



UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE INGENIERIA

Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas

**Propuesta del Proyecto Sistema de Ventas
"WhiskerMark"**

Curso: Programación III

Docente: Mag. Elard Rodriguez Marca

Integrantes:

Hurtado Ortiz, Leandro

(2015052384)

De la Cruz Choque, Ricardo Miguel

(2019063329)

Tacna – Perú

2023



Proyecto

Sistema de Ventas "WhiskerMark", Tacna, 2023

Presentado por:

Programación III

Estudiantes del Ciclo VI

29/11/2023



CONTROL DE VERSIONES					
Versión	Hecha por	Revisada por	Aprobada por	Fecha	Motivo
1.0	MPV	ELV	ARV	10/10/2020	Versión Original

Contenido

I Propuesta narrativa	5
1. Planteamiento del Problema	5
2. Justificación del proyecto	5
3. Objetivo general.....	5
4. Beneficios.....	5
5. Alcance	6
6. Requerimientos del sistema	6
7. Restricciones	6
8. Supuestos	7
9. Resultados esperados.....	7
10. Metodología de implementación.....	7
11. Actores claves	7
12. Papel y responsabilidades del personal.....	7
13. Plan de monitoreo y evaluación.....	7
14. Cronograma del proyecto.....	8
15. Hitos de entregables.....	9
II Presupuesto.....	9
1. Planteamiento de aplicación del presupuesto.....	9
2. Presupuesto	9
3. Análisis de Factibilidad	9
4. Evaluación Financiera	11
Anexo 01 – Requerimientos del Sistema de Ventas de Supermercado.....	11



RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del Proyecto propuesto: <i>WhiskerMark, Tacna, 2023</i>	
Propósito del Proyecto y Resultados esperados: El propósito de este proyecto es lograr la visibilidad y la comodidad para los empleados al gestionar las ventas de la empresa para cada cliente. Los resultados esperados son: <ul style="list-style-type: none">• <i>El proyecto busca implementar un sistema de ventas para gestionar eficientemente sus productos y ventas en su supermercado.</i>	
Población Objetivo: <i>Empleados de la empresa</i>	
Monto de Inversión (En Soles): <i>S/ 14,000.00</i>	Duración del Proyecto (En Meses): <i>3 meses</i>



I Propuesta narrativa

1. Planteamiento del Problema

La empresa "WhiskerMark" enfrenta desafíos significativos en la gestión de inventario y ventas en su supermercado, resultando en errores en las entregas y una experiencia insatisfactoria para los clientes.

La ausencia de un sistema de ventas eficaz ha generado pérdida de ventas y clientela a la empresa. Es necesario implementar un sistema que optimice estos procesos para mejorar la experiencia del cliente y aumentar la eficiencia operativa.

2. Justificación del proyecto

La implementación de un sistema de ventas para un supermercado se justifica por una serie de beneficios que impactan positivamente en la eficiencia operativa, la experiencia del cliente y la toma de decisiones estratégicas. Aquí hay algunas justificaciones clave:

- **Gestión de ventas:** Los empleados podrán gestionar sus ventas de manera mas factible gracias al sistema de nuestro proyecto.
- **Gestión de inventario:** El sistema facilita un control preciso del inventario. Permite un seguimiento detallado de las existencias, evita pérdidas por desabastecimiento o caducidad, y facilita la reposición oportuna de productos.
- **Seguridad y Precisión:** La automatización reduce la posibilidad de errores del personal en tareas como la facturación y el registro de transacciones. Además, proporciona funciones de seguridad para proteger la integridad de los datos y prevenir fraudes.
- **Adaptabilidad:** Este sistema puede adaptarse fácilmente a las cambiantes demandas del mercado y las necesidades del negocio. Puede incorporar nuevas funcionalidades y actualizaciones tecnológicas para mantenerse al día con las tendencias y expectativas del consumidor.
- **Gestión de reportes y boletas:** El sistema generara reportes para que los encargados de la empresa puedan acceder a los informes de toda la empresa y también generara boletas de ventas para entregárselas a cada cliente atendido en el supermercado.

3. Objetivo general

El sistema propuesto que vamos a desarrollar busca agilizar el proceso ventas e inventario, para que se pueda realizar los pedidos solicitados por el cliente de manera más fácil, ordenada y eficiente.

4. Beneficios

- Los clientes se beneficiarán al poder interactuar con el sistema de punto de venta, realizar pagos y recibir boletas de pago.
- El personal que opera las cajas registradoras o puntos de venta también serán beneficiados al utilizar el sistema para procesar transacciones, gestionar pagos, generar boletas para los clientes y generar informes de ventas.
- Los empleados responsables del inventario y la reposición de productos utilizaran el sistema para realizar un seguimiento de las existencias, garantizar que los productos estén disponibles para los clientes y generar informes de inventario.



