

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



Desarrollo de una plataforma de comercio electrónico aplicando inteligencia artificial para aumentar las ventas de celulares en la empresa Mijo Store

INTEGRANTES

Ayma Choque, Erick Ayma
Poma Machicado, Fabiola Estefani
Tapia Vargas, Dylan Yariet

EMPRESA A CARGO

LOGO DE LA EMPRESA



INTEGRANTES

Erick Ayma Choque
Fabiola Poma Machicado
Dylan Tapia Vargas

FORMA DE TRABAJO DE LA EMPRESA

La empresa sigue el Modelo en Cascada como metodología de trabajo. Este enfoque se caracteriza por un desarrollo secuencial, en el que cada etapa, desde el análisis de requisitos hasta el mantenimiento, se completa de manera lineal antes de avanzar a la siguiente. Este modelo garantiza que el trabajo se realice en base a requisitos previamente definidos, asegurando claridad y organización en cada fase del proyecto.



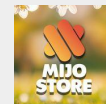
NOMBRE DEL PROYECTO

Desarrollo de una plataforma de comercio electrónico aplicando inteligencia artificial para aumentar las ventas de celulares en la empresa Mijo Store



OBJETIVO

Desarrollar una plataforma de comercio electrónico aplicando inteligencia artificial para aumentar las ventas de celulares en la empresa MijoStore.



Módulo de Cliente

Registrar cliente
Iniciar sesión
Gestionar perfil
Ver historial de pedidos

Módulo administrativo

Administrar categorías
Administrar productos
Gestionar pedidos

Módulo de Chatbot

Recibir asesoría mediante chatbot

Módulo de Catálogo

Ver catálogo
Ver celulares en promoción
Seleccionar producto
Ver detalles del producto

Módulo de ventas online

Gestionar carrito de compras
Realizar pago
Solicitar datos de envío
Ver confirmación de orden

Definición del problema

Mijo Store enfrenta una **desaceleración en su crecimiento**, limitada por una **estrategia de marketing ineficaz** que **reduce su visibilidad en redes sociales** y dificulta la retención de clientes. La **competencia agresiva** y la **falta de diferenciación en productos y servicios** agravan la situación. Además, el **acceso limitado a capital** restringe la capacidad de expansión, y los **altos costos logísticos** dificultan el cumplimiento de normativas para operar en nuevos mercados. La **dependencia de un solo canal de ventas** y la **falta de aprovechamiento del comercio electrónico** contribuyen a la **lentitud en su crecimiento y expansión nacional**.

Solución propuesta

La solución propuesta consiste en el desarrollo de una plataforma de comercio electrónico que permita a Mijo Store expandir su presencia en línea y aumentar sus ventas.

El proyecto incluirá la implementación de un chatbot mediante IA para la asesoría personalizada, que brindará recomendaciones de productos a los clientes según sus necesidades específicas, mejorando la experiencia de compra. Además, se mejorará la visibilidad en redes sociales para generar un mayor alcance, lo que contribuirá a una mayor expansión del negocio.

Esta plataforma permitirá a Mijo Store diversificar sus canales de venta y aprovechar el potencial del comercio electrónico para un crecimiento más rápido y efectivo en el mercado nacional.

Presupuesto del proyecto

Concepto	Costo Estimado
Costos Generales	S/ 1,200
Costos Operativos Durante el Desarrollo	s/ 720
Costos del Ambiente	s/ 920
Costos de Personal	s/ 17,400
Total Costos Generales	S/ 20,240

Indicadores económicos para evaluar el proyecto (van-tir-B/C)

Mes	Ingresos	Egresos	Flujo Neto s/
0	0	0	-20240
1	30000	18000	12000
2	30000	18000	12000
3	30000	18000	12000
Total	90000	54000	15760

Totales

Total de Ingresos: S/. 90,000

Total de Egresos: S/. 54,000

Flujo Neto Total: S/. 15760

Cálculo de B/C

Ingresos totales: 90,000

Egresos: 54,000

$$B/C = 90,000 / 54,000 = 1.666667$$

Valor Actual Neto (VAN)

