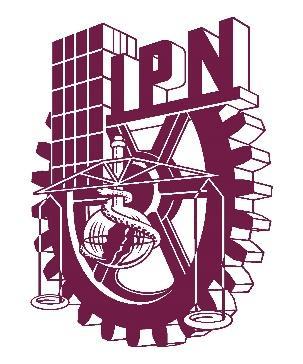
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 9 “JUAN DE DIOS BÁTIZ”

“PlantiSHOP”

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN

PRESENTAN:

ARRIAGA GARCÍA GAEL

MONCADA CORTÉS JOSE ALONSO

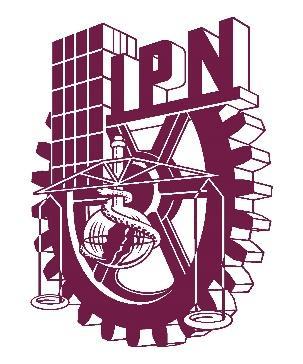
MORALES GONZÁLEZ JUAN PABLO

SANDOVAL PERAL FERNANDO MARLON

ASESORES:

CALVILLO PÉREZ JUAN ÁNGEL

MIGUEL HIDALGO, CIUDAD DE MÉXICO A – DE – DEL 2025

INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



CENTRO DE ESTUDIOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS No. 9 “JUAN DE DIOS BÁTIZ”

“PlantiSHOP”

TESINA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

TÉCNICO EN PROGRAMACIÓN

PRESENTAN:

ARRIAGA GARCÍA GAEL

MONCADA CORTÉS JOSÉ ALONSO

MORALES GONZÁLEZ JUAN PABLO

SANDOVAL PERAL FERNANDO MARLON

ASESORES:



JEFE DE ÁREA

LUGAR Y FECHA

AGRADECIMIENTOS

TITULO DEL PROYECTO

INDICE

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

**CAPITULO 1. Generalidades del proyecto**

* 1. **Cliente**

Entusiastas de la jardinería y la comercialización de plantas. El rango de edad promedio de los usuarios está entre los 20 y 50 años, ubicados principalmente en zonas urbanas y suburbanas donde cuentan con espacios adecuados para el cultivo de plantas, como jardines, terrazas o balcones. Su nivel socioeconómico es medio o medio-alto, y poseen conocimientos básicos en tecnología, lo que les permite manejar con cierta facilidad aplicaciones de comercio digital.

* 1. **Planteamiento del problema**

Con la creciente preocupación del mundo por el calentamiento global, la población está desarrollando tendencias por la compra de cultivos o plantas propias para colaborar con la conservación de nuestro planeta. Sin embargo, las personas que no tienen acceso a viveros u otras tiendas físicas por vivir en una zona urbana, se encuentran ante la ausencia de una herramienta.

A pesar de que en la actualidad existen varias plataformas para ventas en línea para todo tipo de cosas, no existe una aplicación orientada específicamente a las necesidades de aquellos interesados en la jardinería y el comercio de plantas. Además, las páginas ya existentes solo son extensiones para una tienda en físico, que no permiten el desarrollo de transacciones entre usuarios.

Para brindar una solución a esta problemática, entre el periodo de febrero a junio del 2025 se desarrolló una aplicación web y una aplicación móvil dentro del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos 9 del Instituto Politécnico Nacional. Aplicaciones que unificarán las herramientas digitales que necesitan todos los interesados.

Se incluirán las funciones necesarias para la comercialización de plantas a través de una conexión directa entre usuario y usuario, así como herramientas para llevar un control de las plantas que se poseen ofreciendo formas de cuidado para el tipo de planta especifica que se tenga.

* 1. **Justificación**

El desarrollo de PlantiSHOP responde a la necesidad de optimizar el comercio de plantas, eliminando los problemas asociados a los envíos de otras plataformas y proporcionando una solución para la compra y venta local. Mediante la implementación de inteligencia artificial, se busca mejorar la experiencia del usuario y fomentar el cuidado del medio ambiente mediante las plantas. Con un modelo basado en transacciones presenciales y herramientas digitales avanzadas, PlantiSHOP pretende posicionarse como una plataforma eficiente y sostenible para el mercado y cuidado de plantas.

Algunas otras razones y motivos para el desarrollo de PlantiSHOP son:

* Falta de información sobre el cuidado de plantas
* Dificultad para identificar especies de plantas
* Limitaciones para encontrar compradores o vendedores locales

Los beneficiados por la creación de esta plataforma son:

* Comerciantes Locales: Se ofrece una herramienta útil para los comerciantes locales para extenderse o iniciar su negocio.
* Compradores: Se ofrece una herramienta intuitiva y sencilla para contactar con vendedores en su área local.
  1. **Factibilidad** 
     1. **Técnica**

El proyecto es desarrollado mediante JSP, que ofrece ventajas pues la programación a través de módulos es trabajable y viable para las funciones que necesita la aplicación, pues cada apartado del sistema tiene su propio módulo, que en gran medida facilita las tareas de mantenimiento y desarrollo de nuevas funcionalidades así como la implementación de pruebas automatizadas.

La base de datos es hibrida, relacional para las funciones elementales del software y no relacional para nuestro servicio de mensajería, que es de suma importancia para mantener un orden en las estructuras de datos de la aplicación.

Con estructuras de datos ordenadas, se vuelve en una tarea más sencilla implementar seguridad, se implementan métodos de encriptación y cifrado de datos para garantizar fiabilidad en la conservación de información.

* + 1. **Operativa**

Tomando en cuenta que la innovación de PlantiSHOP está en la unificación y mejora de herramientas ya existentes, se considera como un proyecto viable para desarrollo, el equipo solo tiene que concentrarse en implementar servicios que dejen a nuestra plataforma en ventaja sobre las demás.

La ubicación en la que desarrollamos la aplicación es favorable, la Ciudad de México nos ofrece el ambiente preciso en el que se encuentra nuestro público objetivo, por lo que la recopilación de datos sobre una muestra de los posibles clientes seria representativa de los posibles clientes en otras ubicaciones.

La interfaz que se implementa es intuitiva y amigable para los usuarios, tanto vendedores, como compradores, ofreciendo los elementos necesarios para que la navegación a través del sistema sea intuitiva.

* + 1. **Económica**

El proyecto no necesita grandes inversiones de capital, por lo que económicamente es posible seguir desarrollando el proyecto. Sin embargo, para apreciar la rentabilidad del proyecto se tendría que lanzar a una prueba de mercado para determinar márgenes de retorno.  
1.5      Objetivos  
1.6      Alcances (ver archivo adjunto)  
1.7      Limitaciones (Ver archivo adjunto)  
1.8      Descripción del proceso del negocio  
1.9      Planeación estratégica