

**UNIVERSIDAD DON BOSCO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE COMPUTACIÓN**



**Facultad de Ingeniería  
Escuela de Computación**

**Diseño y Programación de Software Multiplataforma DPS104  
G04T**

**Ing. Mario Alvarado**

**Tema:**

Proyecto de cátedra - Fase 1

| <b>Alumno</b>                      | <b>Código</b> |
|------------------------------------|---------------|
| Méndez Hernández, Byron Antonio    | MH192214      |
| Cárcamo Pérez, Carlos Daniel       | CP192194      |
| García Menjívar, Oscar Steven      | GM191382      |
| German Alexander Meléndez Serrano  | MS172008      |
| Rodriguez Sanchez, Angel Alejandro | RS110140      |

Domingo 3 de septiembre del 2023

## Indice

|  |    |
|--|----|
| Indice.....  | 2  |
| Introducción.....  | 5  |
| 1. Diseño UX/UI Mockups.....                                   | 6  |
| 1.1. Vista de ingreso.....                                     | 6  |
| 1.2. Vista de registro.....                                    | 7  |
| 1.3. Vista de Restaurantes disponibles.....                    | 8  |
| 1.4. Vista de Platos.....                                      | 9  |
| 1.5. Vista de Detalles de Platos.....                          | 10 |
| 1.6. Vista de Orden.....                                       | 11 |
| 1.7. Vista de Pedidos.....                                     | 12 |
| 1.8. Vista Detalles de Pedidos.....                            | 13 |
| 1.9. Vista de Información de Perfil.....                       | 14 |
| 1.10. Vista de Edición de Cuenta.....                          | 15 |
| 1.11. Vista de Único Restaurante.....                          | 16 |
| 1.12. Vista de Plato (Unico Restaurante).....                  | 17 |
| 1.13. Vista de Detalles de Plato (Unico Restaurante).....      | 18 |
| 1.14. Vista de Edición de Plato (Unico Restaurante).....       | 19 |
| 1.15. Vista de Pedidos (Unico Restaurante).....                | 20 |
| 1.16. Vista de Detalles de Plato (Unico Restaurante).....      | 21 |
| 1.17. Vista Restaurante (Unico Restaurante).....               | 22 |
| 1.18. Vista de Edición de Restaurante (Unico Restaurante)..... | 23 |
| 2. Explicación del Proyecto.....                               | 24 |
| 2.1. Descripción.....  | 24 |
| 2.2. Funcionalidades.....                                      | 24 |
| 2.2.1. Selección de Platos.....                                | 24 |
| 2.2.2. Realización de pedidos.....                             | 24 |

|  |        |
|--|--------|
| 2.2.2.1. Agregar al Carrito.....                 | 24     |
| 2.2.2.2. Detalles del Pedido.....                | 24     |
| 2.2.2.2. Confirmación de Pedido.....             | 24     |
| 2.2.3. Gestión de Pedidos.....                   | 25     |
| 2.2.3.1. Recepción de pedidos.....               | 25     |
| 2.2.3.2. Confirmación de pedidos.....            | 25     |
| 2.2.3.2. Justificación de Cancelaciones.....     | 25     |
| 2.2.4. Actualización de Menú.....                | 25     |
| 2.2.5. Estadísticas y Reportes.....              | 25     |
| <br>3. Diagramas UML: Casos de Uso.....          | <br>26 |
| 3.1. Definiciones.....                           | 26     |
| 3.2. Suposiciones.....                           | 26     |
| 3.3. Caso de Uso: CU General.....                | 27     |
| 3.4. Caso de Uso: CU Registrarse.....            | 28     |
| 3.5. Caso de Uso: CU Iniciar sesión.....         | 28     |
| 3.6. Caso de Uso: CU Buscar restaurantes.....    | 29     |
| 3.7. Caso de Uso: CU Realizar pedido.....        | 30     |
| 3.8. Caso de Uso: CU Ingresar restaurante.....   | 31     |
| 3.9. Caso de Uso: CU Actualizar restaurante..... | 31     |
| 3.10. Caso de Uso: CU Gestionar menú.....        | 32     |
| 3.11. Caso de Uso: CU Ingresar platillos.....    | 32     |
| 3.12. Caso de Uso: CU Gestionar pedidos.....     | 33     |
| 3.13. Caso de Uso: CU Cierre de Sesión.....      | 34     |
| <br>4. Herramientas a Utilizar.....              | <br>35 |
| 4.1. React r.....                                | 35     |
| 4.2. React Native r.....                         | 35     |

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 4.3. Bootstrap r.....                 | 35 |
| 4.4. phpMyAdmin.....                  | 35 |
| 4.5. Node.js.....                     | 35 |
| 4.6. Git.....                         | 35 |
| 4.7. npm.....                         | 35 |
| 4.8. Android Studio.....              | 35 |
| 4.9. Visual Studio Code.....          | 35 |
| 4.10. Laravel.....                    | 36 |
| <br>5.                                |    |
| Presupuesto.....                      | 37 |
| 5.1. Desarrollo de la Aplicación..... | 37 |
| 5.2. Pruebas y Calidad.....           | 37 |
| 5.3. Alojamiento y Servidores.....    | 37 |
| 5.4. Mantenimiento Continuo.....      | 38 |
| 5.5. Otros Gastos.....                | 38 |
| 5.5. Total.....                       | 38 |
| <br>6. Cronograma de Actividades..... | 39 |
| <br>7. Bibliografía.....              | 40 |

## Introducción.

En el siguiente documento mostramos un emocionante proyecto de programación diseñado y centrado en el desarrollo de una aplicación móvil y web para facilitar el proceso de pedidos y entregas de alimentos en restaurantes. La aplicación, basada en la versátil plataforma React Native, ofrece una experiencia mejorada tanto para los clientes que desean realizar pedidos como para los propietarios de restaurantes que desean administrar de manera óptima sus operaciones.

La aplicación se organiza en torno a diversas vistas y funcionalidades diseñadas para simplificar la interacción de los usuarios con los restaurantes. Los clientes pueden explorar restaurantes (en caso de ser múltiples) o el restaurante en caso de ser uno solo, ver el respectivo menú, personalizar órdenes y realizar un seguimiento de sus pedidos.

Por otro lado, siendo uno o múltiples restaurantes estos podrán gestionar sus menús, supervisar pedidos y actualizar la información de su establecimiento de manera sencilla. Se detalla las diferentes vistas y funciones disponibles en la aplicación, lo que proporciona una comprensión completa de su alcance y utilidad. Además, se describen las herramientas y tecnologías que se utilizarán en el desarrollo del proyecto, incluyendo, pero no limitando a React, React Native, Bootstrap, PhpMyAdmin, Node.js, Git, Laravel, npm, Android Studio y Visual Studio Code.

Para brindar una visión más completa del proyecto, se estiman los costos asociados con el desarrollo, pruebas, alojamiento, marketing y mantenimiento continuo. Esto nos brinda una vista de la planificación financiera que usaremos para la ejecución del proyecto.

Por último, el proyecto se presenta como una oportunidad para demostrar el potencial de React Native en el mundo del desarrollo móvil; nosotros usaremos un cronograma de actividades que abarca desde la definición y diseño iniciales hasta la implementación, pruebas y lanzamiento, dando así una guía clara para el desarrollo del proyecto.

# 1. DISEÑO UX/UI Mockups

## 1.1 Vista de ingreso



## 1.2 Vista de registro

A hand-drawn sketch of a mobile application interface for a registration screen. The screen is enclosed in a rounded rectangle with a thick black border. At the top, there is a status bar with a grey background, containing icons for Wi-Fi, cellular signal, and battery, along with the time 14:46. Below the status bar is a large square placeholder with a diagonal 'X' inside. The title 'Registro' is centered below the placeholder. The form consists of five input fields, each preceded by an icon in a circle: a person icon for 'Nombre', a person icon for 'Apellidos', an '@' symbol for 'Correo electrónico', a key icon for 'Contraseña', and a location pin icon for 'Dirección de entrega'. At the bottom of the form is a button labeled 'Registrar'.

