



**Instituto Politécnico Nacional**

**Unidad Profesional Interdisciplinaria**

**En Ingeniería Y Tecnologías Avanzadas.**

## **2da Entrega Departamental**

### **MobiStore**

**Alumnos:**

Mendoza Xicohtencatl Hector Jair

Morales Ruiz Emiliano

**Profesor:** Polanco Montelongo Francisco Antonio

**Grupo:** 2TV5

**Fecha de entrega:** 12/11/2025

## 1. Arquitectura del Sistema

### 1.1 Visión General

MobiStore es una **aplicación web de comercio electrónico** especializada en la venta de teléfonos celulares y accesorios. Se desplegará en la nube Google Cloud Platform y será accesible desde navegadores estándar (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

Se propone una arquitectura **en 3 capas**:

#### 1. Capa de Presentación (Front-End)

- Navegador web del usuario.
- Páginas HTML, CSS y JavaScript para:
  - Landing Page / Catálogo público.
  - Pantalla de login.
  - Panel Cliente.
  - Panel Operador.
  - Panel Administrador.

#### 2. Capa de Lógica de Negocio (Back-End)

- Aplicación desarrollada en **Java**.
- Implementa:
  - Autenticación y gestión de sesiones.
  - Gestión de usuarios y roles (Cliente, Operador, Administrador).
  - Gestión de productos y categorías.
  - Carrito de compras y proceso de checkout.
  - Gestión de pedidos y actualización de estados.
  - Generación de reportes de ventas (para administrador).

#### 3. Capa de Datos (Base de Datos)

- **MySQL** como SGBD.
- Almacena usuarios, productos, categorías, pedidos, detalles de pedido, etc.

## 1.2 Arquitectura Lógica (Capas y Módulos)

- **Módulo de Autenticación y Sesiones**
  - Login / Logout.
  - Bloqueo temporal tras N intentos fallidos.
  - Gestión de sesión y expiración automática.
- **Módulo de Gestión de Usuarios**
  - CRUD de usuarios (solo administrador).
  - Asignación de roles (Cliente, Operador, Administrador).
- **Módulo de Catálogo**
  - Consulta de productos (público).
  - Búsqueda y filtros.
  - Detalle de producto.
- **Módulo de Carrito y Checkout**
  - Carrito por cliente.
  - Dirección de envío.
  - Datos de pago (simulados o integrados a pasarela).
- **Módulo de Pedidos**
  - Creación de pedido a partir del carrito.
  - Actualización de estado del pedido:
    - Cliente: consulta historial.
    - Operador: “Procesando”, “Enviado”, “Entregado”.
- **Módulo de Reportes**
  - Reportes de ventas por día/semana y productos más vendidos (solo administrador).

### 1.3 Arquitectura de Despliegue

Propuesta de despliegue:

- **Cliente (frontend):** Navegador del usuario.
- **Servidor de Aplicaciones:**
  - Servidor Java ejecutando la lógica de negocio.
- **Servidor de Base de Datos:**
  - MySQL en una instancia separada dentro de la misma nube (GCP).
- **Comunicación:**
  - Todo el tráfico HTTP protegido con **HTTPS (SSL/TLS)**.

