

UNIVERSIDAD FRANCISCO GAVIDIA

FACULTAD DE INGENIERIA Y SISTEMAS



Estudiante: Coreas Méndez, Pamela Cristina. CM100323

Asignatura: Analizando necesidades de hardware y software.

Docente: Ing. Carlos Boris

Ciclo: 02-2025

Grupo: 01

Índice

Introducción	3
TU PEDIDO SV	4
Nombre del proyecto.....	4
Descripción del proyecto	4
Plataformas y herramientas elegidas	4
Plataforma No-Code	4
Alternativas.....	4
Repositorios y código.....	4
Backend	4
Hoja de datos / DB	5
Requerimientos funcionales	5
Autenticación OTP	5
Interfaz móvil amigable.....	5
Funcionalidad IA	5
Accesible por link.....	5
Costo bajo / gratuito	5
Requerimientos no funcionales	6
Diseño de la APP	6
Flujo mínimo viable (MVP).....	6
Como se implementó la IA	6
Opción simulada (recomendada por rapidez).....	6
Opción real (extra - si decides integrar).....	7
Diagrama de infraestructura	7
CAPEX	8
OPEX	9
Punto de equilibrio	9
Escenario de rentabilidad.....	10
Conclusión	11

Introducción

El presente documento detalla el desarrollo del proyecto “Tu pedido SV”, una aplicación móvil de delivery local. El objetivo principal del proyecto es demostrar la capacidad de integrar herramientas tecnológicas sin necesidad de programación avanzada, empleando plataformas no-code y simulando funcionalidades basadas en inteligencia artificial para optimizar la experiencia del usuario.

La aplicación busca ofrecer una solución práctica a los comercios locales y usuarios que requieren servicios de entrega rápida dentro de su misma zona. Además, el documento aborda los aspectos técnicos, funcionales y económicos necesarios para garantizar la viabilidad del proyecto, incluyendo la descripción de los requisitos, infraestructura, costos, análisis de rentabilidad y la metodología empleada para la integración (real o simulada) de IA. Asimismo, se presentan los entregables exigidos, como la documentación, videos demostrativos y la publicación del repositorio en GitHub, cumpliendo con los lineamientos establecidos por la asignatura.

TU PEDIDO SV

Parcial 3

Nombre del proyecto

Tu pedido SV

Descripción del proyecto

Aplicación de delivery local que conecta usuarios con comercios y repartidores de la zona para realizar pedidos rápidos. Prototipo no-code accesible por link; incluye autenticación con OTP (o verificación básica por correo), gestión de menú/productos, proceso de pedido y una funcionalidad de inteligencia artificial (simulada o real) que recomienda productos y personaliza mensajes.

Plataformas y herramientas elegidas

Plataforma No-Code

Glide (gratis / plan básico). Permite enlazar con Google Sheets, compartir por link y autenticación básica.

Alternativas

Adalo, Thunkable, Bubble (estas últimas pueden exigir cuentas pagadas para funciones avanzadas).

Repositorios y código

GitHub (repo público). Nombre del repositorio: CM100323-P3

Backend (opcional, para código)

Python + Flask (pequeña API para manejar OTP y pedidos). Se puede desplegar en plataformas gratuitas/triales (Heroku / Render / Railway).

Hoja de datos / DB

Google Sheets (integración directa con Glide). Para el backend, una base SQLite simple o almacenamiento en Google Sheets vía API.

Requerimientos funcionales

Autenticación OTP

Implementada como verificación por correo (Glide) o con backend (Flask) enviando código por SMS/email (si se integra Twilio o servicio correo). Para el parcial se acepta simulación: OTP simulated flow dentro de la app.

Interfaz móvil amigable

Diseño de pantallas: Inicio, Registro/Inicio sesión, Menú, Carrito, Confirmación de pedido, Historial.

Funcionalidad IA

Recomendaciones inteligentes basadas en historial (simulada) y mensajes personalizados.

Accesible por link

Glide genera link público del prototipo.

Costo bajo / gratuito

Uso de cuentas gratuitas / plan básico de Glide y Google Sheets.