14:46

Registro

Nombre

Apellidos

Correo electrónico

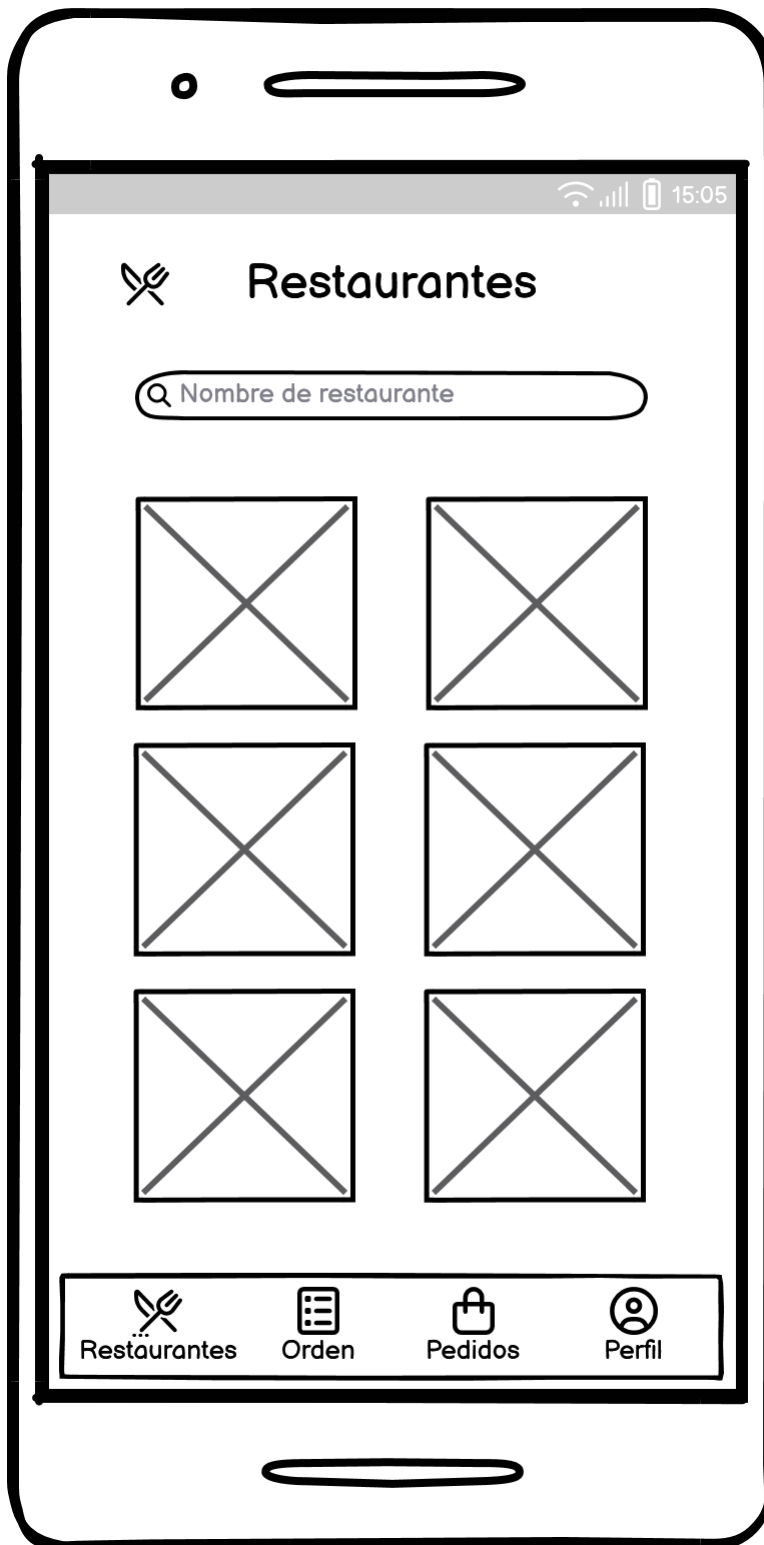
Contraseña

Dirección de entrega

Registrar

### 1.3 Vista de Restaurantes disponibles

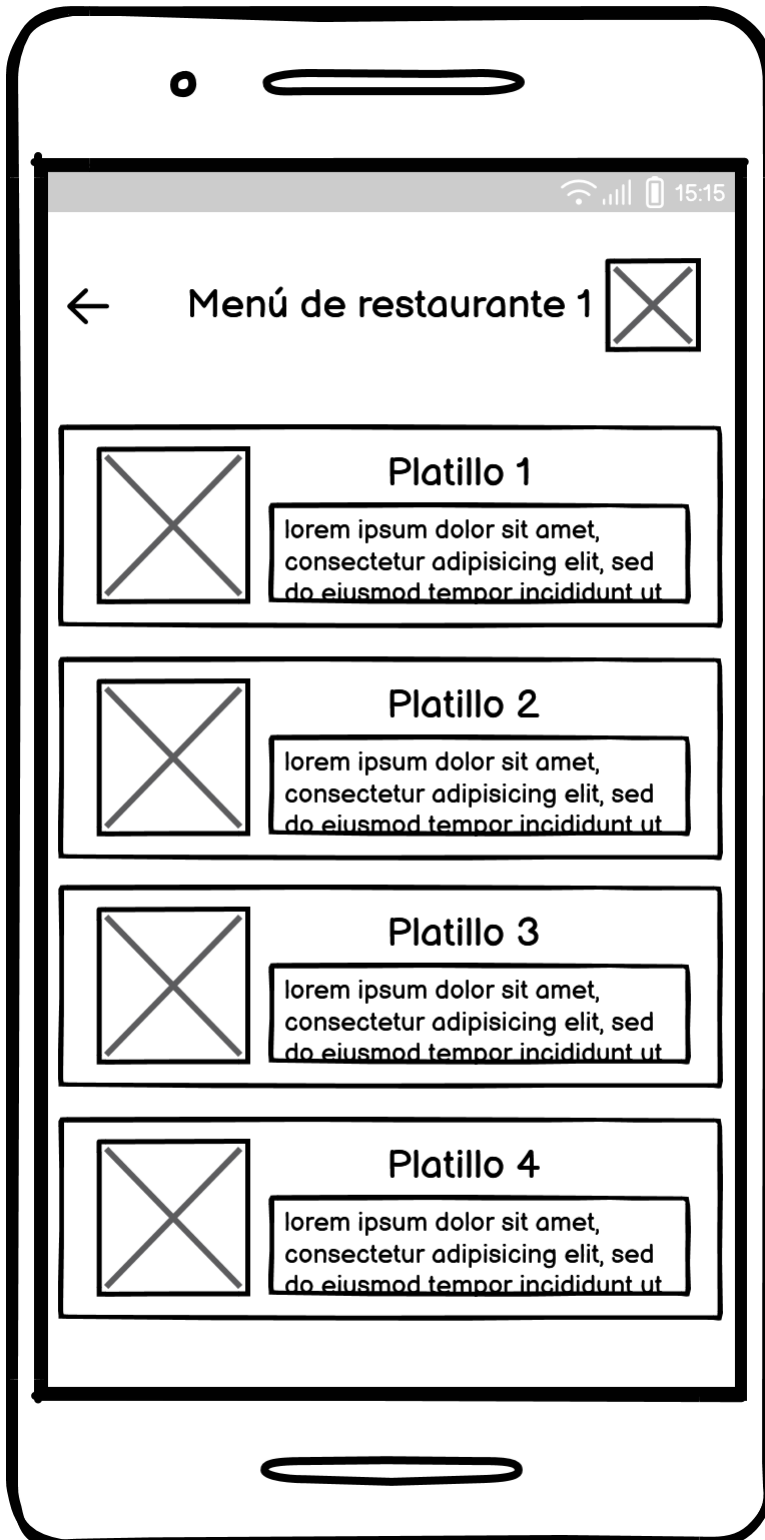
Vista mostrada a los usuarios, es un listado de los restaurantes disponibles





#### 1.4 Vista de Platos

Al presionar la imagen de cualquier restaurante se despliega el menú de este, es decir una lista de platos.



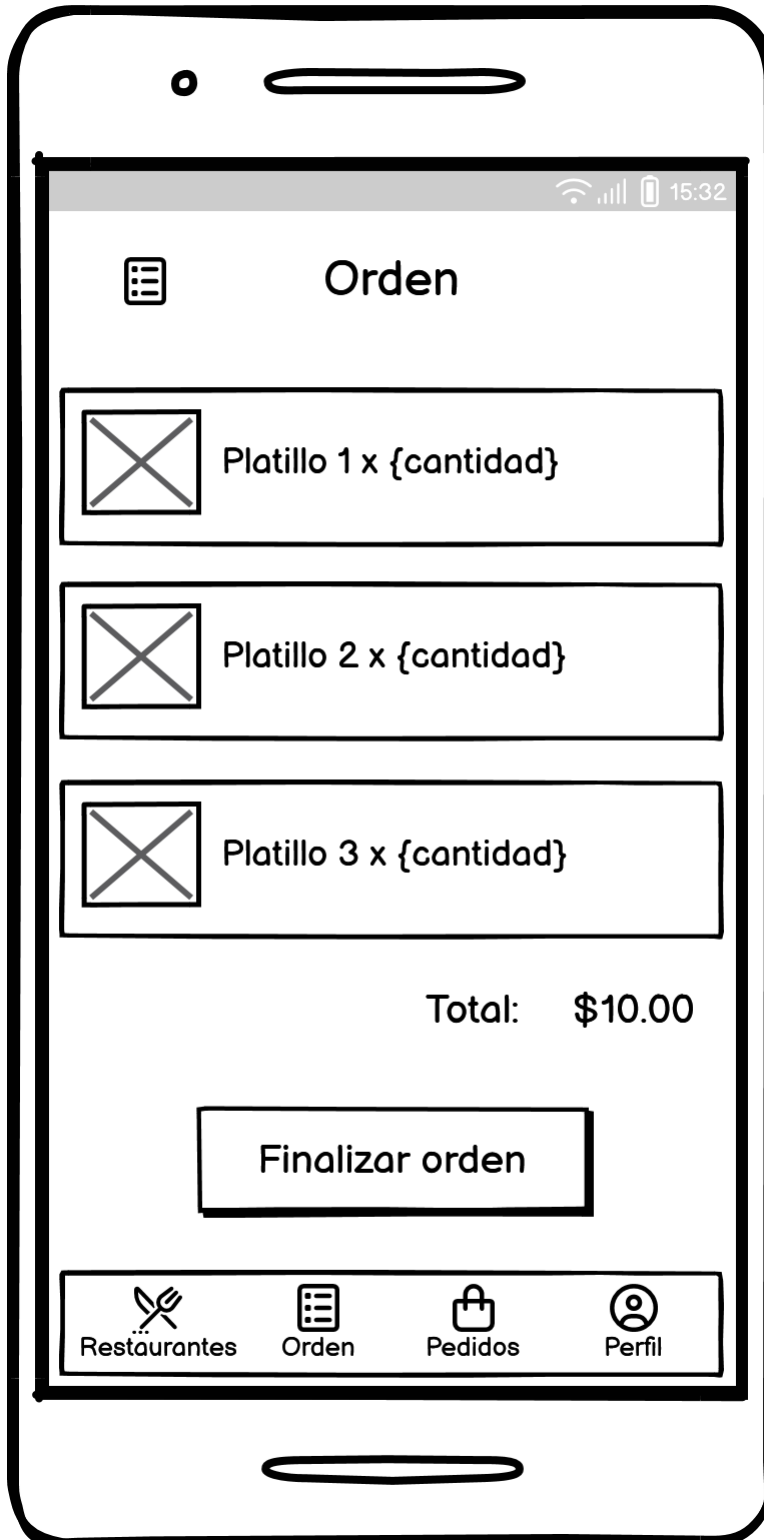
### 1.5 Vista de Detalles de Platos

Al presionar cualquier platillo podremos ver los detalles de este y decidir la cantidad que queremos del mismo para proceder a agregarlo a nuestra orden.



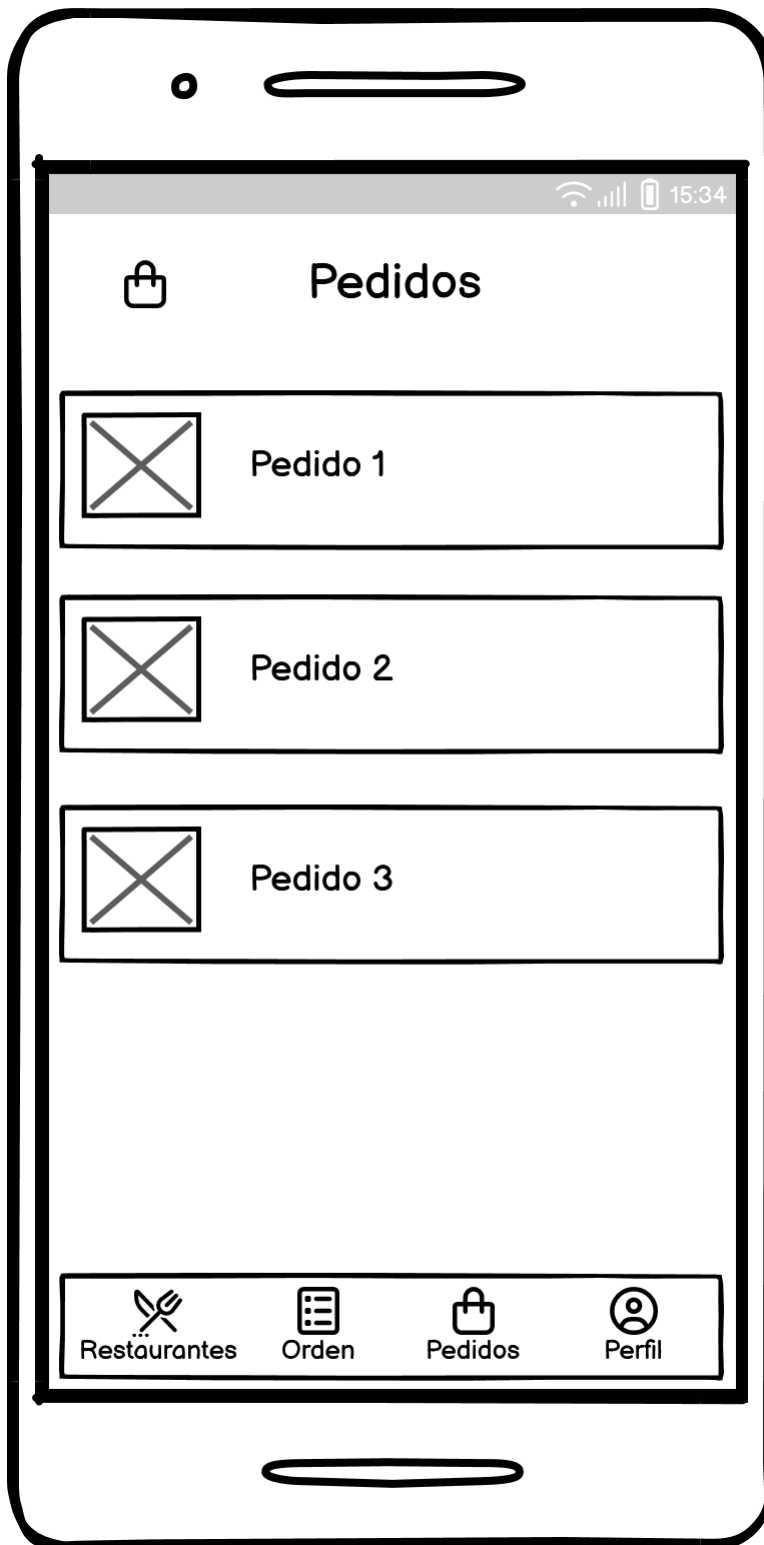
## 1.6 Vista de Orden

En el apartado de orden vemos todos los platillos que escogimos y el total a pagar por la orden, además podemos finalizar nuestra orden para que se convierta en nuestro pedido.