## 2. Modelado UML

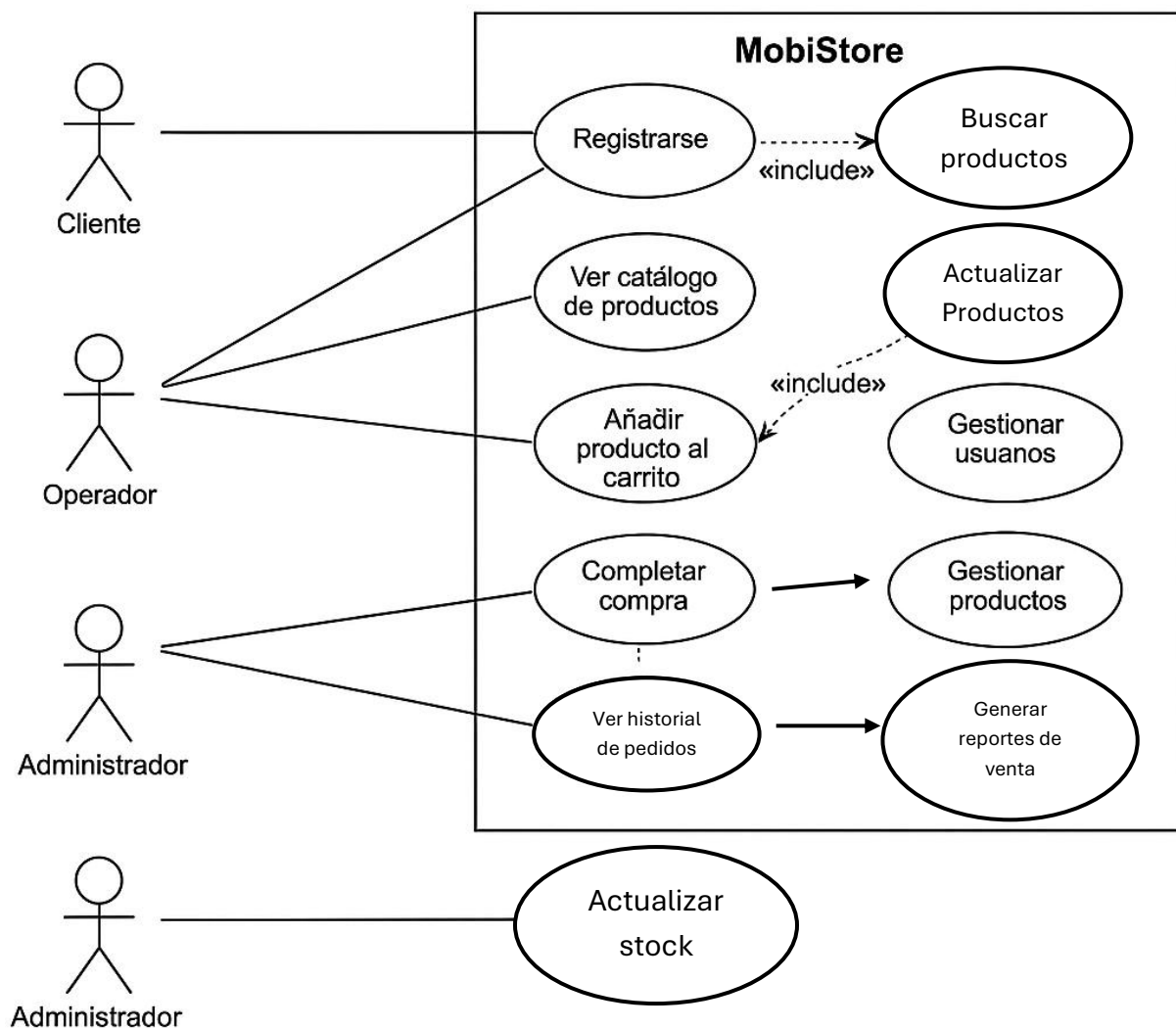
### 2.1 Diagrama de Casos de Uso

Actores principales:

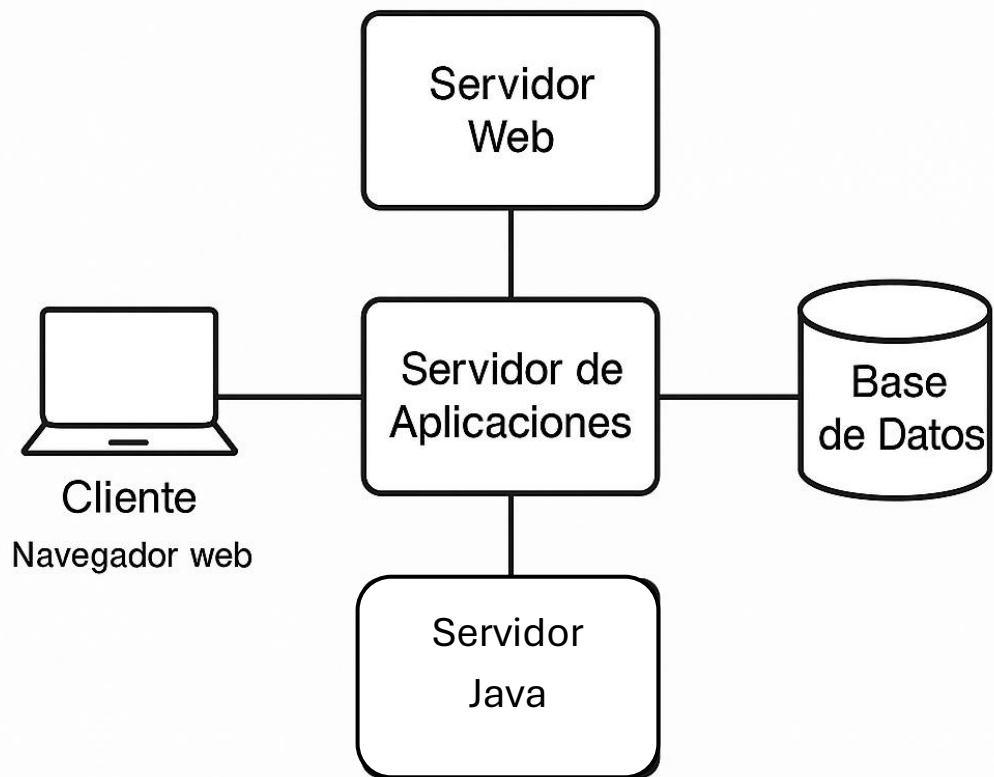
- **Cliente**
  - Registrarse.
  - Iniciar sesión.
  - Ver catálogo de productos.
  - Buscar productos.
  - Aplicar filtros.
  - Añadir producto al carrito.
  - Ver / modificar carrito.
  - Realizar compra (checkout).
  - Ver historial de pedidos.
- **Operador**
  - Iniciar sesión.
  - Ver pedidos pendientes.

