

# SISTEMA DE DULCERÍA KIOSKO

## 1. Resumen Ejecutivo

Este documento de viabilidad examina la implementación de un sistema automatizado para un kiosco de dulcería. El objetivo principal es mejorar la eficiencia operativa, agilizar el servicio y aumentar la satisfacción del cliente mediante la automatización de ventas y control de inventarios. El sistema permitirá realizar compras rápidas, gestionará inventarios en tiempo real y llevar el control del personal. El análisis de coste-beneficio pretende que la implementación de este sistema generará un aumento de ingresos y reducirá costos operativos a mediano plazo.

## 2. Descripción del Proyecto

El Sistema de Dulcería Kiosco será una plataforma automatizada para la gestión de un punto de venta de dulces. Esta solución abarcará la venta automática, un sistema de inventario que actualice en tiempo real los productos disponibles y reportes periódicos sobre las ventas y de consumo. El sistema también incluirá una interfaz fácil de usar para los trabajadores y una aplicación de backend para que el propietario pueda monitorear las operaciones. Se integrarán sistemas de pago electrónico y se contemplarán módulos de fidelización para clientes.

El sistema de la dulcería "Kiosko" puede ofrecer una amplia gama de funcionalidades para ayudar a gestionar eficientemente todas las operaciones del negocio. Algunas funcionalidades clave que podría incluir:

- ✓ Gestión de inventario
- ✓ Registro de ventas
- ✓ Administración de clientes
- ✓ Generación de informes
- ✓ Seguridad de datos
- ✓ Interfaz intuitiva

Estas funcionalidades pueden ayudar a optimizar la gestión de la dulcería "Kiosko", mejorando la eficiencia operativa, la experiencia del cliente y la rentabilidad del negocio.

### 3. Áreas de Interés

- **Factibilidad Técnica:**

En este caso, el Sistema de Dulcería Kiosco requiere la integración de hardware y software. Las terminales, sistemas de pago y la base de datos de inventarios son las tecnologías accesibles y utilizada. El desarrollo del software puede realizarse con tecnologías modernas como aplicaciones web, en el hardware necesario (pantallas, impresoras de recibos, escáneres de código) también es viable técnicamente para agilizar procesos dentro de la dulcería, es necesario evaluar la compatibilidad de todos los componentes para asegurar un sistema eficiente y fiable.

- **Viabilidad Económica:**

Adquisición de hardware, integración de sistemas de pago y mantenimiento. A largo plazo, el sistema reducirá costos operativos al disminuir la necesidad de personal y optimizar el control del inventario. El sistema puede aumentar las ventas al ofrecer una experiencia más ágil y cómoda para los clientes. El retorno de inversión (ROI) estimado es de 12 a 18 meses, lo que lo hace viable desde una perspectiva económica.

#### Costo Estimado

Descripción	Precios
Compra de mobiliario	Vitrina <b>\$10,500.00</b> Escáner Código de barras <b>\$890.00</b>
Compra de software	<b>\$100,000</b>
Compra de hardware	Pc Escritorio: \$9,500.00 x 2 = <b>\$19,000.00</b> o Laptop: \$12,000.85 x 2 = <b>\$24,001.7</b>
Renta de servicio a Internet	<b>\$10,800.00</b>
Licencias	<b>\$30,000.00</b>
Soporte y Mantenimiento c/6meses x un año y medio	<b>\$15,000.00</b>

#### PAQUETE 1

#### Costo Total comprando Pc Escritorio

Descripción	Precios
Compra software	<b>\$120,000.00</b>
Pc Escritorio	\$9,500.00 x 2 = <b>\$19,000.00</b>
Licencias	<b>\$30,000.00</b>

<b>Mobiliario</b>	
✓ Vitrina	<b>\$10,500.00</b>
✓ Escaner Código de barras	<b>\$900.00</b>
Renta de servicio a Internet	<b>\$10,800.00</b>
Soporte y Mantenimiento	<b>\$15,000.00</b>
<b>TOTAL=</b>	<b>\$206,200.00</b>

## PAQUETE 2

### Costo Total comprando Laptop

Descripción	Precios
Compra software	<b>\$120,000.00</b>
Laptop	\$12,000.85 x 2 = <b>\$24,001.7</b>
Licencias	<b>\$30,000.00</b>
<b>Mobiliario</b>	
✓ Vitrina	<b>\$10,500.00</b>
✓ Escaner Código de barras	<b>\$900.00</b>
Renta de servicio a Internet	<b>\$10,800.00</b>
Soporte y Mantenimiento	<b>\$15,000.00</b>
<b>TOTAL=</b>	<b>\$211,201.7</b>

Presupuesto inicial estimado de \$250,000.00 Considerando

Considerando que se haga la compra del Paquete 1 se tiene como acumulado sobrante \$43800.00 para posibles sobrecostos durante el desarrollo o implementación del sistema.

