientes y procesa la lógica de negocio.

### Base de Datos SQL:

- La base de datos SQL estará alojada en el mismo servidor conectada directamente al servidor de la aplicación.

### Aplicación Web:

- Los clientes accederán a la aplicación web a través de un navegador, que estará desplegada en el servidor local.
- La autenticación será requerida para que los usuarios accedan a sus cuentas, y las contraseñas se almacenan cifradas en la base de datos.

### Seguridad:

- El sistema utilizará HTTPS (si es necesario implementar certificados SSL en la red local) para proteger las comunicaciones entre los clientes y el servidor.
- Las contraseñas de los usuarios se almacenarán cifradas usando un algoritmo seguro como bcrypt o SHA-256.
- Autenticación de usuarios con controles de acceso según roles (clientes,

administradores).

#### Red Local:

- La infraestructura será accesible sólo dentro de la red local o a través de VPN si es necesario acceso remoto.
- Un firewall controlará el tráfico entrante y saliente para proteger el servidor.

#### Estructura del diseño de infraestructura:

##### Clientes:

- Usuarios que acceden a la aplicación web desde navegadores.

##### Servidor Físico Local:

- Aplicación Web: Desplegada en el servidor, manejando la lógica de negocio y peticiones HTTP de los clientes.
- Base de Datos SQL: En el mismo servidor o conectado al servidor de la aplicación. Gestiona la información de productos, pedidos, usuarios, etc.
- Seguridad: Autenticación y cifrado de contraseñas, con uso potencial de HTTPS para las conexiones.

##### Firewall:

- Protege el servidor de accesos no autorizados.

## Diagrama de infraestructura:

