



# INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL ESCUELA SUPERIOR DE CÓMPUTO



## “Proyecto: Sistema de dulcería en línea para emprendedores”

**GRUPO:** 2CM16

**INTEGRANTES:** Briones Tapia Daniela - 2020630022<sup>1</sup>

Meza Vargas Brandon David - 2020630288<sup>2</sup>

Torres Jiménez Diego Antonio -2020630528<sup>3</sup>

**PROFESOR:** Dorantes González Marco Antonio

---

<sup>1</sup> dbrionest1400@alumno.ipn.mx

<sup>2</sup> brandonmv2001@gmail.com

<sup>3</sup> diegoantoniottj@gmail.com

## **Descripción**

Se va a desarrollar una plataforma en línea enfocada a la venta de dulces, es decir, una dulcería en línea. Esta no estará enfocada al público en general, sino a aquellas personas que deseen comenzar con un emprendimiento o para aquellas personas que ya cuenten con un pequeño negocio que quieran incluir dulces en sus ventas.

En nuestra plataforma se mostrarán y habrá los precios más competitivos y convenientes para los emprendedores. Los dulces más vendidos o populares entre la población se mostrarán en un apartado especial para que los emprendedores tengan una mejor idea de que comprar, estos dulces serán actualizados en tiempo real de acuerdo con su popularidad.

La plataforma contará con un apartado que funcionará como panel de control para los emprendedores, en donde podrán administrar su negocio, podrán, entre otras cosas, ver los productos comprados, ver su ganancia esperada, las ganancias reales y ciertas recomendaciones para mejorar su negocio.

## **Funciones Principales**

- Venta con los precios más accesibles del mercado.
- Apartados que faciliten la decisión de compra del usuario
- Panel de control para que el usuario administre su negocio
- Recomendaciones para mejorar tu negocio

## **Objetivo General**

- Desarrollar un sistema de dulcería en línea para aquellas personas que deseen empezar un emprendimiento que funcione como tienda y panel de control para los usuarios.

## **Objetivos particulares**

- Identificar las necesidades que tienen las personas de emprender
- Reconocer la importancia de un sistema en línea
- Analizar el mercado para determinar productos populares y con el mejor precio

## Justificación

A mediados de marzo de 2020 comenzó el confinamiento debido al COVID-19, lo anterior orilló a que negocios esenciales, como lo son los del sector salud y los que cumplen con las necesidades básicas de la población, permanecieran abiertos y los que no se consideran esenciales permanecieran cerrados. Estos últimos negocios se vieron muy afectados en cuestiones operativas y económicas. Según datos del INEGI, antes de la pandemia existían 4.9 millones de micro, pequeñas y medianas empresas (MiPymes), unos meses después de la crisis sanitaria, se registró el cierre de 1 millón de MiPymes. Esta crisis operativa y económica de los negocios se da, en gran medida, por el cierre de actividades dentro de ellos, lo que provoca que no tengan ventas y por lo tanto se queden sin ingresos.

Estos hechos conducen a un nuevo entendimiento del concepto de ventas y el mundo digital, el E-commerce en México creció aceleradamente, según el International Data Corp (IDC) el comercio digital creció en 2020, aproximadamente, un 60% que traducido en dinero serían 860,000 millones de pesos mexicanos. Lo anterior nos habla de la importancia de que los negocios se empiecen a preocupar por su digitalización.

El presente proyecto busca incentivar a las personas y estudiantes a comenzar emprendimientos en un sector popular y factible como lo son los dulces. Esta plataforma disminuirá el impacto económico que han tenido algunas personas, pues los precios serán accesibles.

La complejidad de este trabajo consta del diseño de la plataforma, además de la programación de los servicios que ofrecerá y el análisis de mercado que se realizará sobre los dulces.