Considerando que se haga la compra del Paquete 2 se tiene como acumulado sobrante \$38,798.3 para posibles sobrecostos durante el desarrollo o implementación del sistema.

- **Viabilidad Legal:**

El proyecto debe cumplir con las normativas locales e internacionales sobre comercio, protección de datos y seguridad en transacciones digitales. La implementación de sistemas de pago requerirá el cumplimiento de las normativas del sistema financiero, para garantizar la seguridad de las transacciones. Además, es fundamental respetar la legislación sobre protección de datos personales, garantizando que la información de los clientes se maneje de manera segura y cumpla con regulaciones como el GDPR (Reglamento General de Protección de Datos) en caso de tener clientes internacionales.

#### Normativas sobre comercio:

- Ley Federal de Protección al Consumidor (Ley 24/1992) en México.
- Ley de Comercio Electrónico (Ley 27/2003) en México.
- Acuerdo General sobre el Comercio de Servicios (AGCS) de la Organización Mundial del Comercio (OMC).
- Ley de Comercio Electrónico (Ley 27/2003)
- Ley Federal de Protección al Consumidor (Ley 24/1992)
- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP)

#### Normativas sobre protección de datos:

- Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares (LFPDPPP) en México.
- Reglamento de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares

#### Normativas sobre seguridad en transacciones digitales:

- Estándar de Seguridad para la Industria de Tarjetas de Pago (PCI-DSS).
- Ley de Firma Electrónica (Ley 28/2000) en México.
- Norma Oficial Mexicana NOM-151-SCFI-2016 sobre seguridad de la información.

#### Normativas del sistema financiero:

- Ley para Regular las Instituciones de Crédito (Ley 26/1985) en México.
- Ley de Instituciones de Crédito (Ley 10.190)
- Circular 15/2018 de la Comisión Nacional Bancaria y de Valores

#### Normativas sobre prevención de lavado de dinero:

- Ley de Prevención de Lavado de Dinero (Ley 19/1994)
- Ley de Prevención y Detección de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (Ley 20/2010)

#### Otras normativas relevantes:

- Ley de Prevención de Lavado de Dinero (Ley 19/1994) en México.
- Ley de Prevención y Detección de Operaciones con Recursos de Procedencia Ilícita (Ley 20/2010) en México.
- Código de Comercio (Ley 27/1990)
- Ley General de Responsabilidad Ambiental y Gestión Integral de Residuos

- Ley Federal de Defensa del Consumidor
- **Viabilidad Operativa:**

El sistema debe ser fácil de usar para el personal encargado de su supervisión. Esto implica un aprendizaje mínimo y la disponibilidad de soporte técnico para solucionar problemas. También se deben considerar las operaciones diarias, como la reposición de productos y la gestión del inventario, que estarán automatizadas en gran parte, pero requerirán la intervención humana en ciertos momentos. El proyecto es viable operativamente siempre y cuando se realicen capacitaciones adecuadas y se implementen sistemas de soporte.