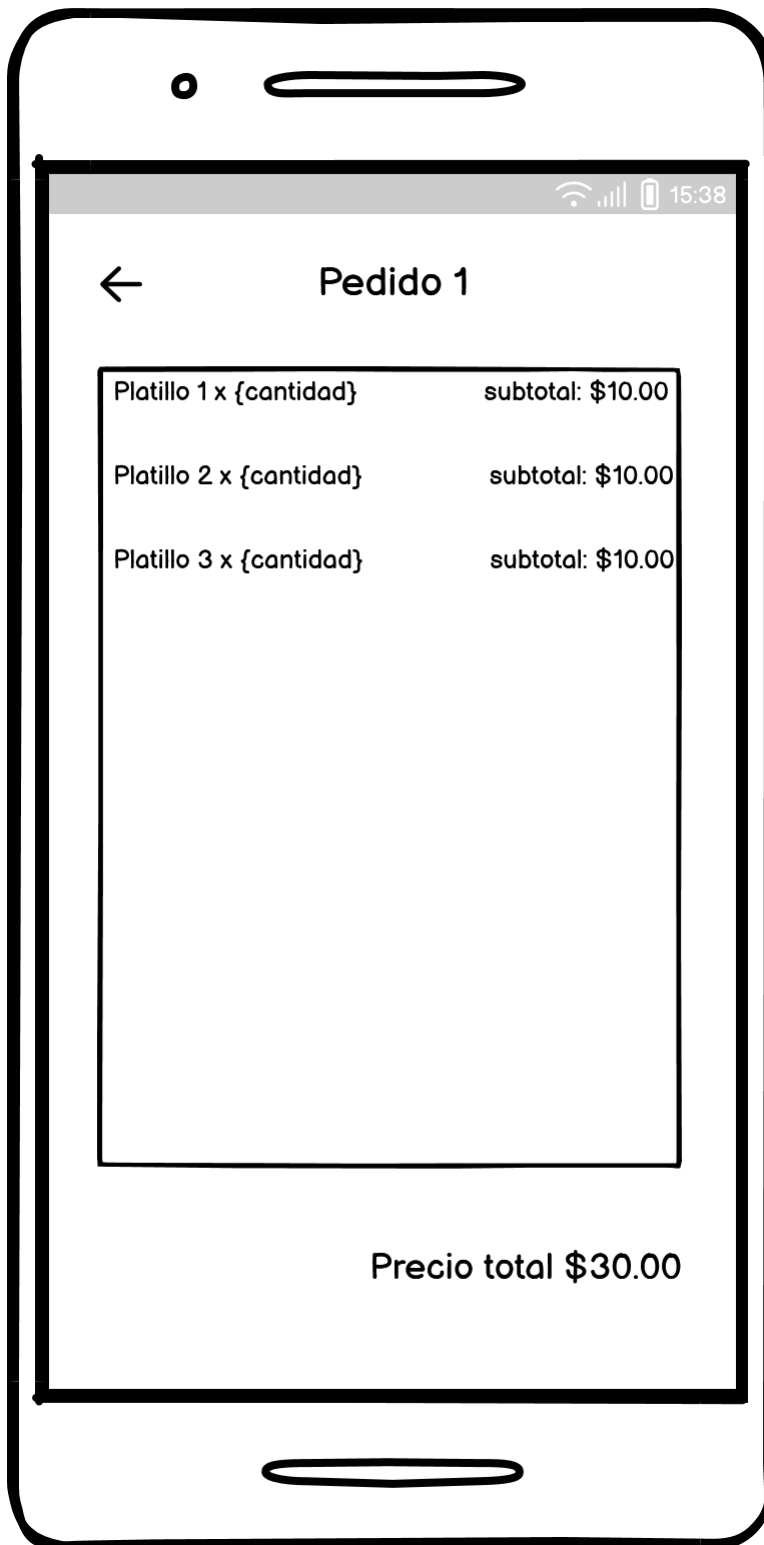
## 1.7 Vista de Pedidos

En el apartado de pedidos tenemos nuestros pedidos vigentes.



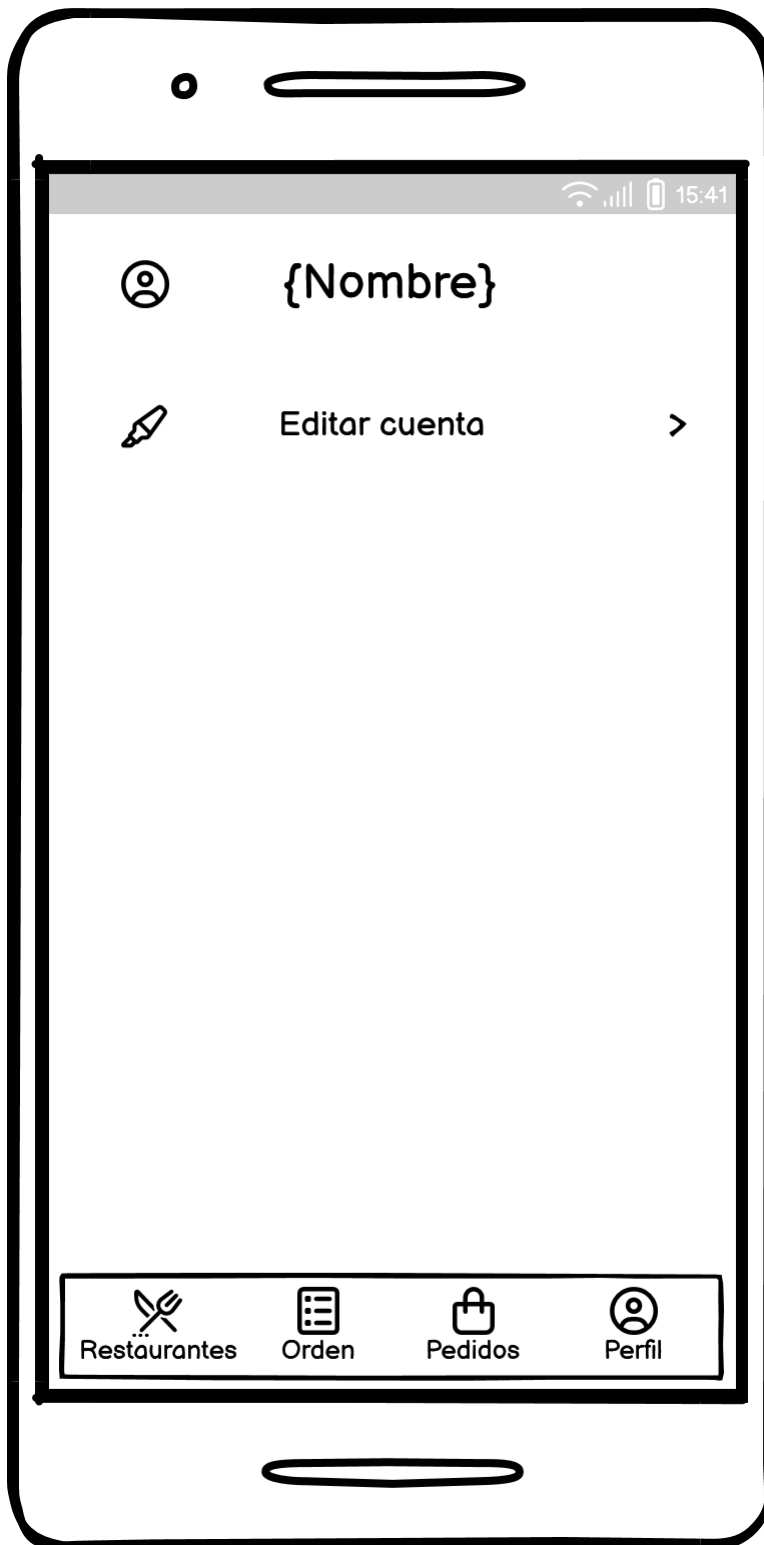
## 1.8 Vista Detalles de Pedidos

Al presionar en cualquier pedido podemos observar los detalles de este.



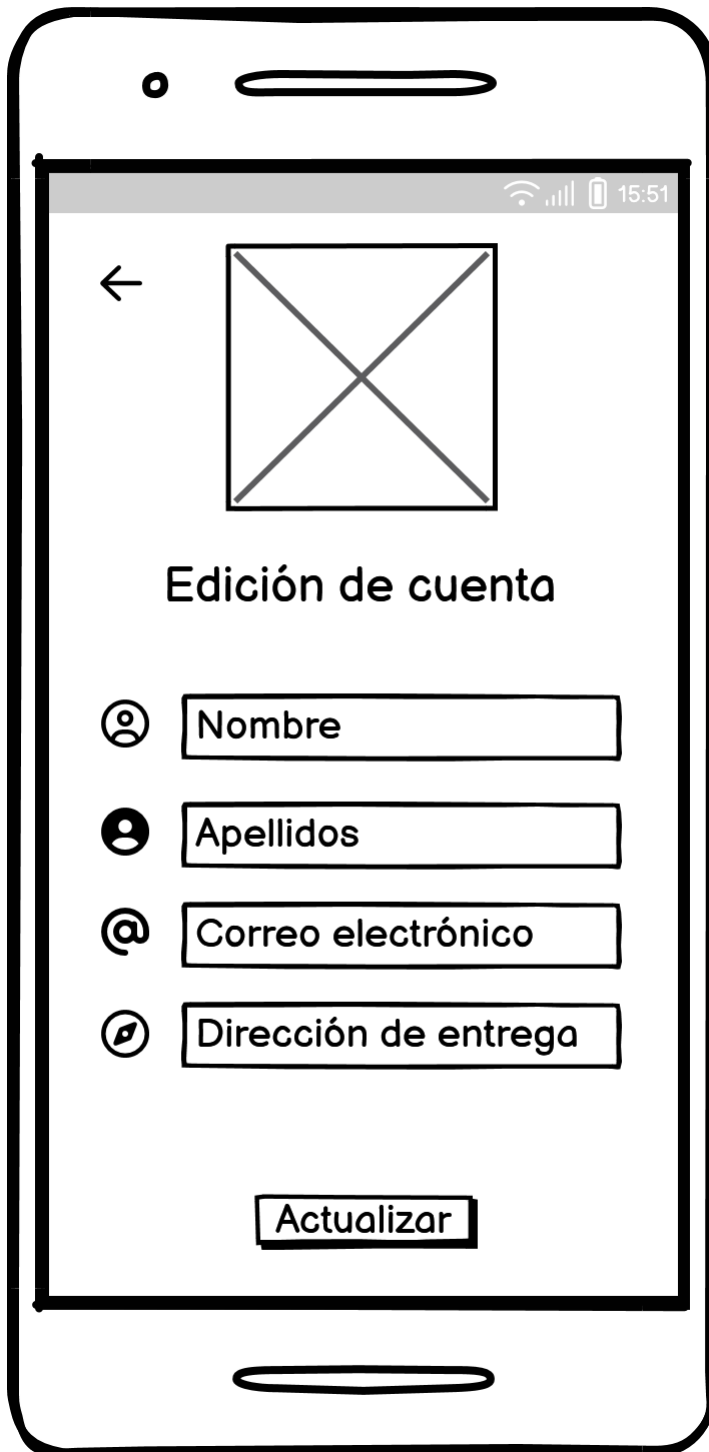
## 1.9 Vista de Información de Perfil

En el apartado de perfil podemos ver información de este.



