

Proyecto final “Restaurante HC”

Estudiantes:

Helen Solanyi Rodríguez Gómez

Cristian Fernando Neira Vela

Línea de profundización III

Profesor:

William Matallana

Universidad De Cundinamarca

Extensión chía

Ingeniería de Sistemas

2024

## Introducción

La aplicación "Restaurante HC" es un proyecto desarrollado en Android Studio, orientado a facilitar la gestión interna y externa de un restaurante. La aplicación está diseñada para dos tipos de usuarios: **administrador** y **meseros**. El administrador tiene control total sobre la gestión del restaurante, incluyendo la capacidad de agregar, modificar y eliminar mesas, así como gestionar los productos del menú. Por otro lado, los meseros tienen acceso a las funcionalidades necesarias para la gestión diaria de los pedidos, pudiendo visualizar el estado de las mesas (ocupadas o libres) y realizar pedidos. Sin embargo, los meseros no tienen permisos para modificar la estructura del restaurante, como eliminar o agregar mesas y productos. En este documento, se describirá el desarrollo técnico del proyecto, así como las funcionalidades implementadas y los resultados obtenidos.

## Objetivos

- Objetivo General

Desarrollar una aplicación móvil en Android que permita gestionar eficientemente las operaciones de un restaurante, facilitando la administración de mesas, productos y pedidos mediante la diferenciación de permisos entre administradores y meseros.

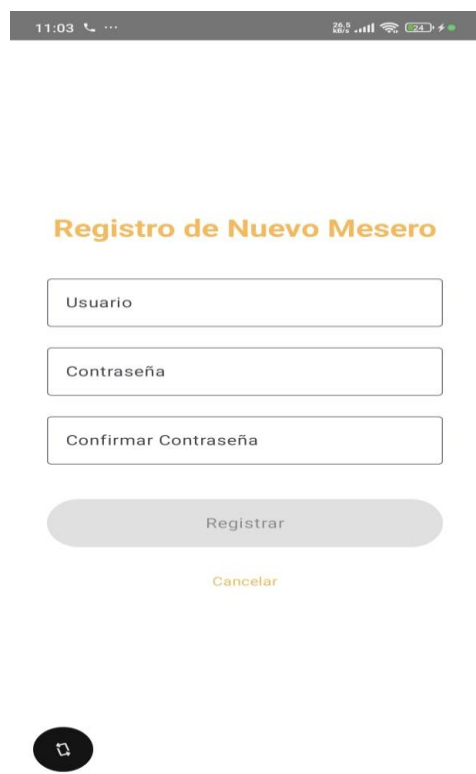
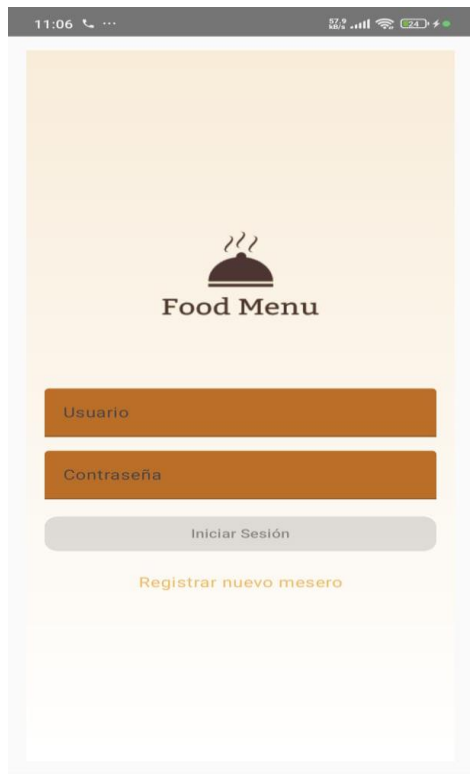
- Objetivos específicos

1. **Implementar un sistema de gestión de mesas** que permita al administrador agregar, modificar y eliminar mesas, asegurando un control adecuado del espacio disponible en el restaurante.
2. **Crear un módulo de administración del menú** donde el administrador pueda agregar, modificar y eliminar productos de manera fácil y rápida, adaptando el menú según las necesidades del restaurante.
3. **Desarrollar una interfaz de usuario intuitiva para los meseros**, que les permita visualizar el estado de las mesas (ocupadas o libres), realizar pedidos de manera eficiente, y llevar un control claro de las órdenes en curso.
4. **Facilitar el registro de usuarios en la aplicación**, enfocándose en la gestión de meseros, con el fin de asegurar que solo personal autorizado pueda acceder a las funcionalidades correspondientes.

