



Restaurante Los Naranjos

Integrantes:

Vania Vargas

Alexis Ramirez

Alan Astudillo

Felipe Navarro

Docente: Alvaro Alejandro Herrera Jaque

Índice

1. Identificar los objetivos que debe cumplir el equipo de trabajo.	3
2. Establecer los requerimientos funcionales	3
3. Establecer los requerimientos no funcionales.	6
4. Establecer el presupuesto global del proyecto.	7
5. Realizar la planificación de las actividades. Detallar a lo menos 2 sprint que se desarrollarán.	8
6. Establecer los roles que interactúan en el producto.	9
7. Describir cómo se organizará un día habitual al interior del sprint.	9
8. Mostrar un tablero que refleje el estatus del sprint y como ha sido el avance a lo largo del proceso.	10
9. El MER (Modelo Entidad Relación) que soportará el caso de negocio.	12
10. A los menos 2 diagramas UML.	12
11. Ejemplos de mockup.	15
12. Conclusiones del trabajo realizado.	17

1. Identificar los objetivos que debe cumplir el equipo de trabajo.

Objetivo general: Mejorar la experiencia del cliente mediante la incorporación de tecnologías a los procesos internos del restaurante.

Objetivos específicos

- Digitalizar el proceso de reserva de mesas para mayor organización y eficiencia.
- Estandarizar la toma de pedidos mediante comandas digitales para evitar errores.
- Automatizar el proceso de generación de cuentas y cobros.
- Optimizar la gestión de turno y roles del personal
- Incorporar una carta digital para facilitar el acceso a la información por parte de los clientes

2. Establecer los requerimientos funcionales

- Sistema de reserva accesible desde la web y local.

Historia de usuario: Yo como cliente, quiero acceder a un sistema de reservas desde la web y en el local, para gestionar mi visita con comodidad.

Given-When-Then: Que el cliente quiera reservar una mesa. Accede al sistema desde el sitio web o en el local. El sistema debe registrar la reserva y enviar una confirmación al cliente.

Término funcional: El sistema debe permitir la gestión de reservas tanto desde la web como en el local.

Término no funcional: Las reservas deben procesarse en un tiempo menor a 3 segundos.

- Generación de comandas digitales por parte de los mozos.

Historia de usuario: Yo como mozo, quiero generar comandas digitales, para agilizar el proceso de toma de pedidos.

Given-When-Then: Que el mozo reciba un pedido de una mesa. Registrar el pedido en la aplicación móvil. El sistema debe enviar automáticamente la comanda a la cocina o bar correspondiente.

Término funcional: La plataforma debe permitir que los mozos ingresen pedidos digitalmente.

Término no funcional: El pedido debe llegar a la cocina/bar en menos de 2 segundos tras registrarse.

- Visualización de pedidos en tiempo real por cocina y bar.

Historia de usuario: Yo como personal de cocina/bar, quiero visualizar los pedidos en tiempo real, para optimizar la preparación.

Given-When-Then: Que hay pedidos pendientes de preparación. Un nuevo pedido es ingresado por un mozo. El sistema debe mostrar los pedidos en una pantalla en la cocina/bar con su estado.

Término funcional: El sistema debe actualizar la vista en tiempo real al recibir un pedido.

Término no funcional: La interfaz de visualización debe refrescarse en menos de 1 segundo.

- Gestor de turnos y roles para el personal.

Historia de usuario: Yo como administrador, quiero gestionar turnos y roles del personal, para organizar eficientemente los horarios.

Given-When-Then: Que el administrador quiera organizar turnos. Accede al gestor y asigna roles y horarios. El sistema debe guardar y notificar al personal sobre sus horarios.

Término funcional: El sistema debe permitir gestionar turnos y roles del personal

Término no funcional: El registro de turnos debe completarse en un tiempo máximo de 5 segundos.

- Emisión automática de cuentas con el detalle del consumo.

Historia de usuario: Yo como cliente, quiero recibir una cuenta detallada automáticamente, para ver mi consumo con claridad.

Given-When-Then: Que el cliente ha finalizado su consumo. Solicita la cuenta. El sistema debe generar una cuenta detallada con los productos consumidos, precios unitarios y totales.