### 1.10 Vista de Edición de Cuenta

Podemos editar la nuestra cuenta.



A hand-drawn sketch of a mobile application interface for editing a user account. The screen is enclosed in a rounded rectangle with a thick black border. At the top, there is a status bar with a grey background, containing icons for Wi-Fi, cellular signal, and battery, along with the time 15:51. Below the status bar is a white header area with a back arrow icon on the left and a large square placeholder with a diagonal 'X' in the center. The main content area has a title 'Edición de cuenta' centered. Below the title are four form fields, each preceded by an icon: a person icon for 'Nombre', a person icon for 'Apellidos', an '@' symbol for 'Correo electrónico', and a location pin icon for 'Dirección de entrega'. At the bottom of the form area is a button labeled 'Actualizar'.

←

Edición de cuenta

Nombre

Apellidos

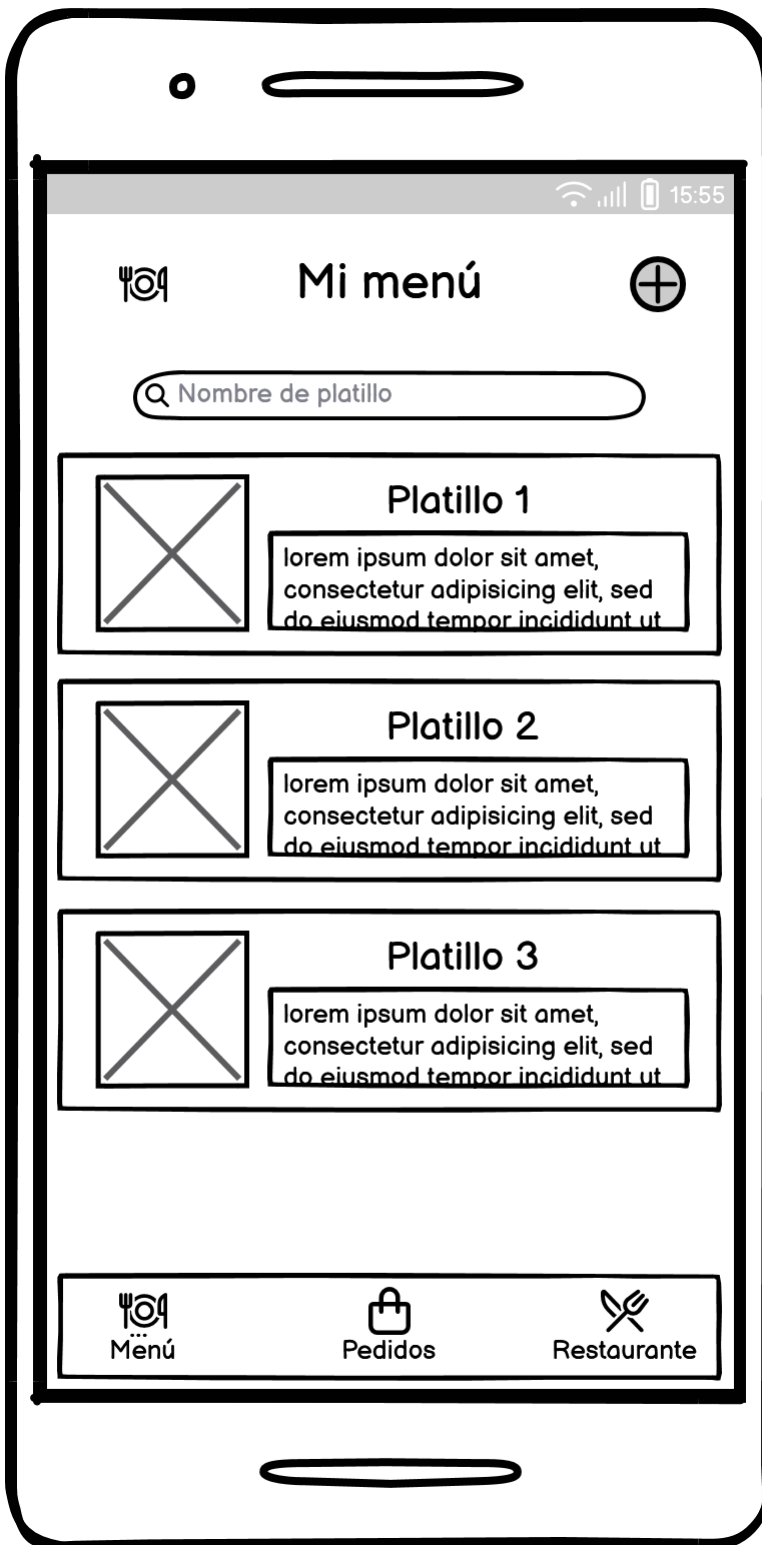
Correo electrónico

Dirección de entrega

Actualizar

### 1.11 Vista de Único Restaurante

En el caso de ser un restaurante tendremos un menú distinto al de usuarios.





### 1.12 Vista de Platillo (Unico Restaurante)

Al presionar el botón de + podremos agregar un nuevo platillo.

The image is a hand-drawn sketch of a mobile application interface for adding a new dish. The screen is titled "Nuevo platillo" with a back arrow on the left. At the top right of the screen area, there are icons for Wi-Fi, cellular signal, and battery, along with the time "16:01". Below the title, there is a square placeholder for a dish image, marked with a large 'X'. To the right of this placeholder is a circular button with a plus sign and the word "Imagen". Below the image placeholder, the label "Precio:" is followed by a small rectangular input field. Below that, the label "Detalles:" is followed by a larger rectangular text area. At the bottom of the screen, there are two buttons: "Cancelar" on the left and "Agregar" on the right. The entire interface is framed by a hand-drawn border representing a smartphone, with a small circle at the top and a horizontal oval at the bottom.

### 1.13 Vista de Detalles de Platillo (Unico Restaurante)

Si en el menú de nuestro restaurante presionamos cualquier platillo podremos ver información de este y podremos editarlo o eliminarlo.



### 1.14 Vista de Edición de Platillo (Unico Restaurante)

Edición del platillo de nuestro restaurante.

The image shows a mobile application interface for editing a dish. At the top, there is a status bar with a back arrow, the title "Editar platillo 1", and system icons for signal, battery, and time (16:04). Below the title is a large square placeholder for a dish image, marked with a diagonal 'X'. To the right of this placeholder is a circular button with a plus sign and the word "Imagen". Below the image area, the label "Precio:" is followed by a text input field containing "10.00". Underneath, the label "Detalles:" is followed by a text area containing a block of Lorem Ipsum text. At the bottom of the screen are two buttons: "Cancelar" on the left and "Actualizar" on the right.

Editar platillo 1

Imagen

Precio: 10.00

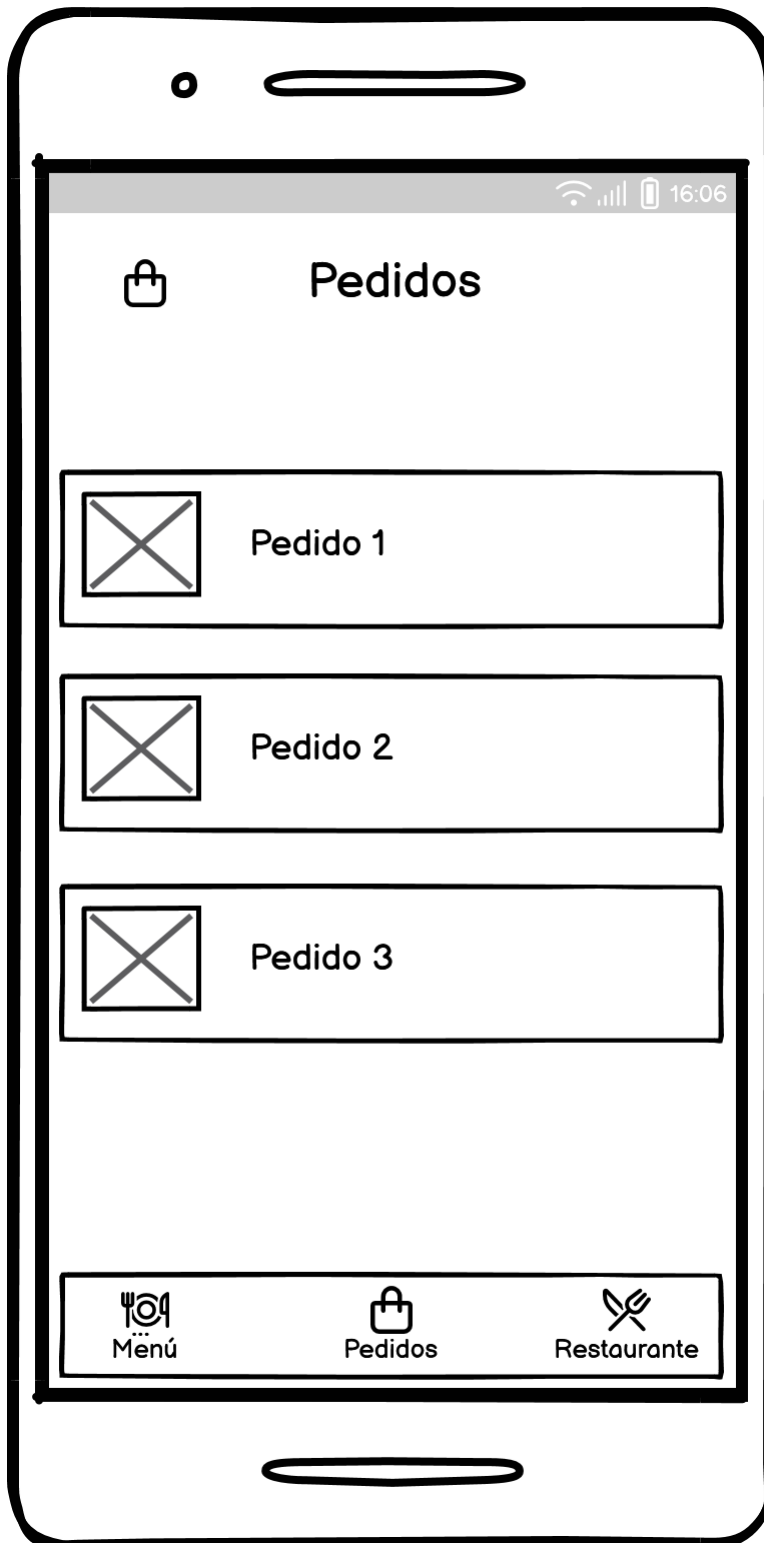
Detalles:

lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit, sed do eiusmod tempor  
incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut  
enim ad minim veniam, quis nostrud  
exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex  
ea commodo consequat. Duis aute irure dolor  
in reprehenderit in voluptate velit esse cillum  
dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint  
lorem ipsum dolor sit amet, consectetur  
adipiscing elit, sed do eiusmod tempor  
incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut  
enim ad minim veniam, quis nostrud  
exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex  
ea commodo consequat. Duis aute irure dolor  
in reprehenderit in voluptate velit esse cillum  
dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint

Cancelar Actualizar

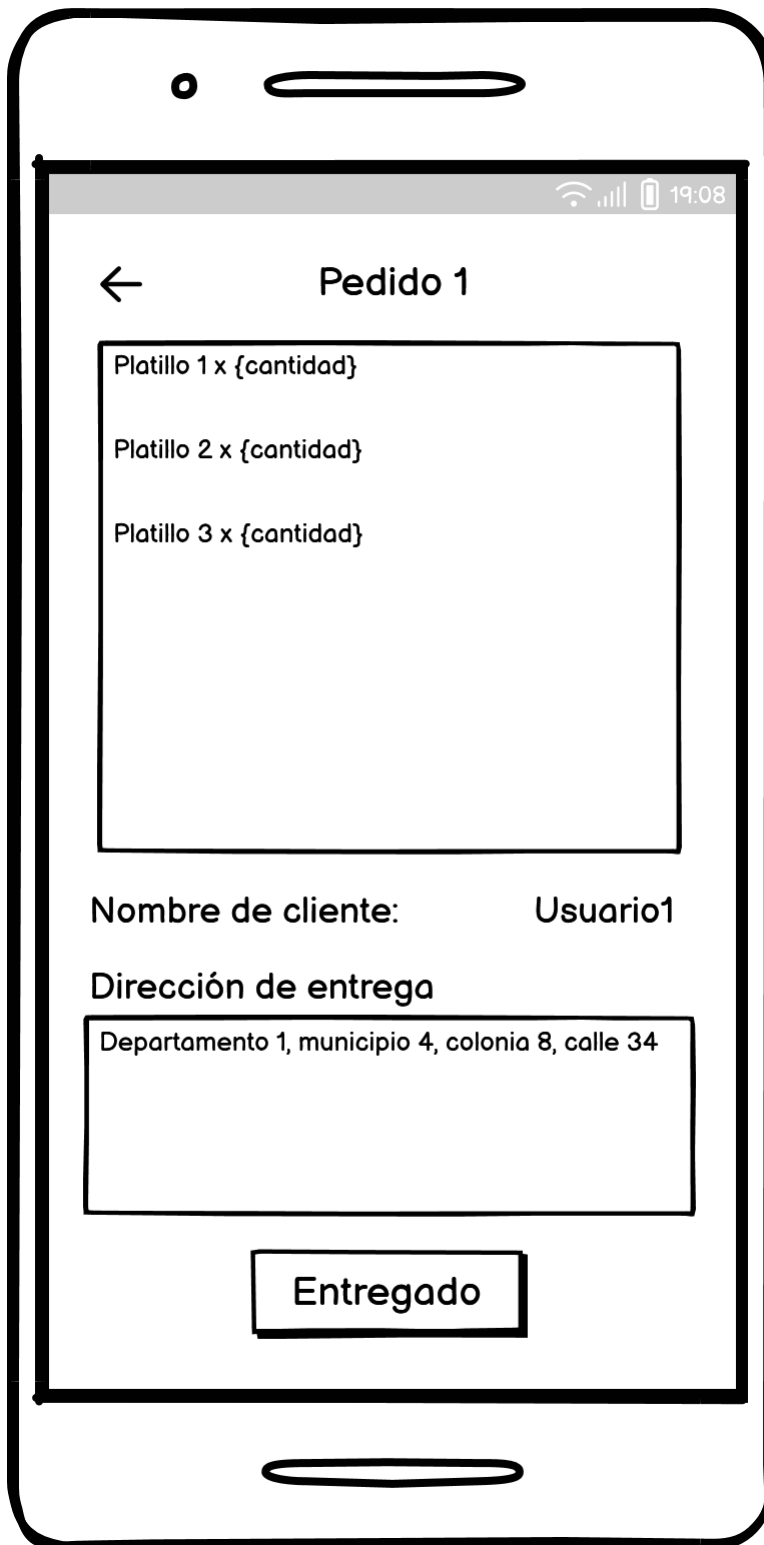
### 1.15 Vista de Pedidos (Unico Restaurante)

En el apartado de pedidos podemos ver los pedidos que han hecho nuestros clientes.



### 1.16 Vista de Detalles de Platillo (Unico Restaurante)

Si presionamos cualquier pedido podremos ver información de este.



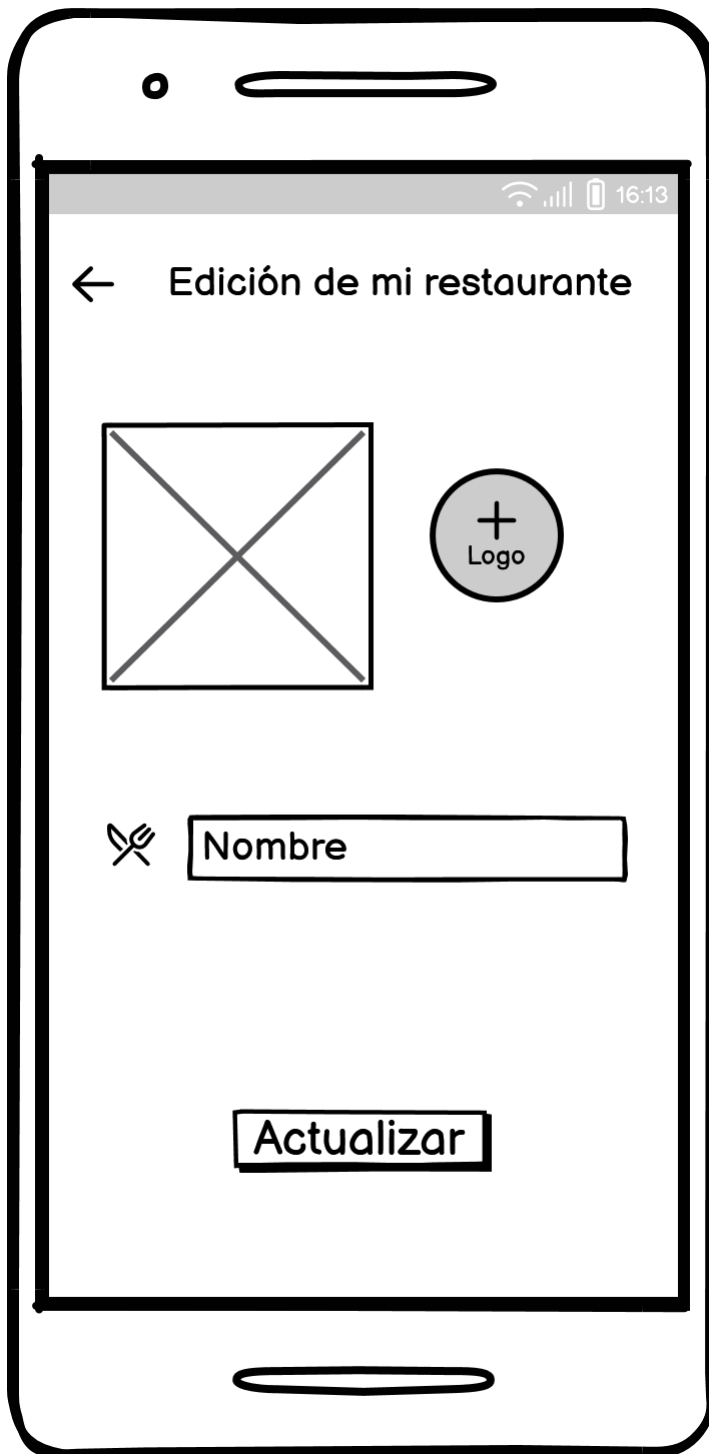
### 1.17 Vista Restaurante (Unico Restaurante)

En el apartado de restaurante podremos observar información del mismo.



### 1.18 Vista de Edición de Restaurante (Unico Restaurante)

Se podrá editar la información de nuestro restaurante como logo o nombre.



## 2 Explicación del proyecto

### 2.1 Descripción:

Este emocionante proyecto se enfoca en la creación de una aplicación de pedidos y entregas de comida para restaurantes, que será desarrollada utilizando la versátil plataforma React Native. La aplicación no sólo facilitará a los usuarios la realización de pedidos de sus platillos favoritos, sino que también proporcionará a los restaurantes las herramientas necesarias para gestionar de manera eficiente los pedidos y mantener su oferta gastronómica actualizada. Con roles diferenciados y funcionalidades específicas para cada tipo de usuario, esta aplicación demostrará de manera evidente el inmenso potencial de React Native en el emocionante mundo del desarrollo móvil.

### 2.2 Funcionalidades:

La aplicación ofrecerá una serie de características fundamentales para brindar una experiencia completa a los usuarios:

**2.2.1. Selección de Platillos:** Los clientes tendrán la posibilidad de explorar detenidamente el atractivo menú del restaurante, visualizar todas las opciones disponibles y seleccionar los deliciosos platillos que más les apetezcan.

**2.2.2. Realización de pedidos:** Los usuarios podrán llenar su carrito de compras con los productos de su elección, especificando detalles como la cantidad deseada y cualquier preferencia o comentario adicional.

**2.2.2.1- Agregar al Carrito:** Los usuarios tendrán la capacidad de explorar el menú del restaurante y seleccionar los platillos que deseen ordenar. Después de seleccionar un platillo, podrán agregarlo a su carrito de compras, donde podrán ver un resumen de los elementos seleccionados.

**2.2.2.2- Detalles del Pedido:** Para cada artículo en el carrito, los usuarios podrán especificar la cantidad deseada y proporcionar cualquier preferencia adicional o comentario especial, como alergias alimentarias o instrucciones de preparación.

**2.2.2.3- Confirmación de Pedido:** Antes de finalizar la orden, los usuarios podrán revisar y modificar su carrito de compras. Una vez satisfechos con su selección, podrán confirmar el pedido y proceder al proceso de pago y entrega.



**2.2.3. Gestión de Pedidos:** Los restaurantes disfrutarán de acceso directo a una sección especializada donde podrán revisar de forma clara y organizada los pedidos recibidos, confirmarlos para su preparación o, en caso necesario, justificar y gestionar su cancelación de manera eficiente.

**2.2.3.1- Recepción de pedidos:** Los restaurantes recibirán notificaciones en tiempo real de los nuevos pedidos a través de la aplicación. Esto garantiza que estén al tanto de cada pedido entrante de manera inmediata.

**2.2.3.2- Confirmación de pedidos:** Los restaurantes tendrán acceso a una sección en la aplicación donde podrán ver de manera organizada todos los pedidos recibidos. Tendrán la capacidad de confirmar los pedidos, lo que notificará a los usuarios que su pedido está en proceso de preparación.

**2.2.3.3- Justificación de Cancelaciones:** En caso de que un restaurante necesite cancelar un pedido por alguna razón (por ejemplo, falta de ingredientes), podrán justificar la cancelación en la aplicación, proporcionando a los usuarios una explicación clara y, si es necesario, sugerencias alternativas.

**2.4. Actualización de Menú:** Los restaurantes podrán mantener su menú siempre actualizado a través de la aplicación, añadiendo nuevos platillos irresistibles, ajustando precios y gestionando la disponibilidad de sus productos de manera sencilla y ágil.

**2.5. Estadísticas y Reportes:** La aplicación ofrecerá a los restaurantes valiosos datos estadísticos, como los productos más populares y los horarios de mayor demanda, ayudándoles a tomar decisiones informadas y mejorar la calidad de su servicio.

### 3 Diagramas UML: Casos de Uso.

#### 3.1 Definiciones:

**3.11 Usuario:** cualquier persona natural que interactúe con la APP PideFácil, en calidad de cliente o de propietario/administrador de un restaurante registrado en la APP.

**3.12 Cliente:** Usuario registrado dentro de la APP PideFácil que interactúa con los módulos de la APP desde la vista de usuario.

**3.13 Administrador de restaurante:** Usuario registrado dentro de PideFácil, que interactúa con las vistas y módulos diseñados para usuarios con el privilegio de Administrador de restaurantes.