## Desarrollo de los ejercicios

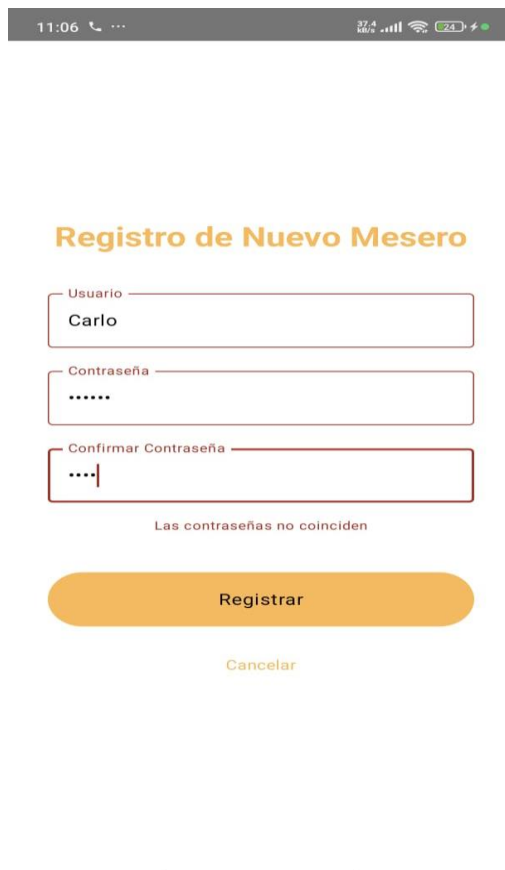
1. **Registro**

- En esta pantalla se presentan dos opciones: **Iniciar Sesión** y **Registrar Usuario**. El usuario puede elegir entre acceder o crear una nueva cuenta.

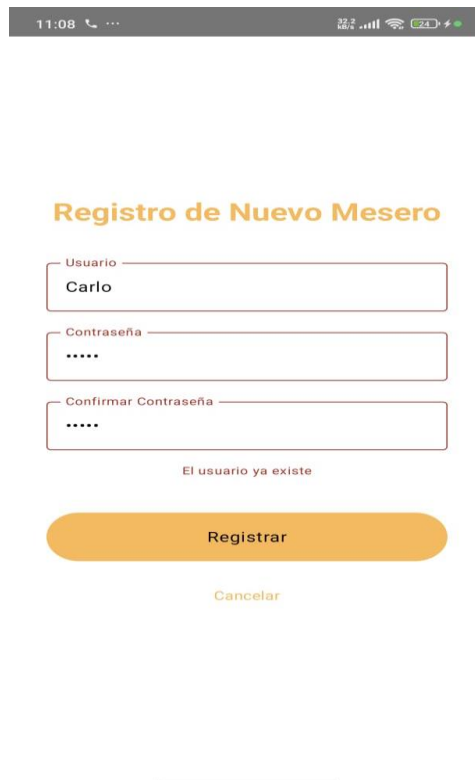


--->

Al registrar un mesero, se implementa la validación de que las contraseñas sean iguales antes de guardar los datos.



Además, si el usuario ya existe, la aplicación muestra un mensaje indicando que el usuario ya está registrado



11:08

Registro de Nuevo Mesero

Usuario  
Carlo

Contraseña  
.....

Confirmar Contraseña  
.....