Inversión Inicial (Año 0): s/ -27,700

Flujos Netos:

Año 0: s/ -20,240

Año 1: s/ 12,000

Año 2: s/ 12,000

Año 3: s/ 12,000

Tasa de Descuento (r): 10% o 0.10

$$VAN = \frac{-27,700}{(1+0.10)^0} + \frac{12,000}{(1+0.10)^1} + \frac{12,000}{(1+0.10)^2} + \frac{12,000}{(1+0.10)^3}$$

$$= 9.602$$

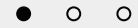
Hicimos nuestra caja de flujo y aplicando la fórmula que es "TIR(los valores de la caja de flujo)"

Lo cual dio un tir del 35%

TIR= 35%



Documentos utilizados para la gestión de proyectos



Formación de mi Empresa: Documento que detalla la creación y estructura de la empresa, clave para la planificación del proyecto.

FGPR_ EDT: Documento que presenta la **Estructura de Desglose del Trabajo (EDT)**, organizando y desglosando las tareas del proyecto.

FD06-Propuesta Proyecto: Presenta la propuesta inicial del proyecto, incluyendo objetivos, enfoque y recursos.

FD05-Informe Proyecto Final: Resume la ejecución del proyecto, documentando resultados y lecciones aprendidas.

FD04-Informe Software Architecture Document: Describe la arquitectura del sistema, esencial para la planificación técnica.

FD03-Informe Software Requirements: Recopila los requisitos del software, asegurando que el desarrollo cumpla con las expectativas.

FD01-Informe de Factibilidad: Evalúa la viabilidad del proyecto en términos financieros y técnicos.

F02-GPYTI- Registro de Interesados: Registro de partes interesadas y su gestión en el proyecto.

Acta de Constitución: Formaliza el inicio del proyecto, definiendo objetivos y responsabilidades.

Contrato: Acuerdo legal que establece condiciones, plazos y costos del proyecto.

Plan de Gestión: Documento que detalla cómo se gestionarán cronograma, recursos, riesgos y calidad del proyecto.

Plan de Dirección del Proyecto: Guía integral para dirigir todas las fases, recursos y presupuesto del proyecto.

Enunciado del Alcance: Define los entregables, objetivos y limitaciones del proyecto.

Cuadro de Organización del equipo de trabajo

ROL	Integrante
Desarrollador	Erick Ayma Choque
Diseñador	Fabiola Poma Machicado
Jefe de Proyecto	Dylan Tapia Vargas

*** Durante el desarrollo del proyecto, los roles fueron rotando de manera estratégica, permitiendo que cada integrante participara en diversas actividades y adquiriera una experiencia integral en el proceso.**

