



---

# ANTEPROYECTO

---

FOODNOW UNA APP PARA ESCANEAR UN QR Y PEDIR

NOEL FERNANDEZ ALVAREZ 2ºDAM

# Índice

|  |   |
|--|---|
| 1- TITULO DEL PROYECTO .....                   | 3 |
| 2- INTRODUCCION DEL PROYECTO .....             | 3 |
| 3- FINALIDAD.....                              | 4 |
| 4- OBJETIVO .....                              | 4 |
| 5- MEDIOS HARDWARE Y SOFTWARE A UTILIZAR ..... | 5 |
| 6- PLANIFICACION .....                         | 5 |

## 1- TITULO DEL PROYECTO

El título del proyecto a realizar será “FoodNow”, ya que “Food” significa comida en español y “Now” que significa ahora, dando el conjunto a entender algo como Comida Ahora que es lo que se quiere conseguir con la idea de esta aplicación, reducir el tiempo que los clientes tardan en ser atendidos para pedir.

## 2- INTRODUCCION DEL PROYECTO

El proyecto consiste en el desarrollo de una plataforma digital compuesta por una aplicación móvil para los clientes y una aplicación de escritorio para el personal del restaurante. Esta plataforma está pensada para mejorar el proceso de pedidos dentro de los restaurantes, eliminando la necesidad de esperar a que el camarero tome nota, y agilizando la atención mediante el uso de códigos QR únicos por mesa.

La idea principal es que el cliente, al sentarse en una mesa del restaurante, escanee un código QR con su móvil. Al hacerlo, se abrirá la aplicación mostrando el menú completo del restaurante, con imágenes, nombres y precios de los productos. Desde esa misma app, podrá seleccionar lo que desea pedir, enviarlo directamente al sistema del restaurante, y al finalizar, solicitar la cuenta con un solo botón, sin necesidad de registrarse ni interactuar con el personal hasta el momento de pagar.

Por su parte, el restaurante utilizará una aplicación de escritorio que estará conectada en tiempo real con la app móvil, desde la cual se recibirán los pedidos de cada mesa. Esto permitirá tener un mayor control de los pedidos activos, eliminar manualmente productos no disponibles, y recibir avisos cuando los clientes soliciten la cuenta.

Actualmente, tras observar cómo funciona el proceso tradicional en muchos restaurantes, se han detectado ciertos problemas comunes:

- Los camareros deben atender muchas mesas al mismo tiempo, lo que puede provocar demoras en la toma de pedidos.
- A menudo los pedidos se anotan en papel o de forma verbal, lo que puede dar lugar a errores o confusiones.
- No hay una forma ágil para que el cliente vea el menú de manera visual, actualizada y completa.
- En horas de gran afluencia, los tiempos de espera se alargan y la atención se vuelve menos eficiente.
- Aunque existen grandes apps de restauración, su modelo no se adapta a negocios individuales o pequeñas localidades que desean tener control total sobre su propio sistema.

Este proyecto busca solucionar todos estos problemas mediante una herramienta simple, directa y moderna, pensada para ser reutilizable en diferentes restaurantes, pero adaptada a la dinámica de trabajo de cada local.

### 3- FINALIDAD

La idea principal de este proyecto es hacer que pedir en un restaurante sea más rápido, cómodo y moderno. Muchas veces, cuando llegamos a una mesa, tenemos que esperar a que el camarero venga, nos dé la carta y tome nota. Con esta aplicación, queremos eliminar esa espera.

El cliente solo necesita escanear un código QR que está en su mesa y, desde su propio móvil, puede ver el menú, elegir lo que quiere y hacer el pedido directamente. Además, cuando quiera pedir la cuenta, puede hacerlo desde la misma app, avisando al restaurante para que un camarero se acerque a cobrar.

Por otro lado, el restaurante tendrá una aplicación en el ordenador donde verá en tiempo real todo lo que va pidiendo cada mesa. Así, pueden organizarse mejor, atender más rápido y evitar confusiones.

La aplicación está pensada para que cada restaurante tenga su propio sistema, pero que pueda usarse en varios sitios sin tener que empezar desde cero cada vez. En resumen, buscamos hacer más fácil y eficiente el momento de pedir en cualquier restaurante.

### 4- OBJETIVO

La plataforma estará compuesta por una aplicación móvil para los clientes y una aplicación de escritorio para el restaurante. El objetivo principal es facilitar y agilizar el proceso de pedidos dentro del local, eliminando esperas innecesarias y mejorando la organización interna del restaurante.

#### **La plataforma permitirá al restaurante:**

- **Recepción de pedidos en tiempo real:** Ver y gestionar al momento los pedidos realizados desde cada mesa, identificados por un código QR único.
- **Control del menú:** Posibilidad de modificar platos, precios e imágenes, así como eliminar manualmente productos no disponibles.
- **Gestión de mesas:** Identificación clara de qué mesa ha realizado qué pedido, y control del estado del servicio (pedido abierto o cerrado).
- **Cierre de pedidos:** Recibir notificaciones cuando un cliente pulse el botón "Pedir cuenta", indicando que ha finalizado su consumo.
- **Sistema reutilizable:** Cada restaurante tendrá su propia instalación del sistema, adaptable a sus necesidades particulares, sin depender de plataformas externas.