El usuario ya existe

Registrar

Cancelar

## 2. Inicio sesión Admin



11:10

Food Menu

Restaurante HC

Mesas  
Gestiona las mesas disponibles

Productos  
Administra los productos del menú

Pedidos  
Visualiza los pedidos en curso

Cerrar Sesión

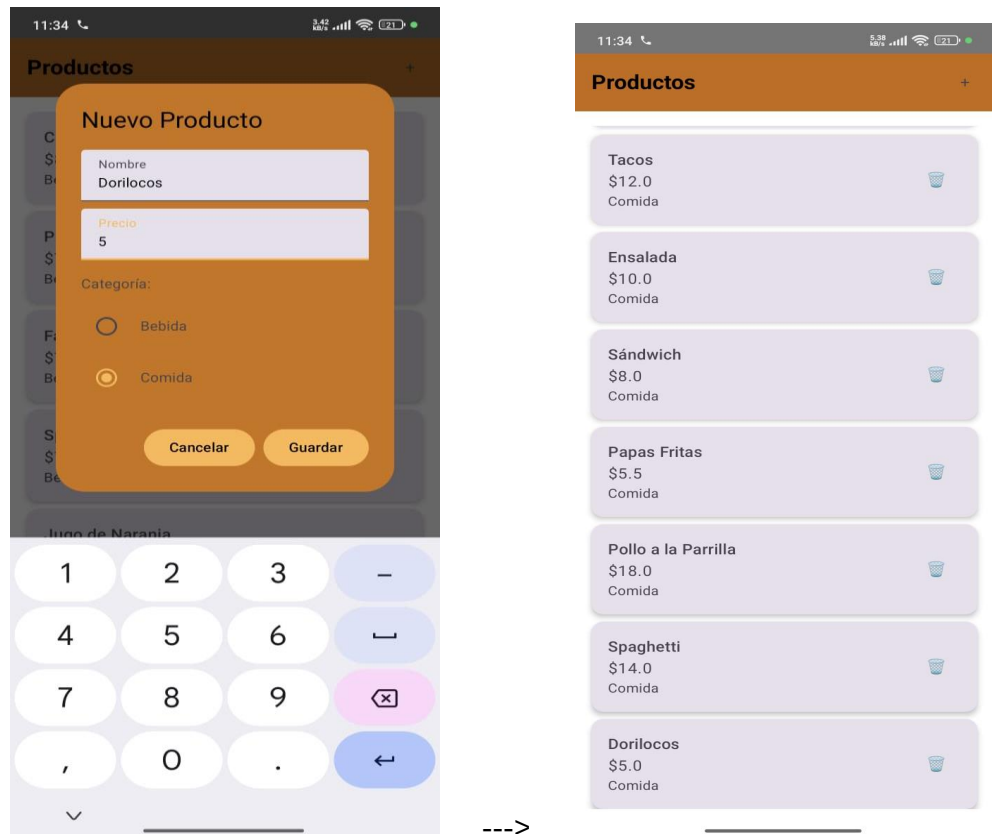
### 3. Productos admin

- En esta sección, se muestra el nombre del producto, su valor y su categoría (comida o bebida). También aparece un ícono de una caneca para eliminar el producto si es necesario.



- En esta pantalla, el administrador puede ingresar el nombre del producto, su valor y seleccionar si es comida o bebida. Al completar los campos, el administrador puede guardar el nuevo producto en el sistema.

Si falta algún campo por diligenciar NO permite guardar y solo deja seleccionar 1 categoría.



#### 4. Inicio sesión mesero

- Al iniciar sesión, el mesero ve dos opciones: **Gestionar Mesas** y **Gestionar Pedidos**. Desde allí puede consultar el estado de las mesas y realizar nuevos pedidos.