## Estado del arte

La mayoría de los sistemas como el que se desea implementar que están en la web, solo funcionan como venta al por mayor de dulces, estos sitios no ofrecen una interfaz o panel de control para el emprendedor que le permita gestionar su negocio, además de arrojar recomendaciones. He aquí algunos sistemas:

Página	Ventajas	Desventajas	Plataforma
HS Comercial	-Sistema de envío -Precios competitivos -Promociones -Variedad de dulces	-Mal diseño -No ofrece un administrador de negocio	WEB
Azúcar dulcerías	-Sistema de envío nacional -Buenos precios -Variedad de dulces -Buenas ofertas	-No ofrece un administrador de negocio -Precios normales	WEB

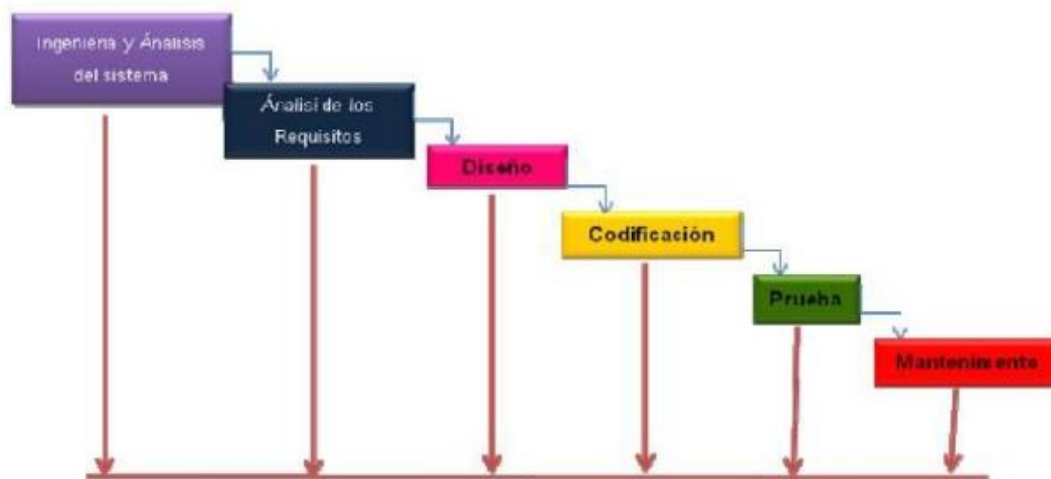
CandyMaria	-Seguridad en los envíos -Diseño llamativo -Buen menú de precios	-Precios no tan buenos -No ofrece un administrador de negocio	WEB
------------	------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	-----

## Metodología

La metodología para usar será la clásica waterfall o de cascada.

Es el enfoque metodológico que ordena rigurosamente las etapas del proceso para el desarrollo de software, de tal forma que el inicio de cada etapa debe esperar a la finalización de la etapa anterior. Al final de cada etapa, el modelo está diseñado para llevar a cabo una revisión final, que se encarga de determinar si el proyecto está listo para avanzar a la siguiente fase.

En la imagen 1 se puede ver el ciclo de vida de esta metodología:



*Imagen 1. Ciclo de vida de la metodología cascada.*

**Ingeniería y Análisis del Sistema:** debido que el software es siempre parte de un sistema mayor, el trabajo comienza estableciendo los requisitos de todos los elementos del sistema y luego asignando algún subconjunto de estos requisitos al software.

**Análisis de los requisitos del software:** el proceso de recopilación de los requisitos se centra e intensifica especialmente en el software. El ingeniero de software (Analistas) debe comprender el ámbito de la información del software, así como la función, el rendimiento y las interfaces requeridas.

**Diseño:** el diseño del software se enfoca en cuatro atributos distintos del programa: la estructura de los datos, la arquitectura del software, el detalle procedimental y la caracterización de la interfaz. El proceso de diseño traduce los requisitos en una representación del software con la calidad requerida antes de que comience la codificación.

**Codificación:** el diseño debe traducirse en una forma legible para la máquina. El paso de codificación realiza esta tarea. Si el diseño se realiza de una manera detallada la codificación puede realizarse mecánicamente.

**Prueba:** una vez que se ha generado el código comienza la prueba del programa. La prueba se centra en la lógica interna del software, y en las funciones externas, realizando pruebas que aseguren que la entrada definida produce los resultados que realmente se requieren.

**Mantenimiento:** el software sufrirá cambios después de que se entrega al cliente. Los cambios ocurrirán debido a se han encontrado errores, a que el software deba adaptarse a cambios del entorno externo (sistema operativo o dispositivos periféricos), o debido a que el cliente requiera ampliaciones funcionales o del rendimiento.