- **Cronograma:**

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Clave	Tipo de Incidente	Principal	Resumen	Estado	Persona asignada	Sprint	Start date	Fecha de inicio	Fecha de verificación	Fecha de verificación	Issue color	
2	DK-2	Epic		Creación de	Finalizada	AXEL FABIAN CLARA FLOR		15/08/2024	15/08/2024	16/08/2024	16/08/2024	purple	
3	DK-3	Epic		Creación de	Finalizada	Itzel Airam García Ramírez		16/08/2024	16/08/2024	13/09/2024	13/09/2024	purple	
4	DK-4	Epic		Creación de	Finalizada	AXEL FABIAN CLARA FLOR		16/08/2024	16/08/2024	17/08/2024	17/08/2024	purple	
5	DK-5	Epic		Creación de	Finalizada	AXEL FABIAN CLARA FLOR		17/08/2024	17/08/2024	13/09/2024	13/09/2024	purple	
6	DK-6	Epic		Creación de	Finalizada	Mario López Angeles		18/08/2024	18/08/2024	20/08/2024	20/08/2024	purple	
7	DK-7	Epic		Creación de	Finalizada	Mario López Angeles		29/08/2024	29/08/2024	29/08/2024	29/08/2024	purple	
8	DK-8	Epic		Creación de	Finalizada	Itzel Airam García Ramírez		19/08/2024	19/08/2024	13/09/2024	13/09/2024	purple	
9	DK-9	Epic		Realizar pruebas	Tareas por hacer	medios proyectos		08/11/2024	08/11/2024	10/11/2024	10/11/2024	purple	
10	DK-15	Epic		Informe técnico	En curso	Mario López Angeles		06/09/2024	06/09/2024	13/09/2024	13/09/2024	purple	
11	DK-16	Epic		Acta constitución	En curso	Mario López Angeles		06/09/2024	06/09/2024	13/09/2024	13/09/2024	purple	
12	DK-17	Epic		Logo de empresa	Finalizada	Itzel Airam García Ramírez		09/08/2024	09/08/2024	09/08/2024	09/08/2024	purple	
13	DK-19	Epic		Creación de	Tareas por hacer	Itzel Airam García Ramírez		14/09/2024	14/09/2024	07/11/2024	07/11/2024	purple	
14	DK-20	Epic		Subir código	Finalizada	AXEL FABIAN CLARA FLOR		06/09/2024	06/09/2024	06/09/2024	06/09/2024	purple	
15	DK-21	Epic		Creación de	En curso	AXEL FABIAN CLARA FLOR		14/09/2024	14/09/2024	07/11/2024	07/11/2024	purple	
16	DK-22	Epic		Hacer corrección	Tareas por hacer	AXEL FABIAN CLARA FLOR		11/11/2024	11/11/2024	15/11/2024	15/11/2024	purple	
17													

#### 4. Análisis de Coste-Beneficio

Costos Iniciales:

- **Desarrollo del sistema:** Diseño, programación, pruebas y puesta en marcha del software del sistema de dulcería kiosco.
- **Hardware:** Terminal, impresoras de recibos, escáner de códigos, y sistemas de pago.
- **Capacitación:** Formación del personal en el uso del nuevo sistema.

Beneficios:

- **Aumento en ventas:** El sistema reduce los tiempos de espera y mejora la experiencia del cliente, lo que puede aumentar las ventas.
- **Reducción de errores humanos:** Al tener un sistema automatizado, se disminuyen los errores en las transacciones, el inventario y control de personal.
- **Optimización del inventario:** Con la actualización en tiempo real, se evita la falta o exceso de productos.

- **Datos de consumo en tiempo real:** Permite ajustar las estrategias de venta basadas en datos y tendencias.

#### ROI Estimado:

Se espera que la inversión inicial se recupere en un periodo de 12 a 18 meses, considerando un incremento en las ventas del 15-20% y una reducción de costos operativos del 10-15%.

## 5. Riesgos

**Costos adicionales:** Posibles sobrecostos durante el desarrollo o implementación del sistema.

#### Riesgos legales

- Retrasos en la entrega: Entregar el sistema después de la fecha acordada.
- Consecuencia legal: Incumplimiento contractual, responsabilidad civil por daños y perjuicios (Código de Comercio, Ley 27/1990).
- Sobrecostos por cambios: Realizar cambios no autorizados en el diseño o funcionalidades.
- Consecuencia legal: Disputas contractuales, posibles demandas por daños y perjuicios.
- Incumplimiento de regulaciones: No cumplir con normativas de etiquetado y publicidad.
- Consecuencia legal: Multas y sanciones (Ley Federal de Protección al Consumidor, Ley 24/1992).
- Problemas de integración: Fallos en la integración con sistemas existentes.
- Consecuencia legal: Responsabilidad civil por daños y perjuicios, incumplimiento contractual.

**Fallas tecnológicas:** Problemas técnicos que afecten la operatividad del sistema de dulcería kiosco, lo que podría impactar negativamente en la experiencia del cliente.

**Resistencia al cambio:** El personal o los clientes podrían tener dificultades para adaptarse a la nueva tecnología, lo que podría ralentizar la implementación.

**Seguridad de los datos:** Riesgos relacionados con la seguridad de los pagos electrónicos y la protección de los datos de los clientes.

## 6. Recomendaciones

**Pruebas piloto:** Para detectar posibles problemas antes de la implementación a gran escala.

**Soporte técnico:** Contar con un equipo de soporte disponible para resolver problemas técnicos de manera rápida.

**Capacitación y sensibilización:** Proporcionar capacitaciones adecuadas para el personal, facilitando el cambio al sistema automatizado.

**Monitoreo continuo:** Implementar un sistema de monitoreo para garantizar el buen funcionamiento del sistema y hacer ajustes basados en el análisis de datos.