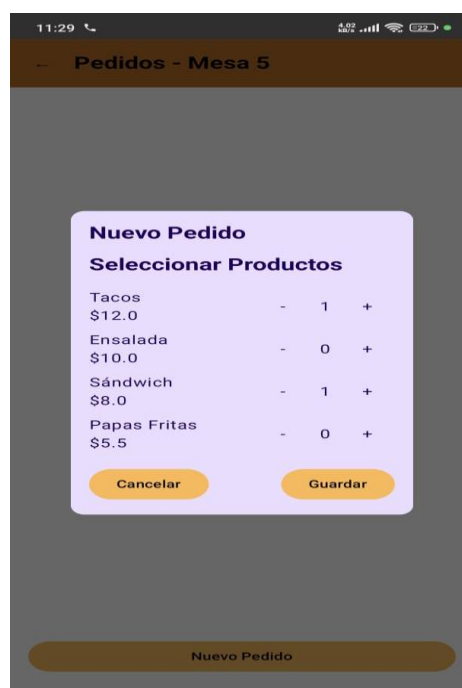


## 5. Mesas

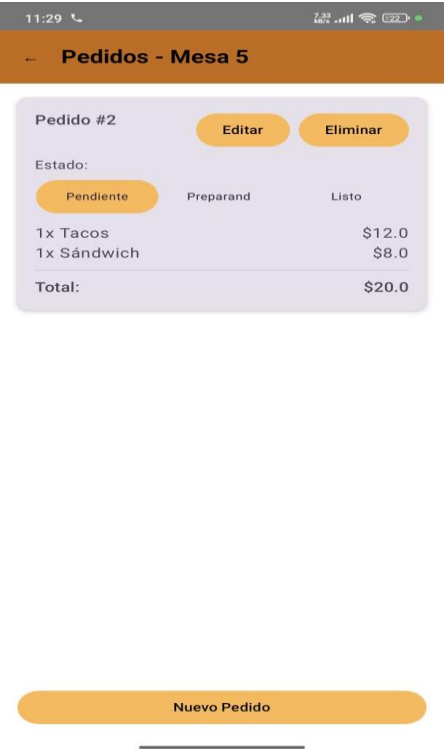
En esta pantalla, el mesero puede ver la cantidad total de mesas. Al seleccionar una mesa, se le muestra la opción para realizar un pedido.



- Si no se selecciona ningún producto en el pedido, la aplicación no permitirá guardar el pedido.



- Al realizar un pedido, la ventana se cierra automáticamente y se muestra el pedido realizado.

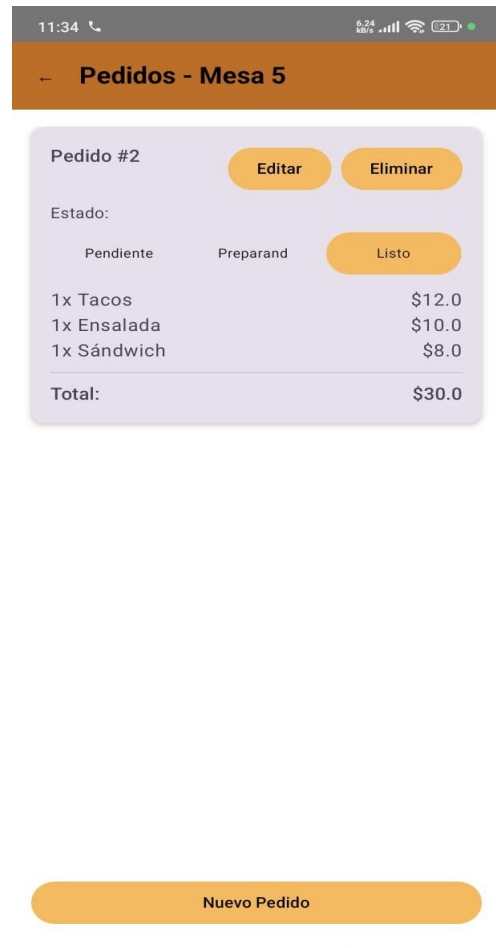
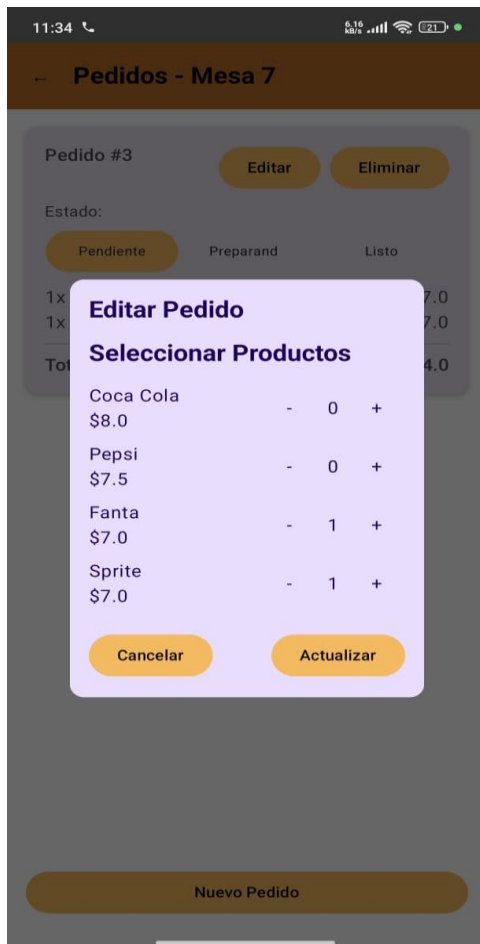


