



# INFORME TÉCNICO

Dulcería Kiosko

## INTEGRANTES DE EQUIPO

AXEL FABIAN CLARA FLORES

ITZEL AIRAM GARCÍA RAMÍREZ

MARIO LÓPEZ ÁNGELES

ICO 09

08/09/2024

# Informe Técnico - Proyecto de Sistema de Punto de Venta para Dulcería

**Nombre del Proyecto:** Desarrollo de Sistema de Punto de Venta para una Dulcería

**Cliente:** Dulcería Kiosko

**Responsable del Proyecto:** NextSoft

**Fecha de Inicio:** 15 agosto 2024

**Objetivo del Proyecto:** El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema de punto de venta (POS) para una dulcería que permita digitalizar y optimizar las operaciones diarias, tales como la gestión de ventas, control de inventario, y generación de reportes. El sistema será fácil de usar, escalable y adaptable a las necesidades cambiantes del negocio.

## Requerimientos

### (Requerimiento 1) / Gestión de inventario

Permitir llevar un registro detallado de todos los productos disponibles en la dulcería, incluyendo información como nombre, descripción, precio, cantidad en stock, proveedores, etc.

### (Requerimiento 2) / Registro de ventas

Registrar todas las transacciones de venta realizadas en la dulcería, incluyendo detalles como productos vendidos, cantidad, precio, método de pago, cliente (si aplica), etc.

### (Requerimiento 3) / Administración de clientes

Mantener una base de datos de clientes que incluya información como nombre, contacto, historial de compras, preferencias, etc. para ofrecer un servicio más personalizado y fomentar la fidelización.

### (Requerimiento 4) / Gestión de Empleados

Permitir llevar el control de horarios de entrada y salida de cada uno de ellos, asignar roles y tener el control de accesos según el rol del empleado y llevar un historial general del empleado.

#### (Requerimiento 5) / **Generación de informes**

Permitir generar diversos informes sobre aspectos clave del negocio, como ventas, inventario, etc., para facilitar la toma de decisiones informadas.

#### (Requerimiento 6) / **Seguridad de datos**

Implementar medidas de seguridad para proteger la integridad y confidencialidad de la información almacenada en la base de datos, como acceso restringido por roles, cifrado de datos, copias de seguridad regulares, etc.

#### (Requerimiento 7) / **Interfaz intuitiva**

Ofrecer una interfaz fácil de usar e intuitiva que permita a los usuarios navegar y utilizar todas las funciones del sistema de manera eficiente, sin necesidad de formación especializada.

#### (Requerimiento 8) / **Soporte y Actualizaciones**

Se necesita darle actualizaciones al sistema para recibir mejoras. También brindar Soporte Técnico para resolver problemas técnicos y recibir asistencia.

### **Requisitos Funcionales**

1. **Registro de Productos:** Capacidad para ingresar, actualizar y eliminar productos con detalles como nombre, descripción, precio y cantidad en stock.
2. **Procesamiento de Ventas:** Funcionalidad para realizar transacciones, aplicar descuentos y emitir recibos.
3. **Gestión de Inventarios:** Automatización de alertas para reabastecimiento y seguimiento del historial de movimientos de inventario.
4. **Administración de Clientes:** Registro de información de clientes, seguimiento de compras y gestión de programas de fidelidad.
5. **Generación de Informes:** Herramientas para crear informes personalizados sobre ventas, inventario y clientes.

## Requerimientos no Funcionales

1. **Interfaz de Usuario:** La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar para el personal de la dulcería, con diseño responsiva para diferentes dispositivos.
2. **Seguridad:** Implementación de medidas de seguridad para proteger los datos sensibles y garantizar la privacidad de la información.
3. **Escalabilidad:** El sistema debe ser capaz de adaptarse a futuros aumentos en el volumen de datos y usuarios.
4. **Soporte Técnico:** Disponibilidad de soporte técnico para la resolución de problemas y mantenimiento del sistema.

## Alcance del Proyecto:

- **Gestión de Ventas:** Registro de ventas y manejo de tickets.
- **Control de Inventario:** Control en tiempo real de productos disponibles.
- **Generación de Reportes:** Reportes de ventas diarias, semanales, y mensuales.
- **Gestión de Clientes:** Registro de clientes frecuentes y manejo de promociones.
- **Gestión de Empleados:** Registro de empleados nuevos, control de horarios de entrada/salida y control del tipo de puesto.
- **Soporte y Mantenimiento:** Capacitación inicial y soporte técnico continuo.

## 2. Modelo de Proceso

**Modelo Seleccionado:** Modelo en Cascada

**Justificación:** El Modelo en Cascada es adecuado para este proyecto debido a las siguientes razones:

- **Estructura y Claridad:** Este modelo ofrece una estructura clara y definida, donde cada fase del proyecto debe completarse antes de pasar a la siguiente. Esto es ideal cuando los requisitos son bien conocidos y no se espera que cambien significativamente a lo largo del proyecto, como es el caso de un sistema POS para una dulcería.

