

Práctica | Propuesta de Caso de Estudio Final

Integrantes

Nº	Id	Apellidos	Nombres	Roles
1	25010870	González Chow	Anthony Sying	Integrante (Coordinador)
2	25012048	Rodriguez Mendieta	Geanfranco	Integrante
3	25012252	Romero Cuadra	Donald Ronaldo	Integrante
4	25011757	Rojas Mojica	Jairo de Jesus	Integrante

Nombre del Proyecto (es el nombre que recibirá el software de aplicación): *Sistema de Control para Supermercados Pali*

Defina el problema o necesidad

El problema o actividad a ser automatizada debe ser identificado(a) en su contexto real cercano, alguna actividad cotidiana común, o bien alguna necesidad concreta. En esta etapa, simplemente debe describirse el problema para determinar que el alcance del mismo es pertinente para realizarse como caso de estudio final, no se trata de realizar el análisis del problema.

El problema o necesidad de:	El supermercado Pali requiere un sistema automatizado para resolver los problemas de su gestión manual de inventarios y ventas, que actualmente causan errores en el stock, pérdidas por productos vencidos e insatisfacción del cliente. La solución mejorará la eficiencia operativa y la toma de decisiones.
en el contexto de:	Falta de control de las ventas e inventario con el que el supermercado Pali no cuenta.
que afecta a:	Propietarios y gerentes del supermercado, cajeros y personal de piso, proveedores y clientes.
y el impacto asociado es:	La implementación de un sistema automatizado generará impactos positivos en cuatro áreas clave: económico, reduciendo pérdidas por productos vencidos y optimizando la inversión en inventario; operativo, eliminando errores manuales y agilizando los procesos de reposición y ventas; comercial, mejorando la disponibilidad de productos y la experiencia del cliente; y estratégico, proporcionando datos confiables para la toma de decisiones y planificación a largo plazo, fortaleciendo así la posición competitiva del supermercado Pali en el mercado local. Esta transformación tecnológica permitirá una gestión más eficiente, rentable y orientada al crecimiento sostenible del negocio.

Escriba aquí la descripción del caso de estudio a manera de planteamiento del problema. Puede utilizar un estilo de redacción libre, enfocándose en los tres elementos de un problema que requiere automatización según la metodología de la programación: a) datos de entrada b) procedimiento a seguir c) diseño de la salida.

El supermercado Palí enfrenta un problema crítico en la gestión de su inventario y ventas debido a la falta de un sistema automatizado. Actualmente, el registro de productos, el seguimiento de ventas y el reabastecimiento se realizan manualmente, lo que provoca errores frecuentes en el inventario, como sobrestock o faltantes, y dificulta la toma de decisiones oportuna. Los empleados dependen de planillas físicas o archivos digitales no integrados, lo que genera inconsistencias en los datos y retrasos en la comunicación entre cajeros, personal de piso y gerentes. Además, la ausencia de alertas automáticas para productos con bajo stock o próximos a vencer deriva en pérdidas financieras por mercancía vencida u otras razones, así como en insatisfacción de los clientes al no encontrar productos disponibles. Para solucionar este problema, el proyecto **Plataforma de Control para Supermercados Palí** propone desarrollar un control que centralice y digitalice los datos de inventario y ventas, permite la generación de reportes en tiempo real y optimice la precisión en la gestión. Esta solución no solo mejorará la eficiencia operativa, sino que también beneficiará a propietarios, empleados y clientes del supermercado Palí.

Los datos fundamentales que requiere el sistema incluyen información detallada de productos como códigos, nombres, categorías, precios en dólares y córdobas, niveles de stock y fechas de vencimiento. Además, necesitará registrar datos de ventas con los productos vendidos, cantidades, fechas e identificadores de cajeros, así como información completa de proveedores y usuarios del sistema con sus respectivos roles y permisos.

El procedimiento que seguirá el sistema comprenderá tres áreas principales de funcionamiento. Para la gestión de inventario, se actualizarán automáticamente los niveles de stock y se generarán alertas cuando los productos alcancen niveles mínimos o se aproximen a su fecha de vencimiento. En el área de ventas, el sistema calculará automáticamente los totales en ambas monedas y generará facturas electrónicas completas. Respecto a los reportes administrativos, el sistema producirá análisis periódicos de ventas, identificará los productos más vendidos y cuantificará las pérdidas por mercancía vencida o no vendida.

La salida del sistema consistirá en una interfaz de usuario accesible que presentará opciones claras para gestionar inventario, procesar ventas y generar reportes. Mostrará información detallada de productos con sus precios en ambas monedas y permitirá la emisión de documentos como facturas y reportes en formatos digitales útiles para la administración. El sistema incluirá funciones especiales como conversión automática de monedas y alertas preventivas para reposición de inventario.

Este sistema de gestión está diseñado específicamente para resolver los problemas operativos del supermercado Palí, pero su arquitectura permitirá eventual adaptación a otras sucursales o negocios minoristas similares. La implementación en Python asegurará un sistema robusto, mantenible y escalable que mejorará significativamente la eficiencia operativa, reducirá pérdidas económicas y proporcionará herramientas valiosas para la toma de decisiones administrativas. La solución tecnológica propuesta representa un avance importante en la modernización de las operaciones del establecimiento comercial.

Contacto (Es la persona que brindará información del negocio u organización)

Nombre completo : María López (Gerente del Supermercado Pali, Sucursal Nicaragua)
Teléfono : +505 8765-4321
Dirección : Semaforos del 7Sur 200Mts al Norte.
Email : gerencia.pali.nic@gmail.com