- Los gerentes y supervisores utilizaran el sistema para realizar un seguimiento del rendimiento general del supermercado. Pueden acceder a los informes de toda la empresa, monitorear el inventario, gestionar horarios de empleados y controlar el acceso de cada usuario.

5. Alcance

El alcance del proyecto es optimizar los procesos de gestión de inventario, ventas y pagos para mejorar la eficiencia operativa.

6. Requerimientos del sistema

- **Gestionar datos de la empresa:** El administrador puede editar todos los datos de la empresa libremente.
- **Gestión de usuarios:** El administrador tiene el poder de crear, editar y eliminar usuarios del sistema, incluyendo clientes, empleados, proveedores y el registro de asistencia de los empleados. Además de poder generar reportes de los empleados y las asistencias.
- **Control de accesos:** El administrador utiliza roles o cargos para clasificar a los usuarios gestionando permisos a cada uno para ver y/o editar información del sistema.
- **Registro de ventas:** El empleado puede administrar el listado de ventas, incluyendo añadir, modificar y eliminar cantidades de productos en el carrito de compra.
- **Gestión de productos del inventario:** El empleado puede agregar productos al inventario, actualizar la información de productos, eliminar productos del inventario y utilizar categorías para clasificar a los productos.
- **Gestión de clientes:** El empleado puede agregar, editar y eliminar información de clientes.
- **Gestión de proveedores:** El empleado puede registrar información de proveedores en el sistema.
- **Generar boletas de venta:** Una vez que el empleado termine de realizar una venta tiene la opción de generar una boleta de ventas con los datos del cliente y producto.
- **Registro de Asistencias:** El empleado deberá registrar su asistencia en el sistema colocando la fecha y la hora.
- **Generar Reportes:** El empleado tendrá permitido generar reportes de los clientes, proveedores y productos.
- **Inicio de sesión de usuario:** Los usuarios para poder ingresar tanto a la interfaz de administrador e interfaz de empleado deberán autenticarse mediante un usuario y contraseña.

7. Restricciones

El sistema de información "Sistema de Ventas WhiskerMark" dependerá del recurso humano ya que puede que se agreguen más productos, promociones, entre otros; y puede darse el caso de que la empresa invierta en otras áreas o expanda su negocio y el sistema de información tenga que adaptarse a esos cambios para su normal



funcionamiento, lo que provoca que tenemos que dejar la posibilidad de que el sistema tenga que adaptarse a posibles cambios en un futuro.

8. Supuestos

- Registro de Ventas: Las ventas no pueden realizarse si la cantidad de productos solicitada excede el stock disponible.
- Registro de Productos: Tener un control del inventario, evitando situaciones de falta de stock o exceso de productos
- Generar Comprobante de Pago: Las transacciones deben generar automáticamente boletas de venta para el cliente.
- Seguridad y Acceso: Los usuarios deben tener roles asignados que determinen sus permisos en el sistema

9. Resultados esperados

Se espera que este sistema de ventas mejore la eficiencia operativa, proporcione una experiencia positiva al cliente, optimice la gestión de inventarios y permita la toma de decisiones informada para maximizar la rentabilidad y la competitividad en el mercado.

10. Metodología de implementación

La implementación de un sistema de ventas para un supermercado implica seguir una metodología estructurada para garantizar un despliegue exitoso y una transición sin problemas.

Al seguir una metodología de implementación estructurada, se aumentan las posibilidades de éxito y se minimizan los riesgos asociados con la transición a un nuevo sistema de ventas en un supermercado.

11. Actores claves

- Administrador
- Empleado

12. Papel y responsabilidades del personal

- **Administrador:** Tendrá acceso completo al sistema y será responsable de la gestión y supervisión general del sistema. El administrador podrá gestionar datos de la empresa, gestionar usuarios y asignar los roles respectivos para cada usuario
- **Empleado:** Tendrá acceso a la supervisión general del inventario, las operaciones de ventas, generar de boletas de venta y reportes y registro de clientes y proveedores.

13. Plan de monitoreo y evaluación

Frecuencia de Monitoreo:



Establecer una frecuencia regular para el monitoreo de los indicadores de desempeño. Esto podría ser diario, semanal o mensual, dependiendo de la naturaleza de los KPI (indicador clave de rendimiento) y la actividad comercial.