Término funcional: El sistema debe generar automáticamente cuentas detalladas.

Término no funcional: La cuenta debe generarse en menos de 3 segundos.

- Registro de pagos (efectivo y tarjeta)

Historia de usuario: Yo como cajero, quiero registrar pagos con distintos medios, para ofrecer flexibilidad a los clientes al momento de pagar.

Given-When-Then: Que el cliente seleccione su medio de pago preferido. El cajero introduce los detalles en el sistema. El sistema debe registrar el pago correctamente y generar un recibo para el cliente.

Término funcional: El sistema debe soportar el registro de pagos en efectivo y tarjeta.

Término no funcional: La operación de registro de pagos no debe superar los 3 segundos de transacción.

- Administrador de menú con precios actualizables.

Historia de usuario: Yo como administrador, quiero actualizar los precios del menú, para asegurar que la información mostrada a los clientes esté siempre al día.

Given-When-Then: Que el administrador decide modificar precios de productos en el menú. Accede al sistema y realiza los cambios. El sistema debe actualizar automáticamente los precios de la carta digital y otros puntos visibles.

Término funcional: El sistema debe permitir la edición de precios y productos en el menú de manera rápida y sencilla.

Término no funcional: Los cambios realizados deben reflejarse en menos de 1 segundo en la carta digital.

- Lista de espera digital por orden de llegada.

Historia de usuario: Yo como cliente, quiero estar en una lista de espera digital por orden de llegada, para asegurar mi turno de manera organizada.

Given-When-Then: Que el restaurante esté lleno y no haya mesas disponibles. El cliente registra su nombre en la lista de espera digital. El sistema debe asignar automáticamente un lugar en la fila y notificar al cliente cuando su mesa esté lista.

Término funcional: El sistema debe gestionar la lista de espera respetando el orden de llegada de los clientes.

Término no funcional: El registro en la lista y las actualizaciones deben procesarse en menos de 2 segundos.

- Carta digital accesible mediante código QR.

Historia de usuario: Yo como cliente, quiero acceder a la carta digital mediante un código QR, para consultar el menú de manera moderna y cómoda.

Given-When-Then: Que el cliente escanee el código QR en su celular. Abre la carta digital desde el enlace proporcionado. El sistema debe mostrar la carta completa y actualizada en un formato visualmente atractivo y fácil de usar.

Término funcional: La carta digital debe ser accesible desde cualquier dispositivo que permita la lectura de códigos QR.

Término no funcional: La carta debe cargar en menos de 3 segundos tras escanear el código.

3. Establecer los requerimientos no funcionales.

- Alta disponibilidad durante el horario de atención.

Término no funcional: El sistema debe tener una disponibilidad mínima del 99.9% durante el horario de atención.

- Interfaz amigable e intuitiva para el personal.

Término no funcional: La interfaz debe ser lo suficientemente intuitiva para que un nuevo usuario pueda operar eficazmente en menos de 30 minutos de entrenamiento.

- Seguridad en el tratamiento de datos personales y transacciones.

Término no funcional: Los datos deben ser cifrados utilizando estándares como TLS y almacenados en servidores con certificaciones de seguridad.

- Respaldo automático de la información diariamente.

Término no funcional: El sistema debe realizar un respaldo completo de las bases de datos automáticamente cada 24 hrs.

- Escalabilidad para integrar nuevas funcionalidades a futuro.

Término no funcional: La arquitectura del sistema debe permitir la integración de nuevas funciones sin afectar la operatividad actual.

- Tiempo de respuesta menor a 2 segundos por acción.

Término no funcional: Todas las acciones del sistema deben procesarse en menos de 2 segundos.

- Accesibilidad desde tablets, celulares y computadoras.

Término no funcional: El sistema debe ser compatible con los navegadores más utilizados y adaptarse a pantallas de distintos tamaños.