Requerimientos no funcionales

- Accesible desde móvil (link).
- Plataforma de bajo costo o gratuita.

Diseño de la APP

1. Pantalla de bienvenida /Landing: Logo TU PEDIDO SV, botón Iniciar/Registrarse.
2. Registro/Login (OTP simulated): Ingresar número o correo, recibir código (simulado) y entrar.
3. Home: Restaurantes/Comercios/Lista con filtros por zona o categoría.
4. Menú del comercio: Productos, precios, descripción, añadir al carrito.
5. Carrito/Confirmación: Dirección (texto), método de pago (simulado), botón Confirmar pedido.
6. Estado del pedido/Historial: Pedido en proceso/entregado.
7. Perfil/Configuración: Datos del usuario y preferencias.

Flujo mínimo viable (MVP)

Usuario se registra → Ve lista de comercios → Abre comercio → Agrega productos al carrito → Confirma pedido → Recibe pantalla de confirmación.

Como se implementó la IA

Opción simulada (recomendada por rapidez)

Usar columnas en Google Sheets para almacenar historial básico (últimos pedidos).
Crear fórmula/condiciones que muestren recomendaciones en Glide: "Si el usuario pidió X en la última semana, sugerir Y".

Mensajes personalizados: usar campos de nombre en los textos ("Hola Ana, ¿repetir tu pedido de ayer?").

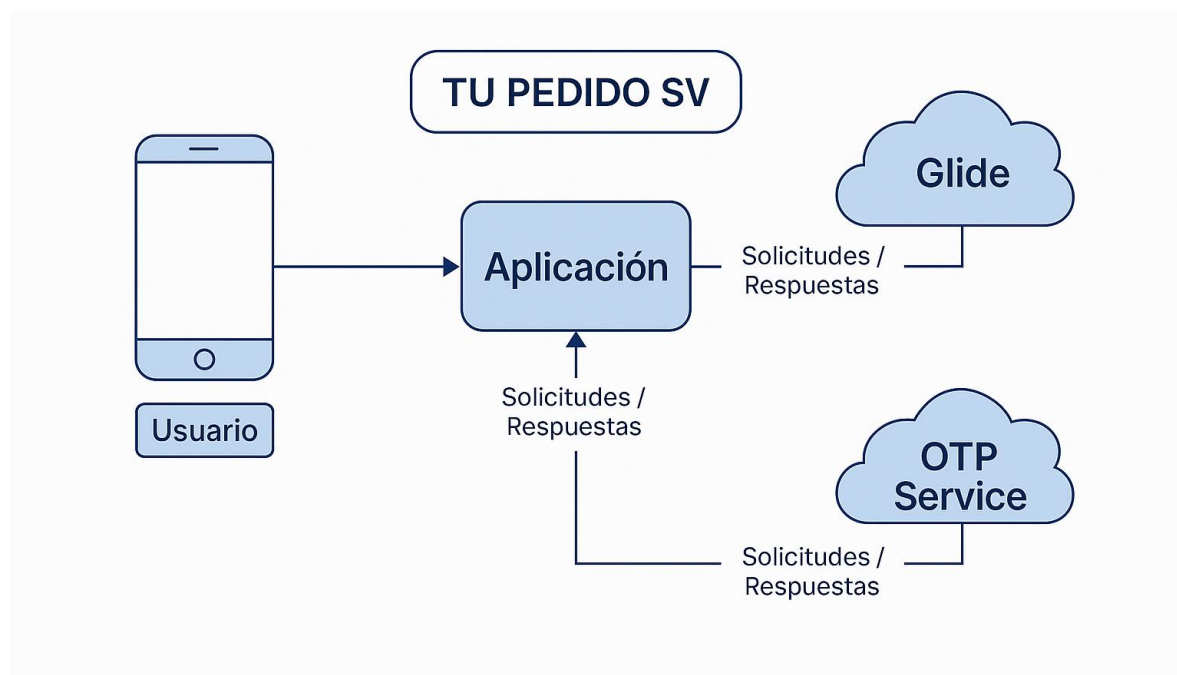
Opción real (extra - si decides integrar)

Consumir una API como OpenAI (ChatGPT) desde un backend (Flask) para generar recomendaciones o mensajes. Ejemplo: enviar últimas 3 compras y pedir a la API una sugerencia.