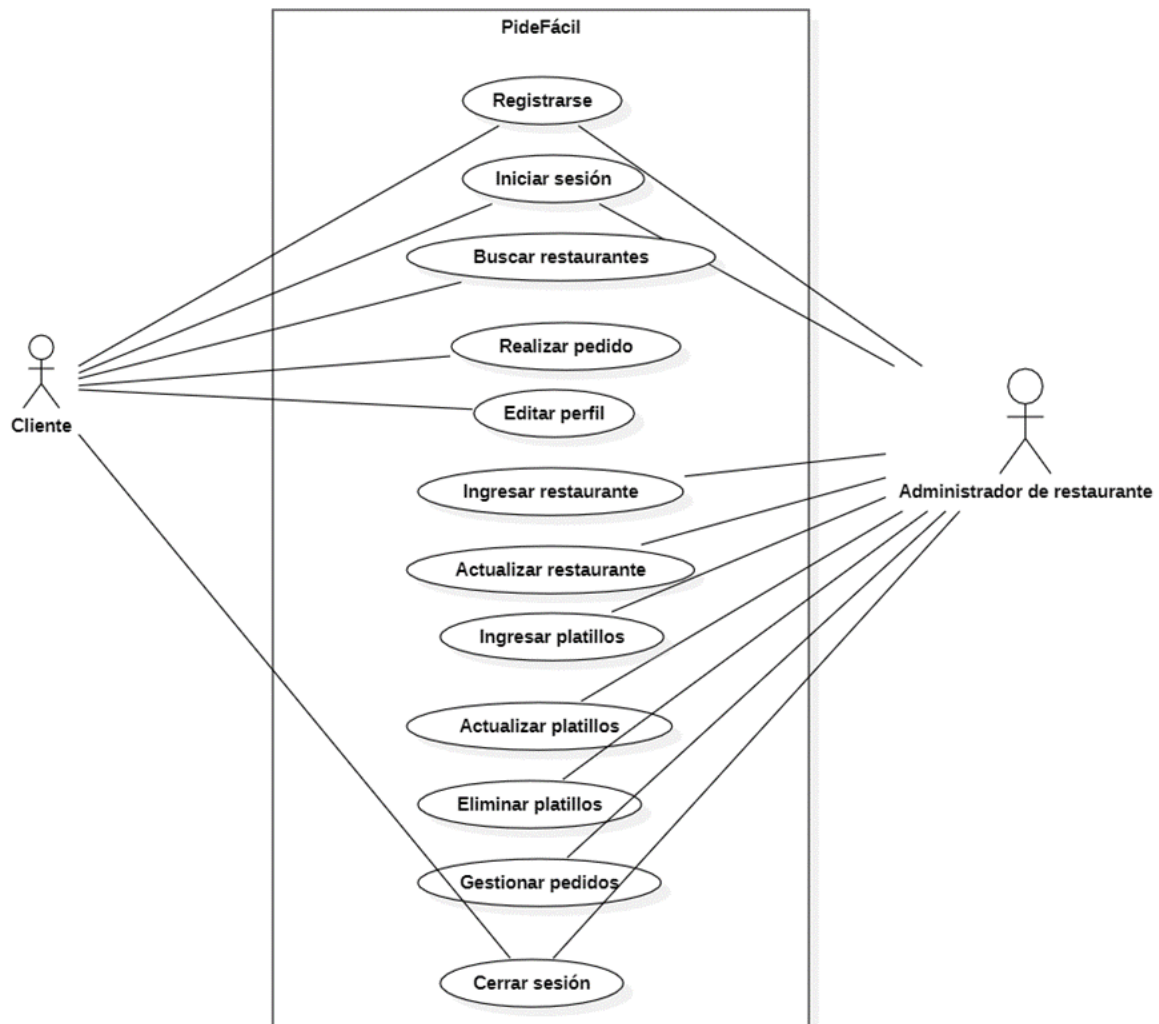
#### 3.2 Suposiciones:

- Los casos de uso donde intervengan los actores Cliente y Administrador de restaurante omiten el caso de uso “Iniciar Sesión” porque se asumen como usuarios ya registrados dentro de la APP.
- En los casos de uso específicos se han omitido ciertos casos de uso presentes en el CU general, debido a que poseen un ciclo de vida muy corto.

### 3.3 Caso de Uso: CU General

**Código:** CU00

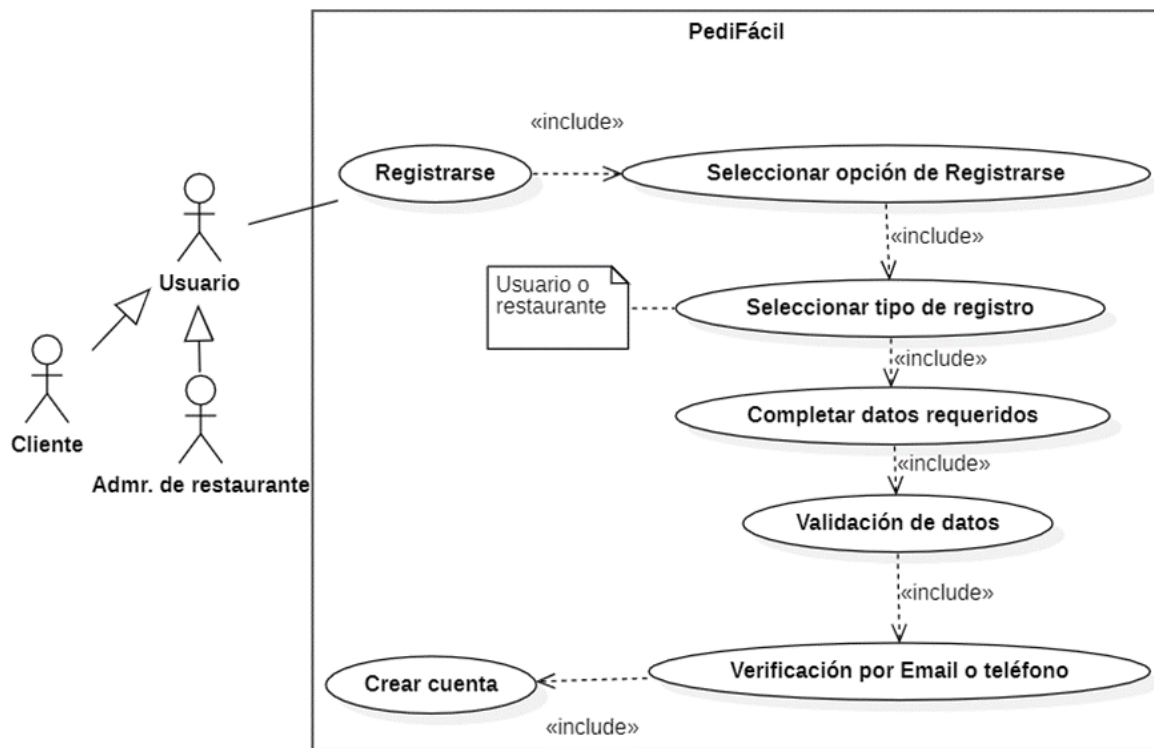
**Objetivo:** Ilustrar de manera general las funcionalidades de la APP PideFácil, definiendo los artefactos de acciones que son accesibles por los actores.



### 3.4 Caso de Uso: CU Registrarse

**Código:** CU01

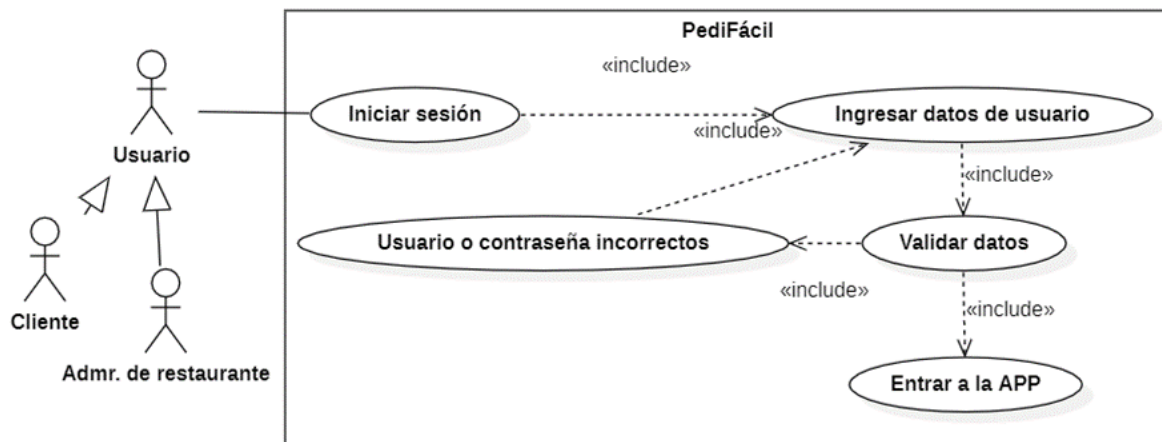
**Objetivo:** Permitir a los usuarios registrarse dentro de la APP según el perfil correspondiente.



### 3.5 Caso de Uso: CU Iniciar sesión

**Código:** CU02

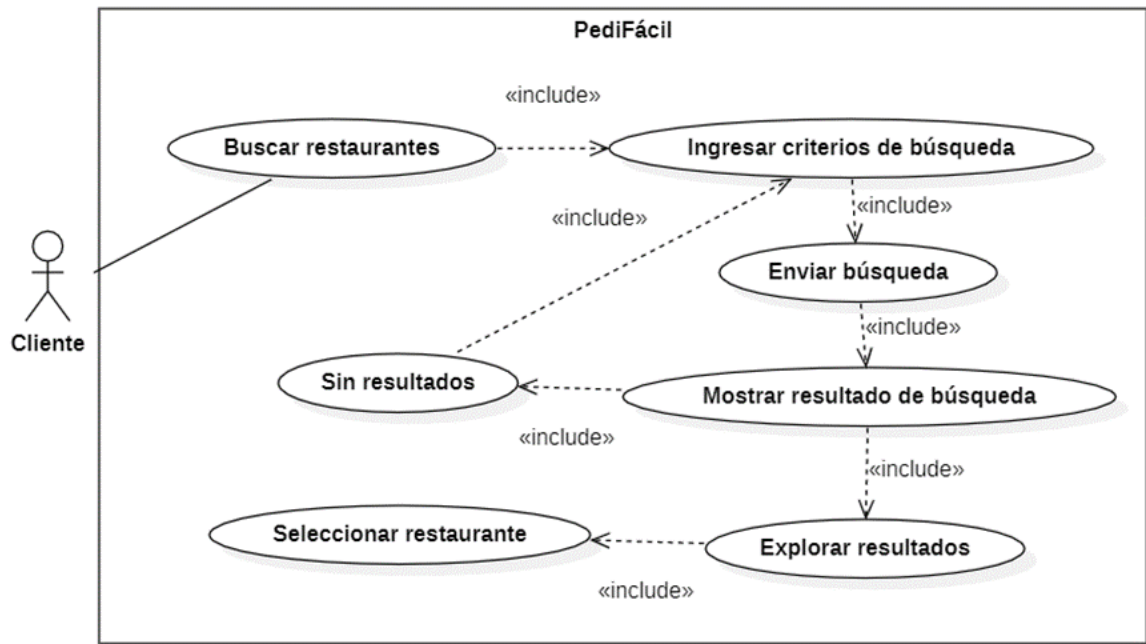
**Objetivo:** Validar el acceso a los usuarios con sus credenciales de registro