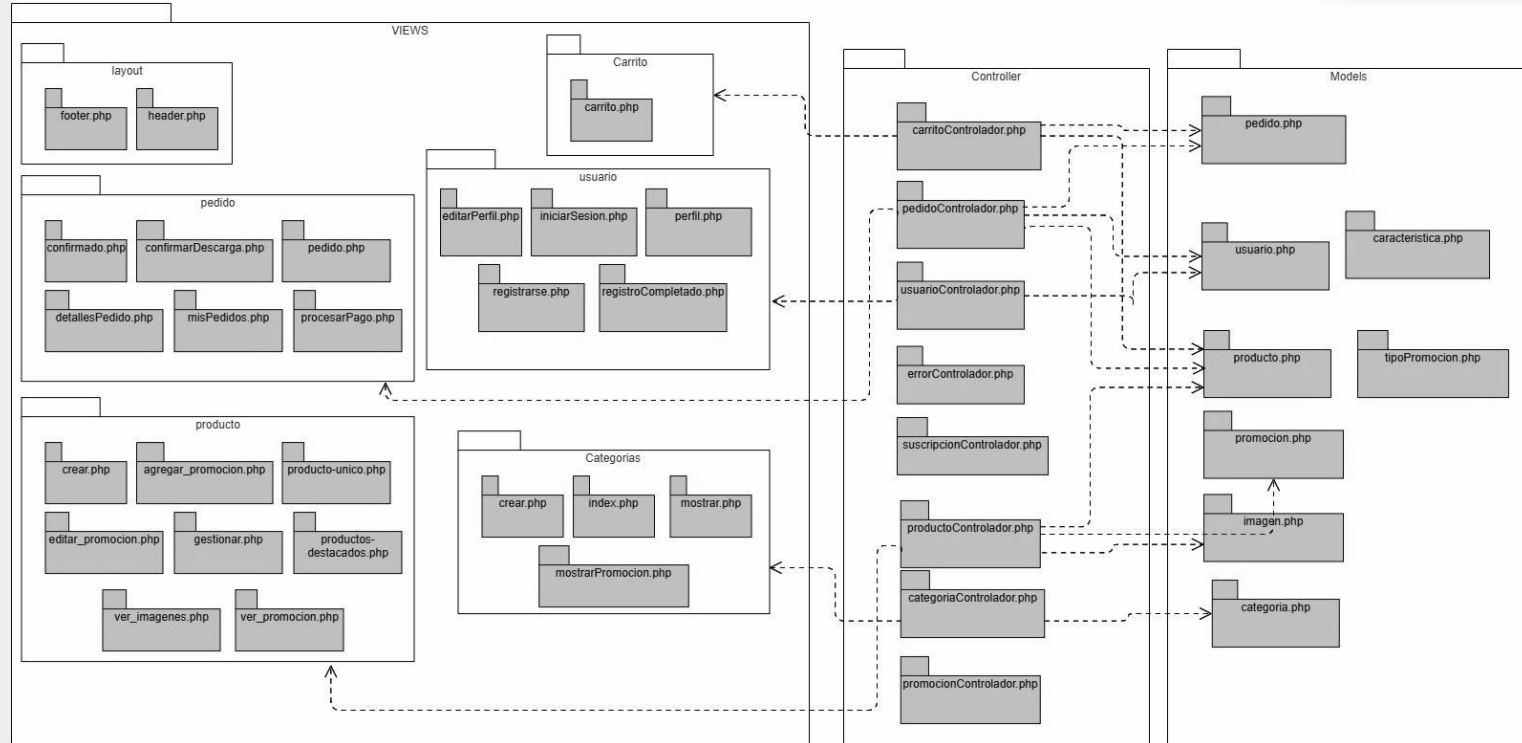
CATEGORÍA DE RIESGO	RIESGO ESPECÍFICO	IMPACTO	PROBABILIDAD	ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN
RIESGO TECNOLÓGICO	Desafíos en la Implementación de la IA	Alta	Media	Realizar pruebas exhaustivas y contar con un equipo técnico experimentado para ajustar el algoritmo.
RIESGO DE MERCADO	Competencia Intensa	Alta	Alta	Desarrollar una propuesta de valor única, enfocarse en la diferenciación y mejorar el marketing.
	Aceptación del Usuario	Alta	Media	Educar a los usuarios sobre los beneficios de la IA y mejorar la precisión del sistema de recomendaciones.
RIESGO DE DESARROLLO	Retrasos en el desarrollo	Alta	Media	Establecer cronogramas realistas, monitorear el progreso regularmente y tener un plan de contingencia.
	Calidad del Software	Alta	Alta	Implementar pruebas continuas para detectar errores antes del lanzamiento.
RIESGO FINANCIERO	Presupuesto Excedido	Alta	Media	Monitorear el presupuesto de manera constante, ajustar las prioridades y buscar fuentes de financiación adicionales si es necesario.
	Retorno de Inversión (ROI)	Alta	Baja	Realizar un análisis de viabilidad y tener expectativas realistas sobre el tiempo de recuperación.
RIESGO DE EXPERIENCIA DEL USUARIO	Usabilidad y Diseño	Alta	Media	Realizar pruebas de usabilidad, hacer ajustes según el feedback de los usuarios y simplificar la navegación.