Prompt ejemplo (para video demostrativo del prompt):

"Eres un asistente de recomendaciones para una app de delivery local. El usuario 'Ana' pidió "pupusas de queso" y "refresco" dos veces en la última semana. Recomiéndale 3 productos similares o complementarios y redáctalos en 2 frases cortas, con un tono amable y local."

Diagrama de infraestructura



- Cliente (móvil): Accede al prototipo en Glide mediante un link.

- Glide UI: Interfaz visual que contiene vistas y lógica. Se conecta a Google Sheets como fuente de datos (usuarios, comercios, productos, pedidos).
- Backend (Flask): Endpoints para OTP, manejo de pedidos, interacción con API de IA (OpenAI) y envío de notificaciones. Desplegado en Heroku/Render.

CAPEX

No.	Concepto	Descripción	Monto
1	Computadora	Equipo principal para desarrollo de gestión	\$600.00
2	Mobiliario y sala de estar	Espacio de trabajo básico (Mesa, silla, entre otros)	\$25.00
3	Capuchinos/Refrigerios	Gastos de alimentación de jornada de trabajo	\$7.00
4	Boquitas	Snacks y refrigerios durante el desarrollo	\$6.00
5	Horas trabajadas	Valor de tiempo invertido en diseño y desarrollo	\$100.00
6	Dominio web	Si se compra dominio .sv o .com	\$15.00
7	Herramienta de diseño	Para diseño de logo y presentación	\$12.00

Total CAPEX estimado: \$765.00

OPEX

No.	Concepto	Descripción	Monto
1	Internet	Conexión para desarrollo, soporte y mantenimiento	\$40.00
2	Suscripción de IA	Plan de ChatGPT para ayuda de desarrollo de app	\$5.00
3	Energía eléctrica	Consumo estimado por uso de computadoras e internet	\$15.00
4	Marketing digital	Publicidad local o redes sociales	\$20.00
5	Mantenimiento digital	Actualización de app, repositorio y soporte	\$10.00
6	Transporte o movilidad	Si se hacen visitas o entregas de prueba	\$10.00

Total OPEX estimado: \$100.00

Punto de equilibrio

Supuestos:

Ingreso promedio por pedido (Comisión + Tarifa): \$1.50

OPEX mensual: \$100.00

Calculo:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{OPEX}}{\text{Ingreso por pedido}} = \frac{100}{1.5} \approx 67 \text{ pedidos al mes}$$

Se necesitan 67 pedidos al mes (2 pedidos por día) para cubrir gastos mensuales.

Escenario de rentabilidad

Si la app logra un promedio de 100 pedidos al mes, los ingresos serian:

$$100 \times 1.5 = \$150.00$$

$$\text{Utilidad mensual} = 150 - 100 = \$50.00$$

En este caso se recuperará la inversión inicial (CAPEX \$765.00) en aproximadamente:

$$765 / 50 = 15.3 \text{ meses}$$

Punto de recuperación de inversión: 15 meses

Conclusión

El proyecto TU PEDIDO SV representa una propuesta innovadora, funcional y realista que aprovecha el potencial de las herramientas no-code para crear soluciones digitales accesibles. Su enfoque local y adaptable la convierte en una alternativa viable para emprendedores y pequeños comercios que buscan ofrecer servicios de entrega de manera eficiente y económica.

La integración (real o simulada) de inteligencia artificial demuestra la capacidad de incorporar elementos de personalización y automatización incluso dentro de plataformas sin código, potenciando la experiencia del usuario y agregando valor diferencial al proyecto.

Finalmente, el desarrollo del prototipo, junto con la documentación técnica, económica y de presentación audiovisual, cumple con los objetivos del parcial, evidenciando la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en el ciclo y consolidando habilidades en innovación tecnológica, análisis económico y comunicación profesional.