### 3.6 Caso de Uso: CU Buscar restaurantes

**Código:** CU03

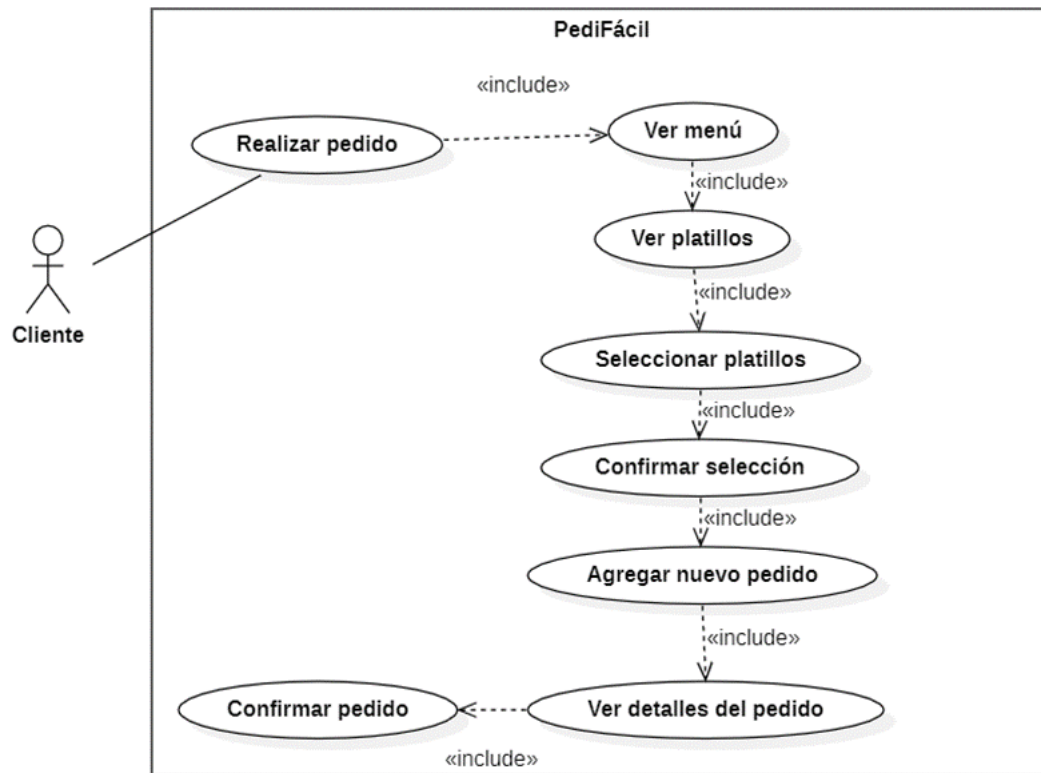
**Objetivo:** Mostrar al cliente la lista de restaurantes disponibles para ofrecer una variedad de opciones para elegir.



### 3.7 Caso de Uso: CU Realizar pedido

**Código:** CU04

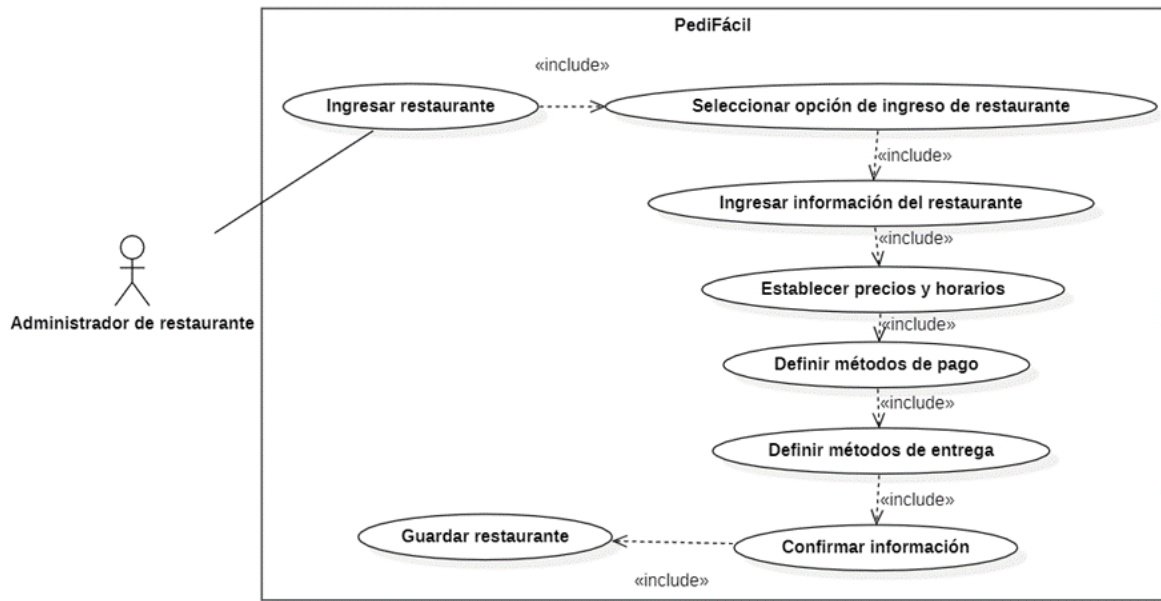
**Objetivo:** Proporcionar al cliente un ruta para poder realizar una orden a un restaurante previamente seleccionado.



### 3.8 Caso de Uso: CU Ingresar restaurante

**Código:** CU05

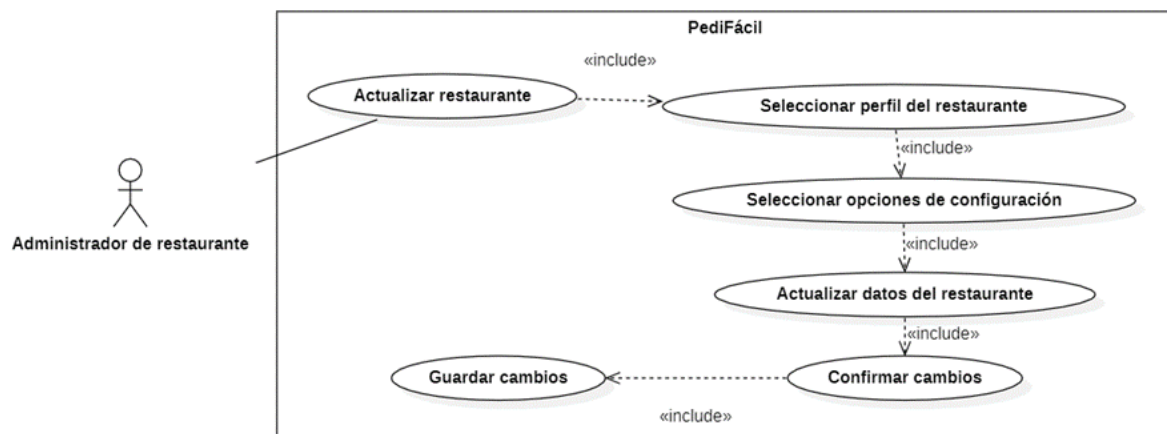
**Objetivo:** Permitir al Admr. de restaurante el ingreso de un restaurante para promocionarse dentro de la APP.



### 3.9 Caso de Uso: CU Actualizar restaurante

**Código:** CU06

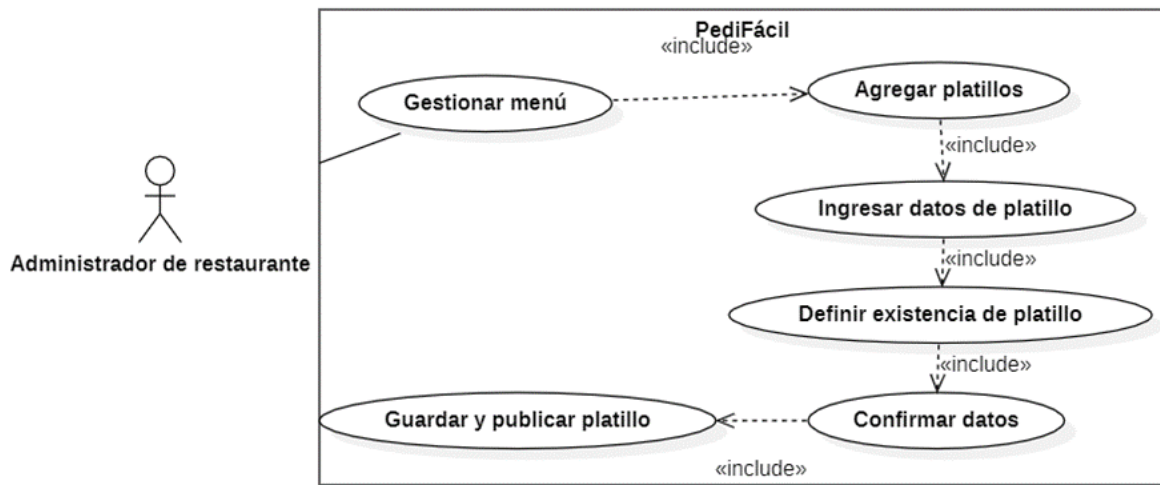
**Objetivo:** Permitir al Admr. de restaurante la actualización/modificación del restaurante registrado.



### 3.10 Caso de Uso: CU Gestionar menú

**Código:** CU07

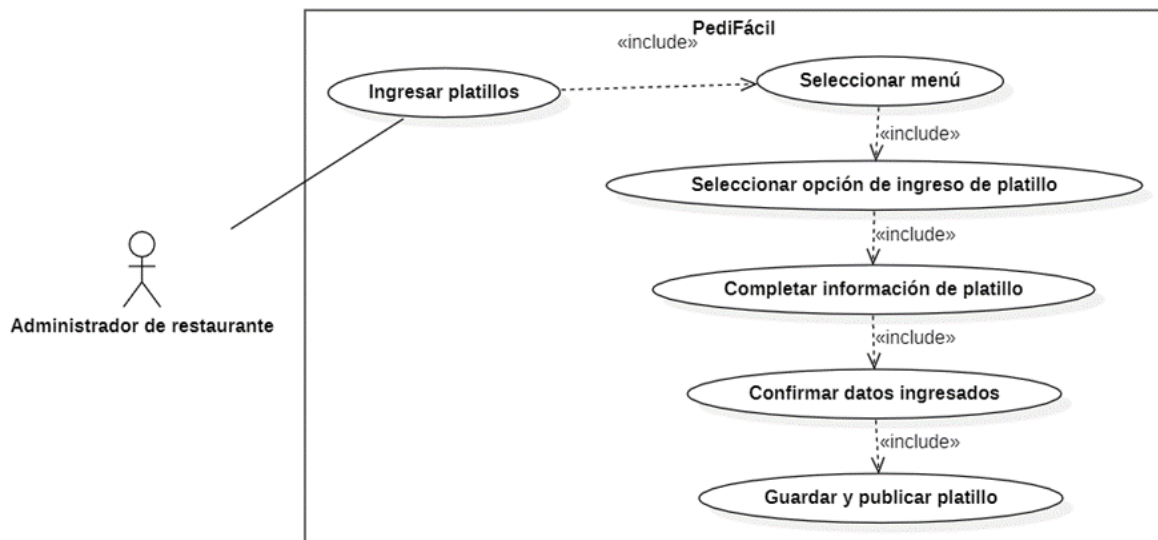
**Objetivo:** Permitir al Admr. de restaurante la organización/gestión de menús, mediante el manejo de inventario de platillos.



### 3.11 Caso de Uso: CU Ingresar platillos

**Código:** CU08

**Objetivo:** Permitir al Admr. de restaurante la gestión de menús del restaurante registrado, para actualizar la información relacionada de los platillos ofertados, asimismo, el control de existencias de los platillos.