Calendario de actividades – cronograma con tiempos y esfuerzo

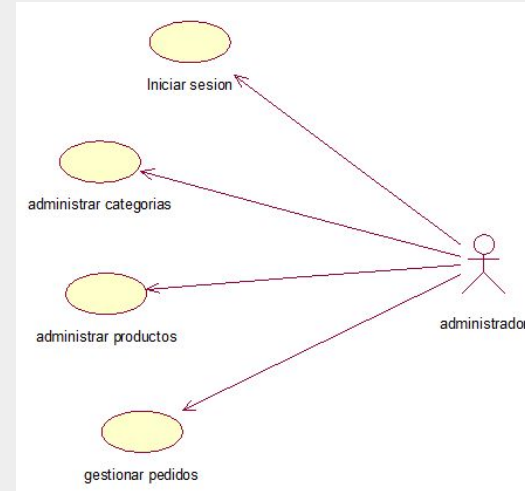
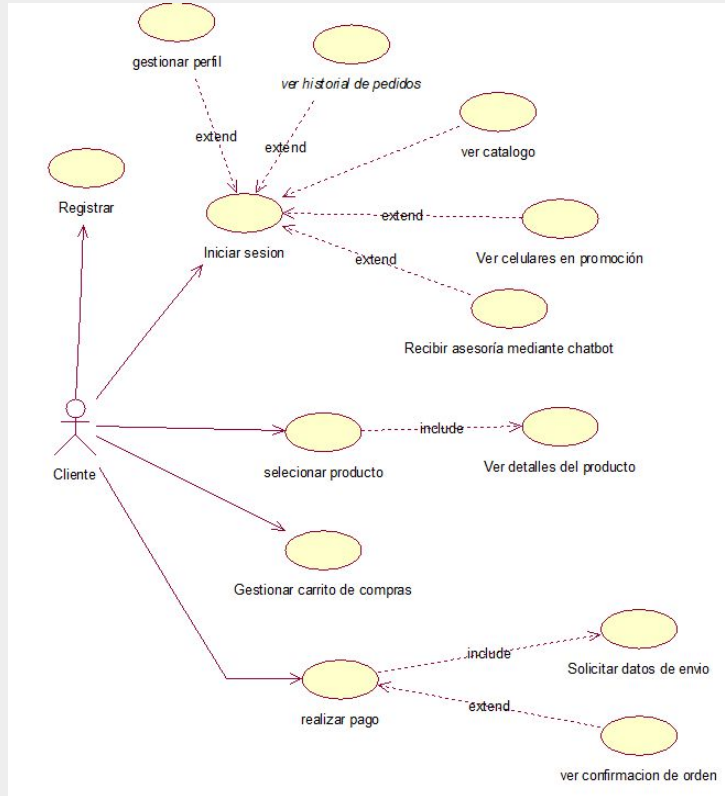
• Ecommerce mijostore	61 días	jue 05/09/24	jue 28/11/24
• 1.gestion de proyecto	11 días	jue 05/09/24	jue 19/09/24
• 1.1 Inicio	2 días	jue 05/09/24	vie 06/09/24
1.1.1 Project charter	1 día	jue 05/09/24	jue 05/09/24
1.1.2 Registro de interesados	1 día	vie 06/09/24	vie 06/09/24
• 1.2 Planificación	4 días	lun 09/09/24	jue 12/09/24
1.2.1 Solicitud de propuesta	1 día	lun 09/09/24	lun 09/09/24
1.2.1 Plan de dirección del proyecto	1 día	mar 10/09/24	mar 10/09/24
1.2.3 Plan de gestión de Alcance	2 días	mié 11/09/24	jue 12/09/24
• 1.3 Ejecución	2 días	vie 13/09/24	lun 16/09/24
1.3.1 Informe de Ejecución	2 días	vie 13/09/24	lun 16/09/24
• 1.4 Control	1 día	mar 17/09/24	mar 17/09/24
1.4.1 Informe de Control	1 día	mar 17/09/24	mar 17/09/24
• 1.5 Cierre	2 días	mié 18/09/24	jue 19/09/24
1.5.1 Acta de cierre	2 días	mié 18/09/24	jue 19/09/24
• 2. Ing de requerimientos	5 días	vie 20/09/24	jue 26/09/24
2.1 Entrevistas	1 día	vie 20/09/24	vie 20/09/24
2.2 Análisis de información	2 días	lun 23/09/24	mar 24/09/24
2.3 SRS	2 días	mié 25/09/24	jue 26/09/24
• 3. diseño del sistema	5 días	vie 27/09/24	jue 03/10/24
3.1 Diagrama entidad relación	1 día	vie 27/09/24	vie 27/09/24
3.2 Diseño de interfaces	2 días	lun 30/09/24	mar 01/10/24
3.3 Diagrama de clases	1 día	mié 02/10/24	mié 02/10/24
3.4 Manual técnico	1 día	jue 03/10/24	jue 03/10/24