- **Documentación Detallada:** El modelo en cascada permite una documentación exhaustiva en cada fase, lo que facilita la comprensión del proyecto tanto para el equipo de desarrollo como para el cliente. Esto es crucial para asegurar que todas las partes involucradas tengan una visión clara y compartida del proyecto.
- **Control del Proyecto:** Este modelo facilita el control del proyecto y la gestión del tiempo, ya que cada fase tiene objetivos claramente definidos y un calendario asociado. Esto asegura que el proyecto se mantenga dentro del cronograma y del presupuesto.
- **Reducción de Riesgos:** Al completar cada fase antes de comenzar la siguiente, se reduce el riesgo de problemas técnicos inesperados, ya que las decisiones críticas se toman al principio del proyecto.

### 3. Fases y Tareas Asignadas

#### Fase 1: Recolección y Análisis de Requerimientos

##### Tareas:

- Reuniones con el cliente para identificar y documentar los requerimientos.

Las necesidades que necesita del cliente para su dulcería son las siguientes: Llevar un control de mercancía, tener informes digitales, un control de asistencia de empleados, informes de ventas por día y poder registrar clientes.

- Elaboración del documento de especificaciones funcionales y no funcionales.

- ✓ Gestión de Inventario
- ✓ Registro de Ventas
- ✓ Administración de Clientes
- ✓ Gestión de Empleados
- ✓ Reportes y Análisis
- ✓ Seguridad y Privacidad de datos

- Revisión y aprobación del documento por parte del cliente.

Se pretende entregar el sistema completamente terminado hasta el mantenimiento del mismo, así mismo una documentación de todo lo desarrollado.

**Duración:** 3 semanas

## **Fase 2: Diseño del Sistema**

### **Tareas:**

- Diseño de la arquitectura del sistema.
- Creación de diagramas UML y de flujo de datos.
- Diseño de la interfaz de usuario y experiencia de usuario (UI/UX).
- Revisión y aprobación del diseño por parte del cliente.

**Duración:** 4 semanas

## **Fase 3: Implementación**

### **Tareas:**

- Desarrollo del código fuente según el diseño aprobado.
- Integración de módulos (gestión de ventas, inventario, reportes, etc.).
- Pruebas unitarias de cada módulo.

**Duración:** 6 semanas

## **Fase 4: Verificación y Validación**

### **Tareas:**

- Pruebas de integración del sistema completo.
- Pruebas de aceptación del cliente (UAT).
- Corrección de errores y ajustes finales según feedback del cliente.

**Duración:** 3 semanas

**Fase 5: Despliegue**

**Tareas:**

- Instalación del sistema en el entorno productivo.
- Capacitación al personal de la dulcería.
- Verificación del correcto funcionamiento en el entorno real.

**Duración:** 2 semanas

**Fase 6: Mantenimiento**

**Tareas:**

- Monitoreo del sistema y soporte técnico continuo.
- Implementación de mejoras y ajustes según sea necesario.

**Duración:** En curso

**4. Cronograma y Planificación**

Fase	Duración Estimada	Fecha Inicio	Fecha Fin	Estado
Logo de empresa.	1 día	09/08/2024	09/08/2024	Finalizado.
Creación de tablas y sus relaciones.	2 días	15/08/2024	16/08/2024	Finalizado.
Creación de PMBook.	29 días	16/08/2024	13/09/2024	Finalizado.
Creación de Diagramas (caso de uso, ER, de clases y secuencia).	2 días	16/08/2024	17/08/2024	Finalizado.
Creación de gestión de BD.	3 días	18/08/2024	20/08/2024	Finalizado
Creación de código de 1er avance.	28 días	17/08/2024	13/09/2024	Finalizado
Creación de Brainstorming (Objetivo principal, justificación, análisis competitivo y FODA).	1 día	29/08/2024	29/08/2024	Finalizado.
Creación diseño del sistema para primer avance.	26 días	19/08/2024	13/09/2024	Finalizado.

Subir código del primer avance a GitHub.	1 día	06/09/2024	06/09/2024	Finalizado.
Informe técnico.	8 días	06/09/2024	13/09/2024	Finalizado.
Acta constitutiva.	8 días	06/09/2024	13/09/2024	Finalizado.
Creación de código 2da parte.	55 días	14/09/2024	07/09/2024	En curso.
Creación de diseño final del sistema.	55 días	14/09/2024	07/11/2024	En curso.
Realizar pruebas del sistema.	2 días	08/11/2024	10/11/2024	Tarea por hacer.
Realizar correcciones.	5 días	11/11/2024	15/11/2024	Tarea por hacer.
Realizar pruebas finales.	5 días	16/11/2024	20/11/2024	Tarea por hacer.
Entrega del sistema	105 días	09/08/2924	21/11/2024	Tarea por hacer.