Herramientas de Monitoreo:

Seleccionar y utilizar herramientas de monitoreo adecuadas para evaluar el rendimiento del sistema. Esto podría incluir software de monitoreo de transacciones, informes integrados en el sistema y encuestas de retroalimentación del cliente.

Equipo de Monitoreo:

Designar un equipo responsable del monitoreo y evaluación. Este equipo puede incluir personal de TI (tecnología de la información), representantes de usuarios finales y gerentes de proyecto.

Retroalimentación del Personal:

Recopilar regularmente comentarios del personal que utiliza el sistema. Esto puede hacerse a través de reuniones periódicas, encuestas internas o un sistema de tickets para informar problemas.

Revisiones de Seguridad:

Realizar revisiones regulares de la seguridad del sistema para asegurar la protección de los datos y prevenir posibles amenazas. Evaluar la efectividad de las medidas de seguridad implementadas.

Actualizaciones y Mejoras:

Establecer un proceso para la revisión y aplicación de actualizaciones y mejoras del sistema. Evaluar la necesidad de nuevas funcionalidades y la solución de posibles problemas identificados.

Revisiones Periódicas del Plan:

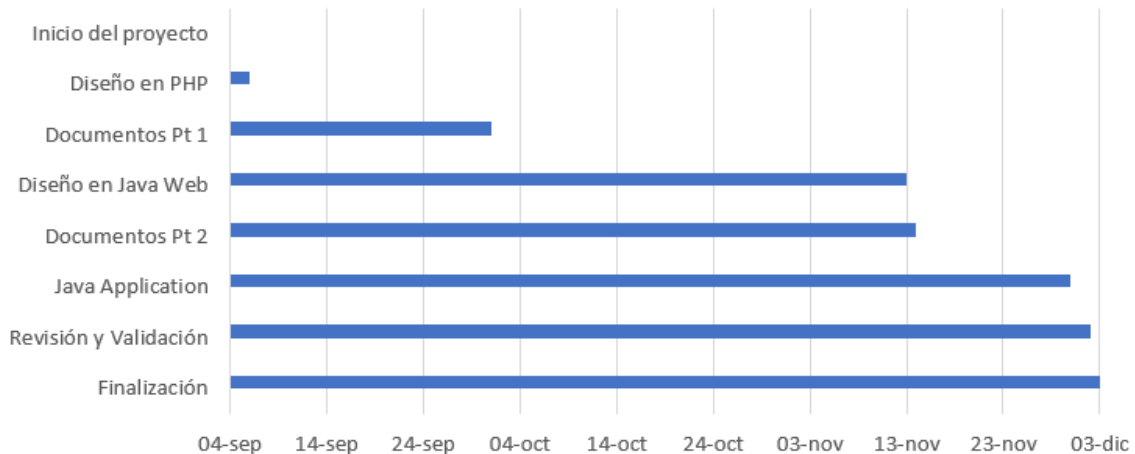
Programar revisiones periódicas del plan de monitoreo y evaluación para asegurarse de que esté alineado con los objetivos estratégicos del supermercado. Realizar ajustes según sea necesario.

14. Cronograma del proyecto

	Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8	Semana 9	Semana 10	Semana 11	Semana 12	Semana 13
Desarrollo del Sistema de Ventas en PHP													
Elaboracion de los documentos (FD01,FD02,FD03)													
Desarrollo del Sistema de Ventas en Java Web													
Elaboracion de los documentos restantes													
Desarrollo del Sistema de Ventas en Java Application													



15. Hitos de entregables



II Presupuesto

1. Planteamiento de aplicación del presupuesto

La aplicación del presupuesto para un sistema de ventas de supermercado implica la asignación y gestión de recursos financieros de manera efectiva para garantizar el éxito del proyecto.

Este sistema de ventas requiere una gestión cuidadosa y un enfoque estratégico para asegurar que los recursos se utilicen eficientemente y que se logren los objetivos del proyecto. La planificación detallada y la flexibilidad para adaptarse a cambios son clave para el éxito financiero de la implementación.