4. Establecer el presupuesto global del proyecto.

Detalle	Costo estimado en CLP
---------	-----------------------

Desarrollo de software	\$4.000.000
Compra de tablets (4 unidades)	\$800.000
Hosting y dominio (1 año)	\$200.00
Capacitación al personal	\$300.000
Contingencias	\$200.000
Total estimado	\$5.500.000

- Mano de obra del equipo ágil: Scrum Master, Product Owner y Developers. Valor estimado por sprint y cantidad de sprints.
- Infraestructura mínima: Hosting, dominio web, servidor y base de datos. Uso de herramientas económicas o freemium para pequeños negocios (como servidores en AWS o servicios compartidos).
- Diseño UX/UI: Mockups, diseño visual y experiencia del usuario.
- Capacitación: Manuales o guías de uso, talleres, soporte en las primeras semanas, entre otros.
- Contingencias: Reserva de dinero que se considera por si acaso pasa algo inesperado durante el proyecto. Ejemplos: El cliente quiere una funcionalidad adicional. Hay una falla técnica que requiere horas extra. Se necesita contratar a un experto externo puntual, entre otros. Se suele reservar entre un 5% a 15% del presupuesto total como contingencia.

5. Realizar la planificación de las actividades. Detallar a lo menos 2 sprint que se desarrollarán.

Sprint 1 (Duración: 4 semanas)

Objetivo: Desarrollar el sistema básico de reservas, carta digital y toma de pedidos.

Historias que desarrollaremos:

- Como cliente, quiero reservar una mesa desde la web o en el local.
- Como cliente, quiero ver la carta mediante código QR.
- Como mozo, quiero ingresar pedidos desde una app.

Tareas:

- Diseño de interfaz para reservas y carta digital.
- Desarrollo del backend de reservas.
- Creación de base de datos inicial.
- Desarrollo funcional para comandas digitales.

Sprint 2 (Duración: 4 semanas)

Objetivo: Gestión de pagos, generación de cuentas, turnos de personal y lista de espera.

Historias a desarrollar:

- Como cajero, quiero registrar pagos y generar las cuentas de los clientes.
- Como administrador, quiero gestionar los turnos del personal.
- Como cliente, quiero estar en una lista de espera digital en caso de no haber mesas disponibles.

Tareas:

- Desarrollo de módulo de pagos.
- Módulo para generación automática de cuentas.
- Módulo de gestión de turnos.
- Integración de lista de espera digital.

Sprint 3 (Duración: 4 semanas)

Objetivo: Implementar funcionalidades administrativas y optimización del menú digital.

Historias a desarrollar:

- Como administrador, quiero actualizar los precios del menú fácilmente.
- Como administrador, quiero tener acceso a estadísticas de ventas y pedidos.

Tareas:

- Desarrollo de módulo CRUD para menú (crear, editar, eliminar productos).
- Actualización automática de la carta digital.
- Desarrollo de panel de estadísticas básicas (pedidos por día, producto más vendido, ingresos).
- Pruebas funcionales y test de carga para el menú.

Sprint 4 (Duración: 3 semanas)

Objetivo: Mejorar la experiencia de usuario y la estabilidad del sistema.

Historias a desarrollar:

- Como cliente, quiero recibir una confirmación de reserva automática.
- Como administrador, quiero que el sistema respalde la información automáticamente todos los días.
- Como desarrollador, quiero asegurar que el sistema sea accesible desde distintos dispositivos.

Tareas:

- Integración de envío de correos/SMS para confirmación de reservas.
- Implementación de backups automáticos diarios.
- Ajustes de diseño responsive para móviles y tablets.
- Pruebas de compatibilidad entre navegadores.
- Verificación de accesibilidad en diferentes sistemas operativos.

6. Establecer los roles que interactúan en el producto.

- **Cliente:** Usa sistema de reservas, carta digital y lista de espera.
- **Mozo:** Toma pedidos en la app y entrega comandas.
- **Cajero:** Registra pagos y genera cuentas.
- **Administrador:** Gestiona turnos, menú y supervisa operación.
- **Equipo de Cocina y Barman:** Visualizan comandas en tiempo real.
- **Scrum Master:** Facilita procesos ágiles del equipo.
- **Product Owner:** Representa las necesidades del restaurante.
- **Equipo de desarrollo:** Diseña, desarrolla y prueba el sistema.