• 3. diseño del sistema	5 días	vie 27/09/24	jue 03/10/24
3.1 Diagrama entidad relación	1 día	vie 27/09/24	vie 27/09/24
3.2 Diseño de interfaces	2 días	lun 30/09/24	mar 01/10/24
3.3 Diagrama de clases	1 día	mié 02/10/24	mié 02/10/24
3.4 Manual técnico	1 día	jue 03/10/24	jue 03/10/24
• 4. Desarrollo	34 días	vie 04/10/24	mié 20/11/24
• 4.1 Módulo de Cliente	7 días	vie 04/10/24	lun 14/10/24
4.1.1 RF01 Registrar usuario	1 día	vie 04/10/24	vie 04/10/24
4.1.2 RF02 Iniciar sesión	1 día	lun 07/10/24	lun 07/10/24
4.1.3 RF03 Gestionar perfil	2 días	mar 08/10/24	mié 09/10/24
4.1.4 RF04 Ver historial de pedidos	3 días	jue 10/10/24	lun 14/10/24
• 4.2 Módulo Catálogo	8 días	mar 15/10/24	jue 24/10/24
4.2.1 RF05 Ver catálogo	3 días	mar 15/10/24	jue 17/10/24
4.2.2 RF06 Ver celulares en promoción	3 días	vie 18/10/24	mar 22/10/24
4.2.3 RF08 Seleccionar producto	1 día	mié 23/10/24	mié 23/10/24
4.2.4 RF09 Ver detalles del producto	1 día	jue 24/10/24	jue 24/10/24
• 4.3 Módulo Ventas	8 días	vie 25/10/24	mar 05/11/24
4.3.1 RF10 Gestionar carrito de compras	1 día	vie 25/10/24	vie 25/10/24
4.3.2 RF11 Realizar pago	4 días	lun 28/10/24	jue 31/10/24
4.3.3 RF12 Solicitar datos de envío	2 días	vie 01/11/24	lun 04/11/24
4.3.4 RF13 Ver confirmación de orden	1 día	mar 05/11/24	mar 05/11/24
• 4.4 Módulo chatbot	5 días	mié 06/11/24	mar 12/11/24
4.4.1 RF07 Recibir asesoría mediante chatbot	5 días	mié 06/11/24	mar 12/11/24
• 4.5 Módulo administrativo	6 días	mié 13/11/24	mié 20/11/24
4.5.1 RF14 Administrar categorías	2 días	mié 13/11/24	jue 14/11/24
4.5.2 RF15 Administrar productos	2 días	vie 15/11/24	lun 18/11/24
4.5.3 RF16 Gestionar pedidos	2 días	mar 19/11/24	mié 20/11/24
5. Pruebas de Integración	4 días	jue 21/11/24	mar 26/11/24
6. Implementación	2 días	mié 27/11/24	jue 28/11/24