2. Presupuesto

Concepto	Costo
Costos generales	S/ 80.00
Costos de ambiente	S/ 140.00
Costos de personal	S/ 13,600.00
Costos operativos	S/ 180.00
Total	S/ 14,000.00

3. Análisis de Factibilidad

Técnica

El sistema requiere un rendimiento mínimo de un procesador Intel Core i3, 4GB de RAM y Windows 10. Sin embargo, para un funcionamiento óptimo, se recomienda utilizar una computadora en el local de ventas con un hardware más robusto, como un procesador Intel Core i5 de 9ª generación a 3.6GHz, 16GB de RAM DDR4 a 3200MHz, una tarjeta gráfica integrada Intel UHD Graphics 630, un almacenamiento SSD NVMe



de 512GB y un monitor LED de 24" con resolución Full HD y frecuencia de actualización de 75Hz. Además, se especifica que el sistema operativo debe ser Windows 10 Home Single Language y el navegador web recomendado es Google Chrome 98. Además, se menciona que se necesitará un servidor con XAMPP, HeidiSQL y Apache NetBeans IDE 14 instalados para el correcto funcionamiento del sistema.

Económica

El estudio de viabilidad económica tiene como objetivo evaluar los beneficios económicos frente a los costos asociados con la implementación del proyecto. En el análisis técnico previo, se consideró la disponibilidad de herramientas en el departamento de TI para la implantación del sistema y la posible necesidad de inversión inicial en infraestructura informática. El costeo del proyecto abarca distintas categorías, incluyendo costos generales (transporte, cuadernos y lápices), costos operativos durante el desarrollo (dominio, servicio de internet), costos del ambiente (teléfono, luz, agua) y costos de personal (jefe de proyecto, analista, programadores). El total de los costos del desarrollo del sistema, que incluyen los aspectos mencionados, asciende a S/14,000. Este análisis económico integral proporciona una visión detallada de los recursos necesarios y su impacto financiero, permitiendo una toma de decisiones informada respecto a la viabilidad del proyecto.

Operativa

Los empleados serán capacitados para utilizar el sistema, asegurando una transición sin problemas. Se establecerán acuerdos de mantenimiento para garantizar el funcionamiento continuo del sistema.

Legal

Es esencial asegurar que el proyecto de sistema de ventas de "WhiskerMark" cumpla rigurosamente con las leyes y regulaciones vigentes en Perú, especialmente en áreas relacionadas con la protección de datos, propiedad intelectual y privacidad del usuario. En conformidad con la Ley de Protección de Datos Personales (Ley N° 29733) en Perú, es fundamental garantizar la confidencialidad y seguridad de los datos de los clientes.

El marco legal peruano establece claramente las pautas para la protección de datos y propiedad intelectual. En cuanto a propiedad intelectual, el sistema de ventas debe respetar las leyes de derechos de autor y marcas registradas (Ley N° 29316), evitando cualquier infracción y asegurando que todos los elementos del software estén debidamente autorizados y licenciados.

Social

La implementación del sistema de ventas debe alinearse con los valores éticos y normas sociales, priorizando el respeto a la privacidad del cliente, la protección de datos personales y la garantía de transacciones justas y transparentes. La introducción de tecnologías como un sistema automatizado debe ser acompañada de una comunicación efectiva con los clientes, destacando los beneficios y abordando posibles preocupaciones. La empresa también debe atender las inquietudes sobre la



automatización y la pérdida de empleos, implementando programas de capacitación y desarrollo profesional para los empleados existentes, demostrando cómo el sistema puede mejorar la eficiencia y generar nuevas oportunidades laborales. Este enfoque integral asegura la aceptación social del sistema y su contribución positiva a la comunidad.

Ambiental

El sistema reducirá el uso de papel al optimizar los procesos de ventas y gestión de inventario. La infraestructura de servidores en la nube será gestionada por un proveedor que cumple con estándares ambientales.

4. Evaluación Financiera

El plan financiero se ocupa del análisis de ingresos y gastos asociados a cada proyecto, desde el punto de vista del instante temporal en que se producen. Su misión fundamental es detectar situaciones financieramente inadecuadas.

Se tiene que estimar financieramente el resultado del proyecto.

Anexo 01 – Requerimientos del Sistema de Ventas de Supermercado

Este sistema de ventas propuesto presenta diversas funciones clave para la gestión integral del negocio. Los administradores tienen la capacidad de editar todos los datos de la empresa y gestionar usuarios, incluyendo clientes, empleados y proveedores, así como supervisar el registro de asistencias de los empleados. La implementación de roles y permisos garantiza un control de accesos efectivo. Por otro lado, los empleados pueden realizar funciones esenciales, como la gestión de ventas, controlar el inventario de productos, gestionar clientes y proveedores, generar boletas de ventas, registrar asistencias y generar informes relevantes. Además, se establece un sistema de inicio de sesión seguro para la autenticación de usuarios en las plataformas web del administrador y del empleado. Estas funciones colectivas aseguran un manejo eficiente de datos, un control adecuado de usuarios, y una operación fluida y completa del sistema de ventas en el entorno de un supermercado.