**Introduccion**

La aplicación web es sistema de punto de venta (POS) diseñado para gestionar ventas, inventario y clientes de manera eficiente. Permite a los usuarios registrar productos, procesar transacciones y generar reportes en tiempo real. Con una interfaz intuitiva y funciones clave como gestión de usuarios, historial de ventas y control de stock, esta aplicación facilitara la administración de un negocio y mejora la toma de decisiones.

Esta aplicación de punto de venta optimizara la gestión de ventas e inventario en un negocio, facilitando el control de productos, clientes y transacciones en un solo sistema. Es necesaria porque permite automatizar procesos, reducir errores manuales y mejorar la eficiencia operativa. Además, proporciona reportes en tiempo real, lo que ayuda en la toma de decisiones basadas en datos precisos. En un entorno comercial competitivo, contar con un sistema digital como esta mejora la organización y contribuye al crecimiento del negocio.

**Requerimientos Funcionales:**

**Front-end:**

* Panel para realizar ventas rápidas con escaneo de códigos de barras.
* Gestión de productos, categorías y precios dinámicos.
* Interfaz para aplicar descuentos y promociones.
* Integración de métodos de pago (efectivo, tarjeta, transferencia).

**Back-end:**

* Base de datos para productos, transacciones y clientes.
* Algoritmo para calcular descuentos automáticos y promociones.
* API para gestionar reportes de ventas en tiempo real.
* Análisis de ventas por hora, día y producto más vendido

**Requerimientos Generales:**

* Diseño Responsivo (adaptado a cada pantalla)
* Login y Registro de usuarios
* Aplicar integración de inteligencia artificial
* Manual técnico y de usuario (PDF)
* Documentación del progreso del desarrollo (inicio, final)
* CRUD de todas las entidades de la aplicación ej. (Productos, Usuarios, Empleados)
* Permisos de usuario
* UI/UX
* Diseño de reportes o informe de resultado en cada proyecto ej. Ver la ventas del último mes

**Tecnologías implementadas en el proyecto:**

**Front-end:**

* **Tecnologías base:**
* HTML
* CSS
* JavaScript
* **Librerías y herramientas:**
* TailwindCss
* FlowBite
* Google Fonts
* Font-Awesome
* Heroicons
* MerakiUI
* Wickedblocks
* Jinja2
* UnDraw
* Django-Jazmín

**Back-end:**

* **Tecnologías base:**
* Django (Python)
* MySQL
* **Librerias y herramientas:**
* Hunter.io
* MySQLClient
* Gmail (API)
* Pillow
* **Entorno Virtual**
* **VirtualEnv**

**Plan de trabajo**

**Semana 1:**

En la primera semana del desarrollo, estuve analizando los requisitos mas profundamente, y tratando de determinar como seria el flujo de mi aplicación, además de las tecnologas y librerías que iba usar para UI/UX esta semana fue para pensar sobre la estructura de mi proyecto.

**Semana 2:**

En esta semana lo único que hice fue crea la estructura de carpetas de mi proyecto.

**Semana 3:**

En esta semana empecé creando mi base de datos y tabla de usuario, hice un login y algunas views.

También empecé y terminé algunas funcionalidades del dashboard como agregar usuarios, editar usuarios, enviar correos y captar errores.

**Semana 4:**

En esta semana agregué **la** funcionalidad de los productos y categorías y hice una parte del apartado de los empleados que donde se renderizan los productos.

**Semana 5 – 6:**

En estas 2 semanas implemente la mayor parte de la funcionalidad de escanear productos con QR y hice la parte de pagos de efectivo y transferencia solo front-end.