#### **La plataforma permitirá a los clientes:**

- **Visualización del menú:** Acceder directamente al menú digital al escanear el QR de su mesa, con imágenes, nombres y precios de cada producto.
- **Realización de pedidos:** Seleccionar platos y enviarlos directamente al sistema del restaurante sin necesidad de esperar a un camarero.
- **Pedidos flexibles:** Posibilidad de pedir en cualquier momento mientras el pedido esté abierto, añadiendo más productos si lo desea.
- **Cierre del pedido:** Solicitar la cuenta desde la app mediante un botón, sin necesidad de llamar a un camarero.

- **Uso sin registro:** El cliente no necesita registrarse ni introducir datos personales para usar la aplicación, solo tenerla instalada y escanear el código QR.

## 5- MEDIOS HARDWARE Y SOFTWARE A UTILIZAR

### Hardware:

-Un ordenador Lenovo con un procesador i7-13620H, 16Gb de memoria Ram, 1TB SSD y tarjeta gráfica integrada, para realizar la aplicación y realizar pruebas de la aplicación de escritorio.

-Un dispositivo móvil Samsung S23 Ultra para realizar prueba de la aplicación móvil.

### Software:

-Sistema operativo Windows.

-Entorno de desarrollo Eclipse o IntelliJ IDEA para la realización de la aplicación de escritorio.

-Android Studio para la realización de aplicaciones Android.

-Git para facilitar el control de versiones del proyecto.

-Base de datos relacional (MySQL, PostgreSQL) para almacenar información de pedidos.

## 6- PLANIFICACION

### Fase 1: Recolección de Requisitos y Análisis (2 semanas)

- Análisis del funcionamiento actual de los pedidos en mesa en restaurantes tradicionales.
- Identificación de necesidades tanto del cliente como del personal del restaurante.
- Definición de funcionalidades clave: escaneo de QR, visualización del menú, pedidos por mesa, cierre de cuenta y gestión desde escritorio.

### Fase 2: Diseño del Sistema (3 semanas)

- Diseño de la interfaz de usuario para la app móvil (cliente) y la app de escritorio (restaurante).
- Estructura de navegación y experiencia de uso centrada en la simplicidad y rapidez.
- Diseño de la base de datos para gestionar menús, pedidos, mesas, y comunicación entre cliente y restaurante.

### Fase 3: Desarrollo del Frontend (4 semanas)

- Implementación de la interfaz de la app móvil: escaneo de QR, visualización del menú, selección de productos, botón de “pedir cuenta”.

- Desarrollo de la interfaz de escritorio: vista de pedidos por mesa, control del menú y notificaciones.
- Validación visual y funcional de ambos entornos.

#### Fase 4: Desarrollo del Backend (5 semanas)

- Desarrollo de la API para conectar ambas aplicaciones (móvil y escritorio).
- Implementación de la lógica de negocio: control de pedidos por mesa, estado de pedido abierto/cerrado, actualización del menú.
- Conexión en tiempo real entre cliente y restaurante (mediante WebSocket o polling).

#### Fase 5: Integración y Pruebas (3 semanas)

- Pruebas de integración entre frontend y backend en ambas plataformas.
- Simulación de flujo completo: escaneo, pedido, gestión y cierre.
- Pruebas de usabilidad en diferentes dispositivos móviles y ordenadores.
- Corrección de errores detectados en pruebas de usuario.

#### Fase 6: Lanzamiento y Mantenimiento (1 semana)

- Despliegue del sistema en el entorno del restaurante.
- Generación de los códigos QR únicos por mesa.
- Soporte técnico inicial y ajustes según las primeras experiencias de uso.

## CRONOGRAMA DE PROYECTO

| Etapas                               | Duración  | Semana 1 | Semana 2 | Semana 3 | Semana 4 | Semana 5 | Semana 6 | Semana 7 | Semana 8 | Semana 9 | Semana 10 |
|--------------------------------------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| Recolección de Requisitos y Análisis | 2 Semanas | ■■■■■    |          |          |          |          |          |          |          |          |           |
| Diseño del Sistema                   | 3 semanas |          | ■■■      | ■■■      | ■■■      |          |          |          |          |          |           |
| Desarrollo del Frontend              | 4 semanas |          |          | ■■■■     | ■■■■     | ■■■■     | ■■■■     | ■■■■     |          |          |           |
| Desarrollo del Backend               | 5 semanas |          |          |          | ■■■■■    | ■■■■■    | ■■■■■    | ■■■■■    | ■■■■■    |          |           |
| Integración y Pruebas                | 3 semanas |          |          |          |          |          |          | ■■■■■    | ■■■■■    | ■■■■■    |           |
| Lanzamiento y Mantenimiento          | 1 semana  |          |          |          |          |          |          |          | ■■■■■    | ■■■■■    |           |