Diagrama de paquetes



Análisis Caso de uso general



Digix Diagrama de clases

Modelo Entidad Relación

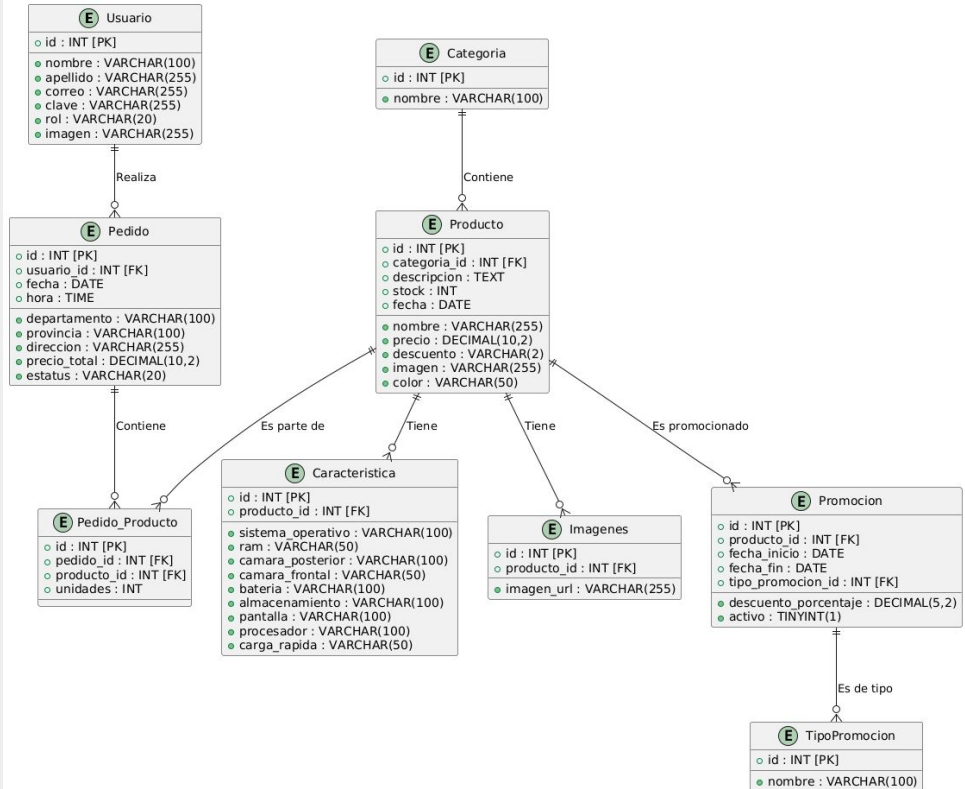
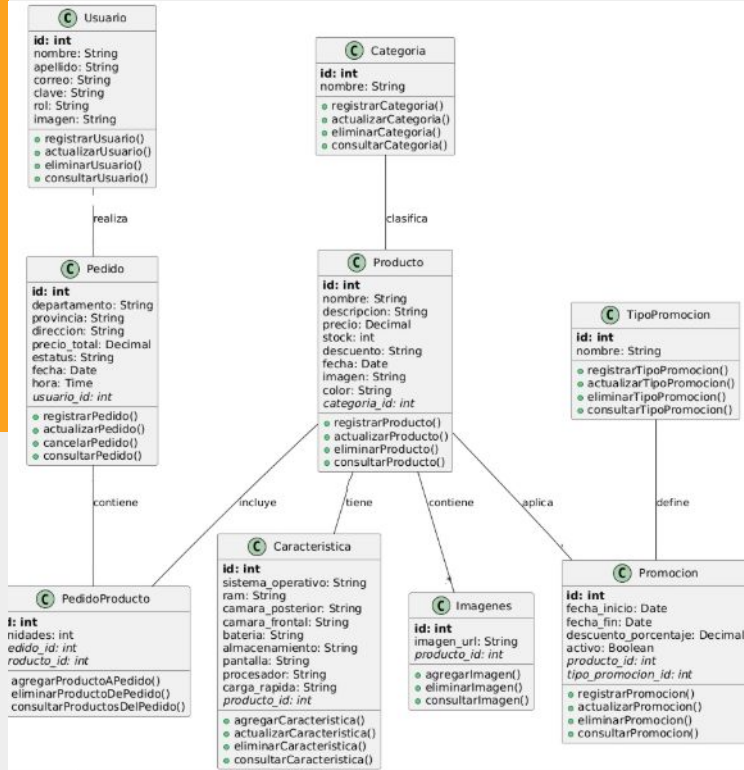


