

Gestión de Inventarios y Puntos de venta

Un sistema de software para administrar de manera eficiente un comercio.



Ingeniería de Software

Febrero de 2025
CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN

1. Contexto y Objetivo General

Este proyecto está diseñado para atender las necesidades de administración y operación de tiendas como supermercados, abarrotes y minimercados, proporcionando una solución integral que centraliza y automatiza procesos clave del negocio. La principal problemática que aborda es la falta de una herramienta unificada que gestione de manera eficiente tanto las ventas, en sus distintas modalidades, como el control de inventarios y el uso de estrategias comerciales basadas en el análisis de datos. La falta de integración entre estos procesos suele generar errores en el manejo de stock, tiempos de atención prolongados en caja y dificultades en la toma de decisiones estratégicas.

La propuesta se enfoca en ofrecer una plataforma que permita a los administradores y dueños de estos establecimientos mejorar la eficiencia operativa y obtener visibilidad en tiempo real sobre el estado de su negocio. Mediante la digitalización y automatización de operaciones críticas, el sistema optimiza la gestión de ventas a la vez que mantiene un control preciso del inventario y crea informes sobre la situación actual y proyecciones del comercio. Esto permite reducir pérdidas por errores en el registro de productos, evitar quiebres de stock, minimizar desperdicios y aprovechar oportunidades de venta.

El punto de venta integrado facilita las transacciones tanto en ventas, asegurando un proceso ágil y flexible. Además, la gestión de inventarios permite a los negocios mantenerse siempre abastecidos con los productos adecuados, evitando tanto el sobrestock como la falta de mercancía en momentos clave. La herramienta también proporciona una vista consolidada de la información mediante dashboards y reportes que ayudan a visualizar tendencias de ventas, necesidades de reabastecimiento y análisis de ingresos.

El sistema está diseñado para ofrecer una experiencia fluida y accesible, con una interfaz intuitiva y herramientas que permiten su adopción rápida por parte del personal. La seguridad y confiabilidad de los datos es una prioridad, garantizando el acceso

controlado según roles y la protección de información sensible. Además, su arquitectura escalable lo hace adecuado tanto para pequeños negocios como para cadenas de tiendas en crecimiento.

El éxito del proyecto se medirá en la reducción de errores en inventario, mayor agilidad en el proceso de ventas, optimización de la cadena de suministro y mejor toma de decisiones basada en datos. Asimismo, la satisfacción del cliente se verá mejorada al contar con productos siempre disponibles y procesos de compra más eficientes. En términos de implementación, se asume que los negocios contarán con una conexión estable para la sincronización de datos y que el personal tendrá una capacitación básica para operar el sistema de manera efectiva.