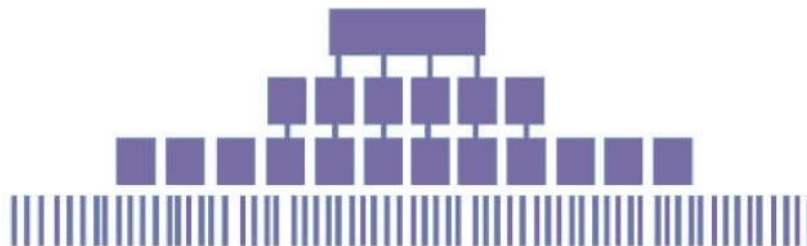
## Técnica de Recolección de Requisitos

Debido a la situación actual en la que nos encontramos la técnica más apropiada para la recolección de requisitos será la aplicación de cuestionarios.

## Arquitectura

Al ser una plataforma web, es importante incorporar una arquitectura web organizada y coherente que facilite la indexación y el rastreo de nuestra web en los buscadores, además de que ayudará a encontrar a los usuarios aquello que buscan de manera sencilla.

Es por ello que se optó por una arquitectura web horizontal, en este tipo de arquitectura se tienen pocos niveles de profundidad, es decir, los usuarios deben hacer un menor número de clics para encontrar cualquier apartado de nuestra plataforma. En la imagen 2 podemos ver el esquema de esta arquitectura.



*Imagen 2. Esquema de la arquitectura horizontal.*

## **Requerimientos Funcionales**

- El diseño debe ser amigable con el usuario
- Contar con un sistema de administración de negocio para el usuario
- La plataforma permitirá su mantenimiento y actualización de forma accesible

## **Requerimientos Técnicos**

El desarrolló de la plataforma debe apegarse a las siguientes especificaciones técnicas:

- Uso de HTML, HTML5, PHP, Javascript u otro lenguaje adecuado a consideración del programador
- El código fuente que se vaya generando se deberá cargar a un repositorio para mantener un control de versiones de la plataforma
- Contar con un equipo que trabaje en el proyecto

## **Entregables**

Al finalizar el proyecto se entregará lo siguiente:

- Tríptico
- Manual de usuario
- Manual técnico
- Prototipo funcional de la plataforma

## Cronograma

Nombre del alumno(a): Briones Tapia Daniela

Título del proyecto: Sistema de dulcería

ACTIVIDAD	MAR	ABR	MAY	JUN
Análisis de requisitos				
Definición de objetivos generales y particulares				
Planeación de actividades del negocio				
Elaboración del diagrama de contexto				
Elaboración del diagrama de flujo de datos lógico				
Elaboración del diagrama de clases				
Elaboración del diagrama de clasificación y ensamble				
Planeación y diseño de página web				
Creación de página web				
Realización de pruebas (Hacer pedido)				
Entrega proyecto final				

Nombre del alumno(a): Meza Vargas Brandon David

Título del proyecto: Sistema de dulcería

ACTIVIDAD	MAR	ABR	MAY	JUN
Análisis de requisitos				
Definición de objetivos generales y particulares				
Planeación de actividades del negocio				
Elaboración del diagrama de contexto				
Elaboración del diagrama de flujo de datos lógico				
Elaboración del diagrama de clases				
Elaboración del diagrama de clasificación y ensamble				
Planeación y diseño de página web				
Creación de página web				
Realización de pruebas (Hacer pedido)				
Entrega proyecto final				

Nombre del alumno(a): Torres Jiménez Diego Antonio

Título del proyecto: Sistema de dulcería

ACTIVIDAD	MAR	ABR	MAY	JUN
Análisis de requisitos				
Definición de objetivos generales y particulares				
Planeación de actividades del negocio				
Elaboración del diagrama de contexto				
Elaboración del diagrama de flujo de datos lógico				
Elaboración del diagrama de clases				
Elaboración del diagrama de clasificación y ensamble				
Planeación y diseño de página web				
Creación de página web				
Realización de pruebas (Hacer pedido)				
Entrega proyecto final				

## Referencias

- [1] saraclip, “Requerimientos de un proyecto”, 2017. [En línea]. Disponible: <https://www.saraclip.com/requerimientos-de-un-proyecto/>
- [2] “Importancia de la arquitectura web”, *Tokio School*, 2020. [En línea]. Disponible: <https://www.tokioschool.com/noticias/importancia-arquitectura-web/>
- [3] G, Maida, “Metodologías de desarrollo de software”, 2015. [En línea]. Disponible: <https://repositorio.uca.edu.ar/bitstream/123456789/522/1/metodologias-desarrollo-software.pdf>