



Instituto Politécnico Nacional
Unidad Profesional Interdisciplinaria
En Ingeniería Y Tecnologías Avanzadas.

Requerimientos Proyecto Ingeniería Web

“MobiStore”

Alumnos:

Mendoza Xicohtencatl Hector Jair

Morales Ruiz Emiliano

Profesor: Francisco Antonio Polanco Montelongo

Grupo: 2TV1

Fecha de entrega: 28/05/2025

1. Introducción

1.1 Propósito

Este documento define la Especificación de Requerimientos de Software (SRS) para el proyecto "MobiStore". Su objetivo es describir de manera completa y clara todos los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema. Servirá como la base para el diseño, desarrollo y pruebas de la plataforma web, asegurando que todas las partes interesadas (equipo de desarrollo, administradores y clientes) tengan un entendimiento común del producto final.

1.2 Alcance del Producto

El sistema a desarrollar es una plataforma de comercio electrónico especializada en la venta de teléfonos celulares y accesorios. Permitirá a los usuarios buscar, comparar y comprar productos, gestionar sus cuentas y pedidos. Contará con un panel administrativo para la gestión de inventario, pedidos, usuarios y contenido del sitio.

1.3 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

- **SRS:** Software Requirements Specification (Especificación de Requerimientos de Software).
 - **RF:** Requerimiento Funcional.
 - **RNF:** Requerimiento No Funcional.
 - **UI:** User Interface (Interfaz de Usuario).
- **Cliente:** Usuario final que navega y compra en el sitio.
- **Administrador:** Usuario con control total sobre el sistema.
- **Operador:** Usuario encargado de la gestión de inventario y procesamiento de pedidos.

2. Descripción General

2.1 Perspectiva del Producto

El producto será un sistema web independiente y autocontenido. Se desplegará en un servidor en la nube (Google Cloud Platform) y será accesible a través de navegadores web estándar. Deberá interactuar con un sistema gestor de base de datos para la persistencia de la información y utilizará el protocolo HTTPS para la autenticación de usuarios.

2.2 Características de los Usuarios

Se han identificado tres perfiles de usuario principales:

CARACTERISTICA	CLIENTE	OPERADOR	ADMINISTRADOR
Tipo de Usuario	Publico General	Personal de la empresa	Personal clave de la empresa
Descripción	Usuario final que navega por el sitio, busca productos y realiza compras.	Encargado de mantener actualizado el catálogo de productos, gestionando stock, precios e imágenes.	Responsable de la gestión total del sistema, incluyendo usuarios, productos y la supervisión de ventas.
Experiencia	Conocimientos básicos de administración de sistemas web.	Habilidades básicas de navegación por internet y compras en línea.	Conocimientos básicos en el manejo de inventarios y sistemas de información.

2.3 Restricciones Generales

- El sistema debe ser desarrollado utilizando tecnologías web estándar (HTML, CSS, JavaScript, Java, MySQL).
- La arquitectura del backend debe ser escalable para soportar un aumento futuro de tráfico.
- El sistema debe ser compatible con los principales navegadores web: Chrome, Firefox, Safari y Edge.

3. Requerimientos Específicos

3.1 Requerimientos Funcionales (RF)

RF-PERFIL-01: Perfil Cliente

- **RF-CLI-001:** El sistema debe permitir al cliente registrarse creando una cuenta con su correo electrónico y una contraseña.

- **RF-CLI-002:** El sistema debe permitir al cliente iniciar sesión con sus credenciales.
- **RF-CLI-003:** El sistema debe permitir a cualquier usuario (registrado o no) ver el catálogo de productos.
- **RF-CLI-004:** El sistema debe proporcionar una barra de búsqueda para encontrar productos por nombre, marca o modelo.
- **RF-CLI-005:** El sistema debe permitir al cliente aplicar filtros de búsqueda (por marca, rango de precio, memoria RAM, etc.).
- **RF-CLI-006:** El sistema debe permitir al cliente añadir productos a un carrito de compras.
- **RF-CLI-007:** El sistema debe permitir al cliente ver y modificar el contenido de su carrito de compras.
- **RF-CLI-008:** El sistema debe guiar al cliente a través de un proceso de pago (checkout) donde ingresará su dirección de envío e información de pago.

RF-PERFIL-02: Perfil Administrador

- **RF-ADM-001:** El sistema debe proveer un panel de administración accesible solo para usuarios con rol de Administrador.
- **RF-ADM-002 (Gestión de Productos):** El administrador debe poder crear, leer, actualizar y eliminar (CRUD) productos y categorías del catálogo.
 - **RF-ADM-002.1:** Al crear/actualizar un producto, se debe poder especificar nombre, descripción, precio, stock, imágenes y especificaciones técnicas.
- **RF-ADM-004 (Gestión de Pedidos):** El administrador debe poder visualizar todos los pedidos realizados en el sistema y consultar su detalle.
- **RF-ADM-005 (Reportes):** El administrador debe poder generar reportes básicos de ventas (ej. por día, por semana, productos más vendidos).

RF-PERFIL-03: Perfil Operador

- **RF-OPE-001:** El sistema debe proveer un panel de administración con funciones limitadas, accesible solo para usuarios con rol de Operador.
- **RF-OPE-002 (Gestión de Inventario):** El operador debe poder actualizar la cantidad de stock de los productos existentes. No puede crear ni eliminar productos.
- **RF-OPE-003 (Gestión de Pedidos):** El operador debe poder visualizar los pedidos nuevos y actualizar su estado (ej. "Procesando", "Enviado", "Entregado").

- **RF-OPE-004:** El operador no debe tener acceso a la gestión de usuarios ni a los reportes de ventas.

3.2 Requerimientos No Funcionales (RNF)

RNF-SEG-01: Seguridad

- **RNF-SEG-001 (Autenticación):**

- **RNF-SEG-001.1:** Todas las contraseñas de los usuarios deben ser almacenadas en la base de datos de forma cifrada (hashed).
- **RNF-SEG-001.2:** El sistema debe implementar un mecanismo de bloqueo de cuenta temporal tras un número configurable de intentos de inicio de sesión fallidos (ej. 5 intentos).

- **RNF-SEG-002 (Control de Acceso):**

- **RNF-SEG-002.1:** El acceso a las funcionalidades del panel de administración debe estar restringido por roles (Administrador, Operador).
- **RNF-SEG-002.2:** Un usuario no autenticado no podrá acceder a ninguna URL o recurso del panel de administración.
- **RNF-SEG-002.3:** Un usuario con rol de Operador no podrá acceder a las funciones reservadas para el Administrador, aunque conozca la URL directa.

- **RNF-SEG-003 (Manejo de Sesiones):**

- **RNF-SEG-003.1:** El sistema debe crear una sesión segura para el usuario después de un inicio de sesión exitoso.
- **RNF-SEG-003.2:** La sesión debe expirar automáticamente después de un período de inactividad configurable (ej. 30 minutos) para proteger la cuenta del usuario.
- **RNF-SEG-003.3:** El sistema debe proporcionar un botón de "Cerrar Sesión" que destruya la sesión activa del usuario de forma inmediata y segura.
- **RNF-SEG-003.4:** La comunicación entre el cliente y el servidor debe estar cifrada utilizando HTTPS (SSL/TLS).