*Definición De Requerimientos*

1. Reglas del negocio

|  |  |
| --- | --- |
| **Reglas del negocio – Roles y acceso** | |
| **RN01** | Solo el administrador puede crear, editar y eliminar usuarios del sistema. |
| **RN02** | Cada usuario accede al sistema mediante credenciales únicas. |
| **RN03** | La interfaz cambia según el rol del usuario autenticado. |
| **RN04** | Un mesero solo puede registrar y modificar pedidos de sus mesas asignadas. |
| **RN05** | El cocinero solo puede ver y actualizar pedidos, no eliminarlos ni modificarlos. |
| **RN06** | El cajero solo accede a pedidos enviados por el mesero a caja. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reglas del negocio – Gestión de Mesas** | |
| **RN07** | Solo el administrador puede crear mesas. |
| **RN08** | |  | | --- | |  |   Las mesas tienen tres estados: Libre (verde), Ocupada (rojo), En proceso de pago (naranja). |
| **RN09** | Solo se pueden registrar pedidos en mesas libres. |
| **RN10** | Al registrar un pedido, la mesa pasa automáticamente a estado Ocupada. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reglas del negocio – Gestión de pedidos** | |
| **RN11** | Los meseros pueden registrar múltiples pedidos por mesa. |
| **RN12** | El estado inicial de todo pedido es “Enviado a cocina”. |
| **RN13** | Mientras esté “Enviado a cocina”, el mesero puede editar el pedido. |
| **RN14** | Una vez el pedido está “En preparación”, ya no puede ser editado. |
| **RN15** | Cuando el pedido está “Listo para llevar”, el mesero recibe una notificación. |
| **RN16** | El mesero puede enviar los pedidos listos a caja. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reglas del negocio – Cocina** | |
| **RN17** | El cocinero ve solo pedidos en estado “Enviado a cocina”. |
| **RN18** | |  | | --- | |  |   El cocinero puede cambiar el estado de cada pedido. |
| **RN19** | El cocinero no puede eliminar pedidos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reglas del negocio – Caja** | |
| **RN20** | El cajero visualiza solo pedidos en proceso de pago. |
| **RN21** | Puede aplicar descuentos y promociones válidas. |
| **RN22** | Debe registrar datos del cliente al procesar el pago. |
| **RN23** | Puede emitir boletas o facturas físicas o digitales. |
| **RN24** | Al finalizar el pago, la mesa vuelve a estado “Libre”. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Reglas del negocio – Reportes (Administrador)** | |
| **RN25** | El administrador puede generar reportes de ventas por rango y productos. |
| **RN26** | Toda la información se almacena en la base de datos para su análisis posterior. |

1. Requerimientos Funcionales

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Requerimientos funcionales** | | | |
| **Nro.** | **Nombre** | **Descripción** | **RN** |
| **RF01** | Inicio de sesión de usuario | Permite a los usuarios iniciar sesión con sus credenciales y redirige según su rol. | RN02, RN03 |
| **RF02** | Registro de usuarios | Permite al administrador registrar nuevos usuarios del sistema. | RN01 |
| **RF03** | Edición de usuarios | Permite al administrador modificar los datos de los usuarios existentes. | RN01 |
| **RF04** | Eliminación de usuarios | Permite al administrador eliminar usuarios del sistema. | RN01 |
| **RF05** | Registro de productos del menú | Permite al administrador agregar nuevos productos al menú. | RN01 |
| **RF06** | Edición de productos del menú | Permite al administrador editar productos existentes. | RN01 |
| **RF07** | Eliminación de productos del menú | Permite al administrador eliminar productos del sistema. | RN01 |
| **RF08** | Registro de mesas | Permite al administrador agregar nuevas mesas al sistema. | RN07 |
| **RF09** | Visualización del estado de mesas | Permite al mesero visualizar los estados de las mesas y su disponibilidad. | RN08, RN09 |
| **RF10** | Registro de pedidos | Permite al mesero asignarse una mesa libre y registrar pedidos. | RN04, RN09, RN10, RN11 |
| **RF11** | Envío de pedidos a cocina | Permite al mesero enviar los pedidos registrados al módulo de cocina. | RN12, RN13 |
| **RF12** | Cambio de estado de pedidos | Permite al cocinero cambiar el estado del pedido a “En preparación” o “Listo para llevar”. | RN14, RN15, RN17, RN18, RN19 |
| **RF13** | Envío de pedidos a caja | Permite al mesero enviar los pedidos listos a caja para iniciar el pago. | RN16 |
| **RF14** | Procesamiento de pagos | Permite al cajero registrar datos del cliente, aplicar descuentos y emitir comprobantes. | RN20, RN21, RN22, RN23, RN24 |
| **RF15** | Generación de reportes | Permite al administrador generar reportes por fechas y productos más o menos vendidos. | RN25, RN26 |

1. Requerimientos no funcionales

|  |  |
| --- | --- |
| **Requerimientos No Funcionales** | |
| **Nro.** | **Detalle** |
| RNF01 | La aplicación debe estar disponible para su uso las 24 horas del día, los 7 días de la semana, sin interrupciones durante el horario de atención del restaurante. |
| RNF02 | Las operaciones críticas del sistema (como el registro de pedidos y cambio de estados) deben ejecutarse en un tiempo máximo de 2 segundos. |
| RNF03 | La interfaz debe ser intuitiva, sencilla y adaptada a usuarios con conocimientos básicos en tecnología, minimizando la curva de aprendizaje. |
| RNF04 | El sistema debe estar preparado para escalar en caso de que el restaurante aumente su capacidad o se implemente en otras sucursales. |
| RNF05 | El sistema debe requerir autenticación mediante usuario y contraseña, y limitar el acceso a funcionalidades según el rol del usuario. |
| RNF06 | La aplicación debe ser compatible al menos con los sistemas operativos Android 8.0 o superior. |
| RNF07 | En caso de fallo de conexión o pérdida de datos temporal, la aplicación debe conservar los datos en caché local y sincronizar con el servidor al restablecerse la conexión. |
| RNF08 | El código debe estar documentado y estructurado siguiendo buenas prácticas para facilitar futuras modificaciones o actualizaciones. |
| RNF09 | La app debe ser compatible con impresoras térmicas Bluetooth para emitir boletas o facturas desde la interfaz de caja. |
| RNF10 | La información del cliente y de los trabajadores debe almacenarse de forma cifrada y cumplir con las normativas locales de protección de datos. |

1. Diagrama de caso de uso

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.

Diagrama

El contenido generado por IA puede ser incorrecto.