- Una vez realizado el pedido, este aparece como "Pendiente" y la mesa se marca automáticamente como "Ocupada".



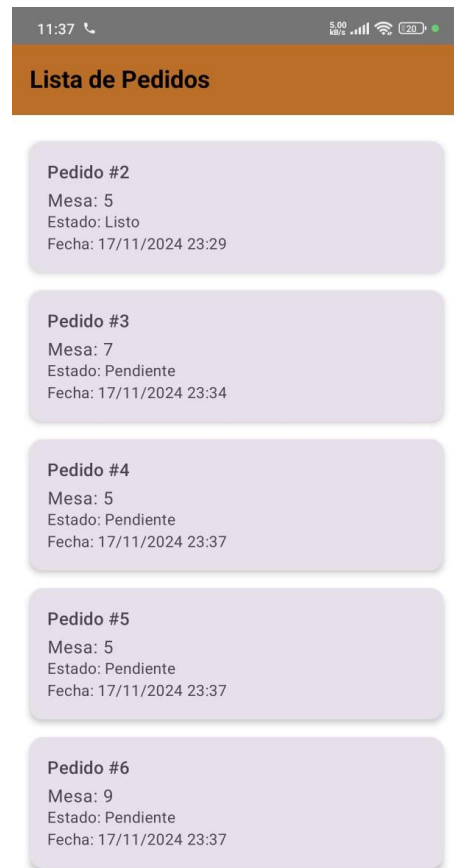


- En la sección de mesas, al ver los pedidos, se muestran las opciones de **Editar**, y **Eliminar**. Al seleccionar **Editar**, el mesero puede modificar los detalles del pedido. Si decide no hacer cambios, puede elegir **Cancelar**. Si realiza modificaciones, puede seleccionar **Actualizar** para guardar los cambios.



## 6. Pedidos

- En la sección de **Pedidos**, se muestra el número del pedido, la mesa correspondiente, el estado del pedido (que puede ser "Pendiente", "Preparando" o "Listo"), y la fecha y hora en que se realizó el pedido.
- En esta sección solo se visualiza información del pedido.



----->

## Conclusiones

### 1. Mejora en la Gestión del Restaurante

La aplicación "Restaurante HC" facilita la administración del restaurante, permitiendo al administrador gestionar las mesas y productos de forma sencilla. La diferencia de permisos entre administrador y meseros garantiza un control adecuado en cada función.

### 2. Interfaz Fácil de Usar

La interfaz es intuitiva, lo que ayuda a los meseros a ver el estado de las mesas y hacer pedidos de manera rápida. Esto hace que el servicio al cliente sea más eficiente.

### 3. Código Claro y Seguro

El código está bien organizado y es fácil de entender. Además, se realizaron pruebas para asegurar que la aplicación funcione correctamente, detectando errores a tiempo y asegurando un funcionamiento confiable.

#### **4. Posibles Mejoras en el Futuro**

En futuras versiones, se podría agregar un sistema de inicio de sesión para tener más de un administrador, organizar los productos en categorías como comida y bebida a hora de tomar un pedido, y registrar las mesas por ID. Así, si se elimina una mesa, su número quedará disponible para usarlo de nuevo en lugar de cambiar la numeración. Además, sería útil agregar mensajes de error en situaciones donde el usuario no pueda avanzar, para mejorar la experiencia y guiar al usuario sobre qué debe hacer.