

Manual Técnico - Sistema de Ventas MELASH

1. Introducción

Este documento proporciona una guía técnica detallada sobre la arquitectura, componentes, tecnologías y funcionamiento interno del sistema MELASH. Está dirigido a desarrolladores y técnicos encargados del mantenimiento y expansión del sistema.

2. Arquitectura del Sistema

El sistema MELASH está basado en una arquitectura cliente-servidor.

- Frontend: aplicación web responsive.
- Backend: API en desarrollo (faltante en esta versión).
- Base de datos local: diseñada para operar offline.

3. Tecnologías Utilizadas

- HTML, CSS, JavaScript
- Frameworks como Bootstrap (para interfaz)
- PHP (posiblemente para backend)
- SQLite o MySQL (base de datos)

4. Requisitos del Sistema

- Navegador web moderno (Chrome, Firefox)
- Dispositivo con al menos 4GB RAM
- Espacio disponible de 10GB
- Conectividad local (sin nube)

5. Instalación y Configuración

1. Descargar el repositorio.
2. Configurar entorno local (XAMPP o WAMP para PHP y MySQL).
3. Descomprimir carpeta del proyecto en htdocs.
4. Iniciar Apache y MySQL.
5. Acceder desde navegador en <http://localhost/melash>

6. Estructura del Código

Carpetas principales:

- /assets: imágenes, hojas de estilo
- /pages: vistas como clientes.php, ventas.php
- /js: scripts personalizados
- /includes: archivos compartidos (menús, cabeceras)
- /config: parámetros de conexión (si aplica)

7. Base de Datos

El sistema está preparado para conectarse a una base de datos local.

Tablas esperadas: usuarios, productos, ventas, clientes, roles.

El modelo relacional está en desarrollo (API no incluida en el archivo recibido).

8. Flujo del Sistema

1. El usuario inicia sesión.
2. Accede al módulo deseado (ventas, productos, informes).
3. El sistema ejecuta la lógica (mostrar, registrar, actualizar).
4. Los datos son registrados localmente.

9. Control de Usuarios y Roles

Existen al menos dos roles:

- Administrador: Acceso completo.
- Vendedor: Acceso limitado a ventas y clientes.

Los permisos se manejan desde el backend.

10. Mantenimiento y Futuras Expansiones

Futuras mejoras posibles:

- Integración con DIAN
- Facturación electrónica
- Pasarela de pagos
- Versión móvil o nube

Mantenimiento: respaldar datos regularmente y actualizar navegador.

11. Glosario Técnico

- CRUD: Crear, Leer, Actualizar, Eliminar
- Responsive: diseño adaptable a pantalla

- API: Interfaz de programación de aplicaciones
- Backend: lógica del sistema que opera en el servidor

12. Anexos

Incluyen diagramas de arquitectura, mockups, capturas de pantalla y ejemplos de interfaz.
(Ver archivos adjuntos al proyecto o sección de prototipos en el documento académico).