Diagrama de componentes

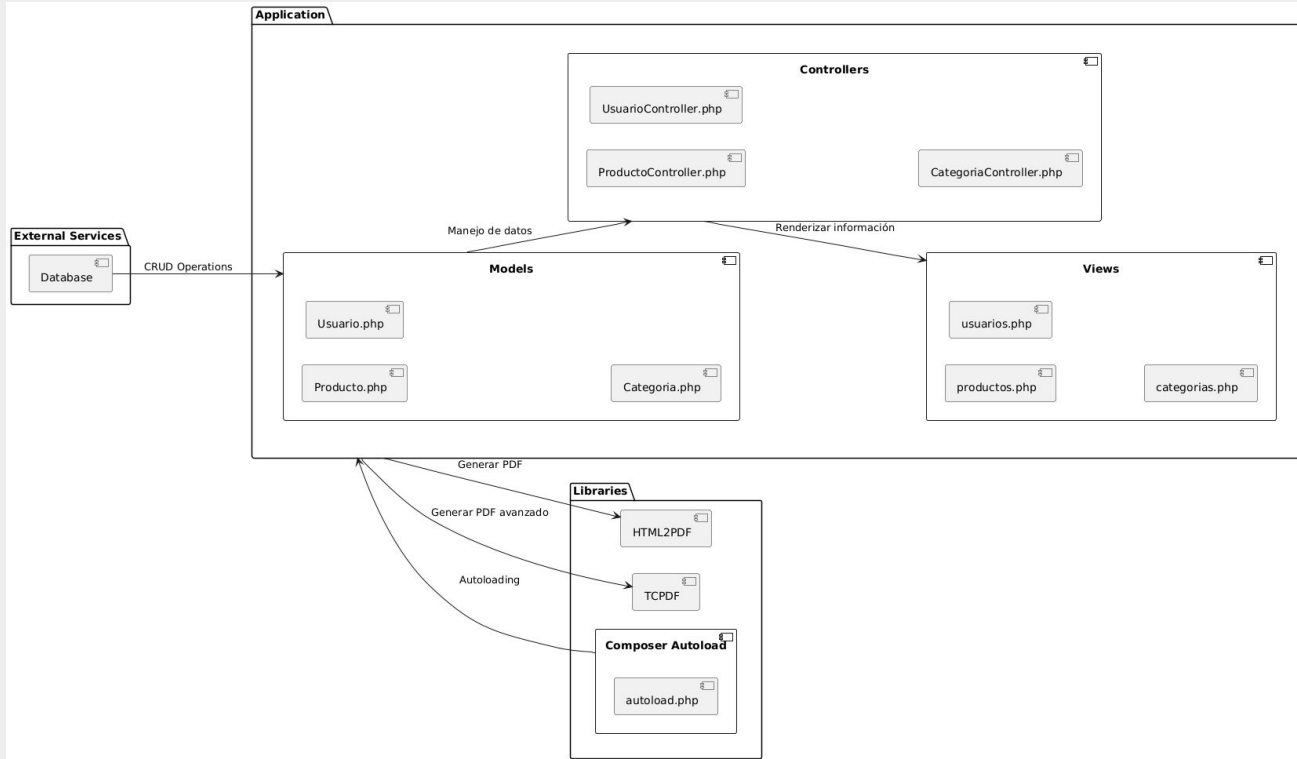


Diagrama de despliegue