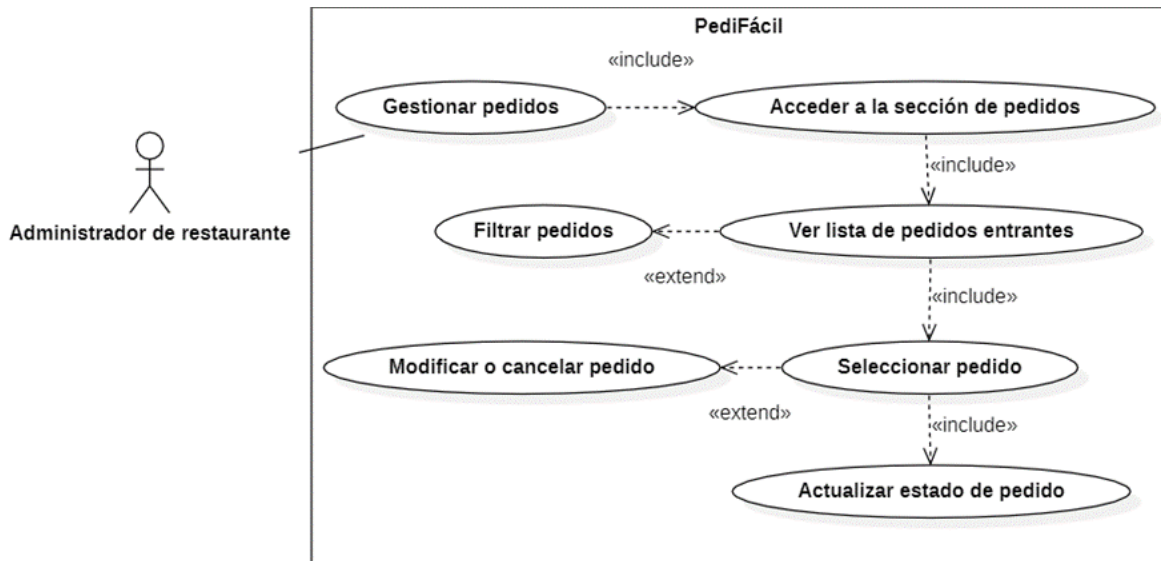




### 3.11 Caso de Uso: CU Gestionar pedidos

**Código:** CU09

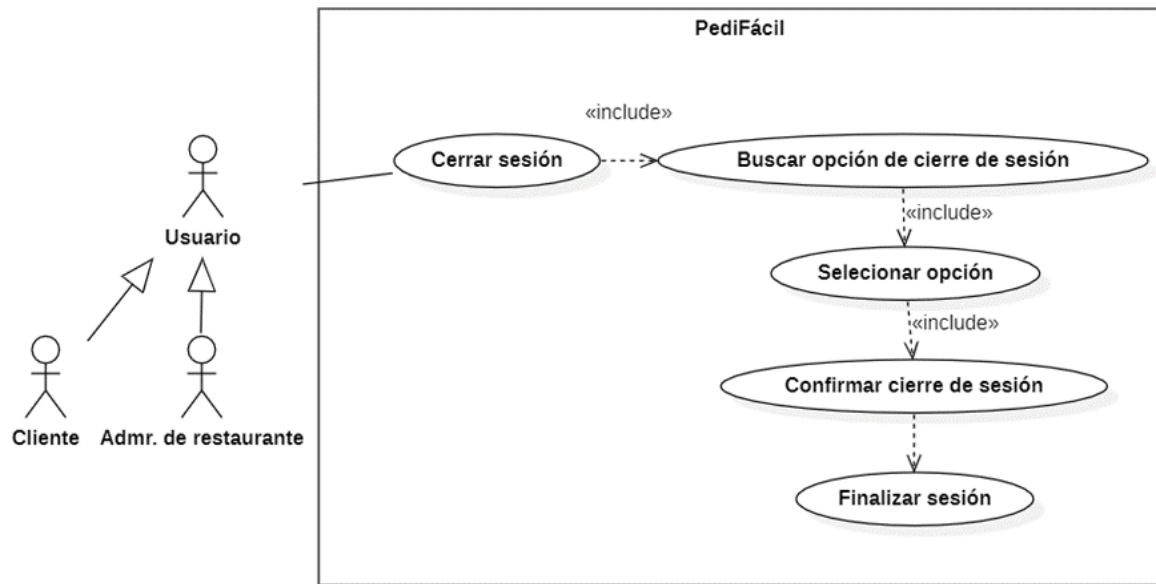
**Objetivo:** Permitir al Admr. de restaurante gestionar los pedidos entrantes, de tal manera que se pueda actualizar el estado de cada uno de los pedidos: Entregado o cancelado (sólo en excepciones).



### 3.12 Caso de Uso: CU Cerrar Sesion

**Código:** CU10

**Objetivo:** Permitir a los usuarios el cierre de sesión dentro de la APP para garantizar una salida segura.



## 4. Herramientas a utilizar.

**React:** React te ayuda a crear interfaces de usuario interactivas de forma sencilla. Crea componentes encapsulados que manejen su propio estado, y conviértelos en interfaces de usuario complejas. Ya que la lógica de los componentes está escrita en JavaScript y no en plantillas, puedes pasar datos de forma sencilla a través de tu aplicación y mantener el estado fuera del DOM.

**React-Native:** marco de software de interfaz de usuario de código abierto creado por Facebook, Inc. Se utiliza para desarrollar aplicaciones para Android, Android TV, iOS, macOS, tvOS, Web, Windows y UWP al permitir a los desarrolladores usar el marco de React junto con las capacidades de la plataforma nativa.

**Bootstrap:** Kit de herramientas de código abierto front-end más popular del mundo, que incluye variables y mixins de Sass, sistema responsive de Grid, amplios componentes prediseñados y potentes complementos de JavaScript.

**PhpMyAdmin:** Herramienta de software gratuita escrita en PHP, destinada a manejar la administración de MySQL a través de la Web. phpMyAdmin admite una amplia gama de operaciones en MySQL y MariaDB. Las operaciones de uso frecuente se pueden realizar a través de la interfaz de usuario, mientras aún tiene la capacidad de ejecutar directamente cualquier declaración SQL.

**Node.js:** Entorno de ejecución para JavaScript construido con el motor de JavaScript V8 de Chrome. Fue creado con el enfoque de ser útil en la creación de programas de red altamente escalables, como, por ejemplo, servidores web.

**Git:** Sistema de control de versiones distribuido de código abierto y gratuito diseñado para manejar todo, desde proyectos pequeños a muy grandes, con velocidad y eficiencia.

**npm:** El registro de software más grande del mundo. Los desarrolladores de código abierto de todos los continentes usan npm para compartir y tomar prestados paquetes, y muchas organizaciones también usan npm para administrar el desarrollo privado. Android Studio: Entorno de desarrollo integrado oficial para la plataforma Android. Ha sido diseñado específicamente para el desarrollo de Android.

**Visual Studio Code:** Editor de código fuente ligero pero potente que se ejecuta en su escritorio. Viene con soporte integrado para JavaScript, TypeScript y Node.js y tiene un rico ecosistema de extensiones para otros lenguajes y tiempos de ejecución.

**Laravel:** Como herramienta de backend, donde se desarrollará una API para su consumo con react native. Laravel es un framework PHP para desarrollo web que tiene una sintaxis expresiva y elegante y es escalable, potente y fácil de aprender. Se decidió por esta herramienta por sus diversas ventajas como: la creación de sistemas de autenticación, su fácil integración con otras herramientas, pruebas automatizadas, etc.

## 5. Presupuesto

| Concepto   | Costo Estimado (USD)  |
|--|---|
| <b>Desarrollo de la Aplicación</b><br><br>- Desarrollo (front-end y back-end)<br>- Diseño de interfaz de usuario<br>- Integración de pagos en línea<br>- Funcionalidades específicas | <br><br>\$80 - \$120<br>\$15 - \$25<br>\$10 - \$20<br>\$20 - \$30 |
| <b>Pruebas y Calidad</b><br><br>- Pruebas de la aplicación (QA)<br>- Resolución de problemas y ajustes   | <br><br>\$15 - \$25<br>\$10 - \$15                                |
| <b>Alojamiento y Servidores</b><br><br>- Alojamiento de la aplicación<br>- Dominio y SSL   | <br><br>\$5 - \$8<br>\$0.5 - \$1                                  |

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>Mantenimiento Continuo</b>            |                        |
| - Actualizaciones y mantenimiento        | \$5 - \$10             |
| <b>Otros Gastos</b>                      |                        |
| - Licencias y herramientas de desarrollo | \$5 - \$10             |
| <b>Total</b>                             | <b>\$155.5 - \$249</b> |

## **6. Cronograma de actividades**

### **Mes 1: Definición y Diseño (Semanas 1-4)**

- 1. Semana 1:- Planificación Inicial**
  - Reunión de inicio del proyecto.
  - Definición de objetivos y alcance.
  - Selección de tecnologías y herramientas.
- 2. Semana 2-4: Diseño de la Interfaz de Usuario (UI/UX)**
  - Diseño de wireframes y prototipos.
  - Revisión y aprobación del diseño.
  - Preparación de documentos de diseño.

### **Mes 2: Desarrollo y Pruebas (Semanas 5-8)**

- 3. Semana 5-6: Desarrollo Front-end y Back-end**
  - Configuración del entorno de desarrollo.
  - Desarrollo de la interfaz de usuario.
  - Implementación de funcionalidades del cliente.
- 4. Semana 7-8: Integración y Pruebas Iniciales**
  - Integración de componentes front-end y back-end.
  - Pruebas unitarias y de integración.
  - Resolución de problemas y ajustes.

### **Mes 3: Implementación y Lanzamiento (Semanas 9-12)**

- 5. Semana 9-11: Funcionalidades Adicionales y Pruebas Finales**
  - Desarrollo de funcionalidades específicas.
  - Pruebas de usuario.
  - Ajustes finales en el diseño y funcionalidades.
- 6. Semana 12: Lanzamiento y Mantenimiento Inicial**
  - Lanzamiento de la aplicación.
  - Monitoreo y solución de problemas.
  - Planificación para el mantenimiento continuo.

## 7. Bibliografía.

*About npm.* (n.d.). npm Docs. Retrieved September 3, 2023, from

<https://docs.npmjs.com/about-npm>

*Bootstrap.* (n.d.). Bootstrap · The most popular HTML, CSS, and JS library in the world. Retrieved September 3, 2023, from <https://getbootstrap.com/>

*Bringing MySQL to the web.* (n.d.). phpMyAdmin.net. Retrieved September 3, 2023, from <https://www.phpmyadmin.net/>

Colaboradores. (n.d.). *Node.* Node.js. Retrieved September 3, 2023, from <https://nodejs.org/es>

*Documentation for Visual Studio Code.* (n.d.). Visual Studio Code. Retrieved September 3, 2023, from <https://code.visualstudio.com/docs>

*git.* (n.d.). Git SCM. Retrieved September 3, 2023, from <https://git-scm.com/>

Jain, S. (2023, March 15). *Laravel Features.* GeeksforGeeks. Retrieved September 3, 2023, from <https://www.geeksforgeeks.org/laravel-features/>

*Laravel Tutorial: What It is, Framework, Features.* (n.d.). Javatpoint. Retrieved September 3, 2023, from <https://www.javatpoint.com/laravel>

Lienhart, R. (n.d.). *Node.js.* Wikipedia. Retrieved September 3, 2023, from <https://es.wikipedia.org/wiki/Node.js>

*The PHP framework for artisans.* (n.d.). Laravel - The PHP Framework For Web Artisans. Retrieved September 3, 2023, from <https://laravel.com/>

*React.* (n.d.). React. Retrieved September 3, 2023, from <https://es.react.dev/>

*React Native.* (n.d.). Wikipedia. Retrieved September 3, 2023, from [https://en.wikipedia.org/wiki/React\\_Native](https://en.wikipedia.org/wiki/React_Native)