**Funcionalidades**

**Autenticación y Registro**

* **Registro:** Los usuarios pueden crear cuentas nuevas con nombre, correo electrónico, contraseña, teléfono y rol (administrador, mesero o chef). Se crea el usuario en la base de datos y en Firebase Auth.
* **Inicio de sesión:** Los usuarios existentes pueden iniciar sesión con su correo electrónico y contraseña. Se valida la información en Firebase Auth y se redirige al usuario a la vista correspondiente según su rol.

**Gestión de Ingredientes**

* **Agregar Ingredientes:** Los usuarios con rol de administrador pueden agregar nuevos ingredientes a la base de datos. Se deben especificar nombre, cantidad, unidad, cantidad mínima, categoría e imagen. La imagen se almacena en Firebase Storage.
* **Visualizar Ingredientes:** Los usuarios con rol de administrador pueden ver una lista de todos los ingredientes en una grilla. Se utiliza un contexto global para acceder a los datos de la base de datos.

**Gestión de Productos**

* **Agregar Productos:** Los usuarios con rol de administrador pueden agregar nuevos productos a la base de datos. Se deben especificar nombre, descripción, precio, categoría, imagen y los ingredientes que lo componen. Se valida que existan los ingredientes necesarios y que no haya otro producto con el mismo nombre. La imagen se almacena en Firebase Storage.
* **Visualizar Productos:** Los usuarios con rol de administrador pueden ver una lista de todos los productos en una grilla. Se utiliza un contexto global para acceder a los datos de la base de datos.

**Gestión de Órdenes**

* **Agregar Órdenes:** Los usuarios con rol de mesero pueden crear nuevas órdenes. Se deben seleccionar los productos, la cantidad de cada uno y la mesa. Se calcula el precio total de la orden. Se valida que todos los campos estén completos y que haya productos seleccionados.
* **Visualizar Órdenes:** Las órdenes se muestran en dos vistas diferentes:
  + **Vista de Administrador:** Muestra una lista de todas las órdenes con información sobre el nombre del cliente, la mesa, el precio total y el estado (pendiente, en preparación o lista).
  + **Vista de Chef:** Muestra una lista de las órdenes pendientes de preparación con información sobre el nombre del cliente, la mesa, los productos y la cantidad de cada uno.

**Control de Roles**

* **Rutas Protegidas:** Se utiliza un sistema de rutas protegidas para restringir el acceso a ciertas vistas según el rol del usuario. Al iniciar sesión, el rol del usuario se almacena en el contexto global y se utiliza para verificar el acceso a las rutas.

**Contexto Global**

* La aplicación utiliza un contexto global para acceder a los datos de la base de datos y a la información del usuario actual. Esto permite que las diferentes vistas de la aplicación compartan información de manera eficiente.

**Consideraciones Adicionales**

* La aplicación utiliza Firebase Auth para la autenticación de usuarios.
* La aplicación utiliza Firebase Storage para almacenar imágenes de ingredientes y productos.
* La aplicación utiliza una base de datos relacional para almacenar los datos de ingredientes, productos y órdenes.