- Actualizar estado de pedido.
- Actualizar stock de productos.
- **Administrador**
  - Iniciar sesión.
  - Gestionar usuarios (crear, editar, eliminar).
  - Gestionar productos y categorías (CRUD).
  - Ver todos los pedidos y su detalle.
  - Generar reportes de ventas.

## Diagrama de Casos de Uso



# Arquitectura del Sistema



### **3. Maquetado y Diagrama de Navegación**

#### **3.1 Vistas Principales (Wireframes)**

##### **1. Landing Page / Inicio (index.html)**

- Encabezado con logo “MobiStore” y menú (Inicio, Catálogo, Iniciar sesión).
- Sección de productos destacados con tabla de productos y botón “Añadir al carrito”.

##### **2. Login (login.html)**

- Formulario de correo y contraseña.
- Botón “Entrar”.
- Enlace “¿No tienes cuenta? Regístrate aquí”.

##### **3. Panel Cliente (cliente.html)**

- Menú: Ver Catálogo, Mis Pedidos, Mi Perfil, Cerrar sesión.
- Sección principal: Historial de pedidos.

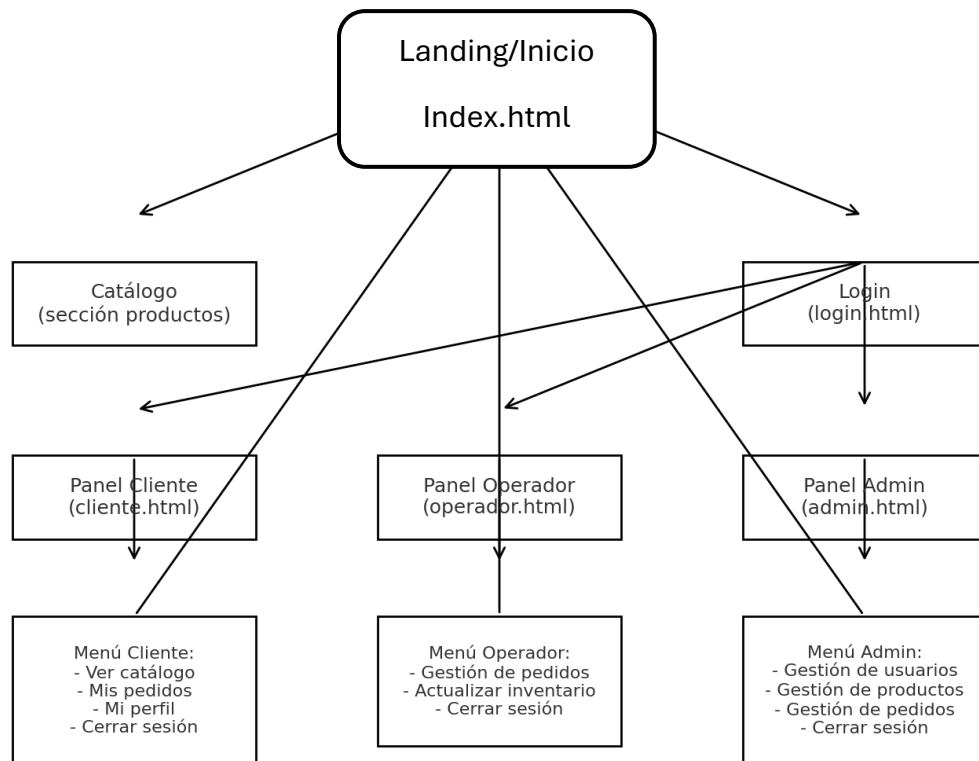
##### **4. Panel Operador (operador.html)**

- Menú: Gestión de pedidos, Actualizar inventario, Cerrar sesión.
- Sección principal: Pedidos pendientes de procesar.

##### **5. Panel Administrador (admin.html)**

- Menú: Gestión de usuarios, productos, pedidos, Cerrar sesión.
- Tabla con usuarios y botones Editar / Eliminar.

## Diagrama de Navegación - MobiStore





## 4. Modelo de Datos

### 4.1 Entidades y Atributos

Diagrama de Clases / Modelo de Datos - MobiStore