7. Describir cómo se organizará un día habitual al interior del sprint.

En nuestro equipo utilizamos el marco ágil Scrum junto con la herramienta Jira para gestionar los sprints. Un día habitual se organiza de la siguiente forma:

1. **Daily Scrum:** Cada jornada comienza con una reunión diaria de 15 minutos. Cada integrante responde qué hizo el día anterior, qué hará hoy y si tiene algún impedimento.
2. **Desarrollo de tareas:** Finalizado el Daily, el equipo se enfoca en avanzar con las tareas asignadas del Sprint Backlog, priorizadas y organizadas en Jira.
3. **Colaboración continua:** Durante el día, se mantiene una comunicación fluida entre los miembros para resolver dudas, revisar avances y asegurar el cumplimiento de los objetivos.
4. **Actualización en Jira:** A medida que se avanza, se actualiza el tablero en Jira, moviendo las tareas entre los estados correspondientes (*To Do*, *In Progress*, *Done*, etc.).
5. **Revisión y pruebas:** Al completar una historia de usuario, se realizan pruebas internas o revisiones entre pares antes de marcarla como finalizada.

6. **Gestión de impedimentos:** El Scrum Master identifica y gestiona cualquier obstáculo que afecte el desarrollo, asegurando un flujo de trabajo eficiente.

8. Mostrar un tablero que refleje el estatus del sprint y como ha sido el avance a lo largo del proceso.

Backlog

Buscar

0 incidencias | Estimación: 0

Crear sprint

Incidencia	Etiquetas	Acciones
LN-2 Reserva de mesa por parte del cliente	SISTEMA DE RESERVAS Y CARTA DIGITAL...	TAREAS POR HACER
LN-3 Visualización de carta digital mediante código QR	SISTEMA DE RESERVAS Y CARTA DIGITAL...	TAREAS POR HACER
LN-4 Ingreso de pedidos por parte del mozo	SISTEMA DE RESERVAS Y CARTA DIGITAL...	TAREAS POR HACER
LN-6 Registro de pagos y generación de cuentas	GESTIÓN DE PAGOS Y CUENTAS	TAREAS POR HACER
LN-7 Gestión de turnos del personal	GESTIÓN DE TURNOS DEL PERSONAL	TAREAS POR HACER
LN-8 Lista de espera digital para clientes	GESTIÓN DE LISTA DE ESPERA	TAREAS POR HACER
LN-10 Actualización de precios del menú	FUNCIONALIDAD DE ACTUALIZACIÓN DE PRECIOS	TAREAS POR HACER
LN-11 Acceso a estadísticas de ventas y pedidos	FUNCIONALIDAD DE ACCESO A ESTADÍSTICAS	TAREAS POR HACER
LN-13 Confirmación automática de reservas	MEJORA DE CONFIRMACIÓN AUTOMÁTICA	TAREAS POR HACER
LN-14 Backups diarios del sistema	MEJORA DE BACKUPS DIARIOS	TAREAS POR HACER
LN-15 Accesibilidad desde distintos dispositivos	MEJORA DE ACCESIBILIDAD	TAREAS POR HACER

+ Crear incidencia

Reserva de mesa por parte del cliente

+ Añadir @ Aplicaciones

Tareas por hacer Acciones

Mejorar incidencia

Descripción

Como cliente, quiero poder reservar una mesa desde la página web o desde el local, para asegurarme de tener un lugar disponible cuando llegue.

Criterios de aceptación:

- Se puede seleccionar la fecha, la hora y la cantidad de personas.
- El sistema muestra disponibilidad en tiempo real.
- La reserva queda almacenada en la base de datos.

Proyectos / Los Naranjos

Sprint 1

Tener disponible un MVP funcional con el sistema de reservas, carta digital y toma de pedidos.

Buscar

Epic

POR HACER

+ Crear incidencia

EN CURSO 1

Ingreso de pedidos por parte del mozo

SISTEMA DE RESERVAS Y CARTA DIGITAL...

LN-4

LISTO 2

Reserva de mesa por parte del cliente

SISTEMA DE RESERVAS Y CARTA DIGITAL...

LN-2

Visualización de carta digital mediante código QR

SISTEMA DE RESERVAS Y CARTA DIGITAL...

LN-3

Sprint 1 25 mar – 22 abr (3 incidencias)

Completar sprint

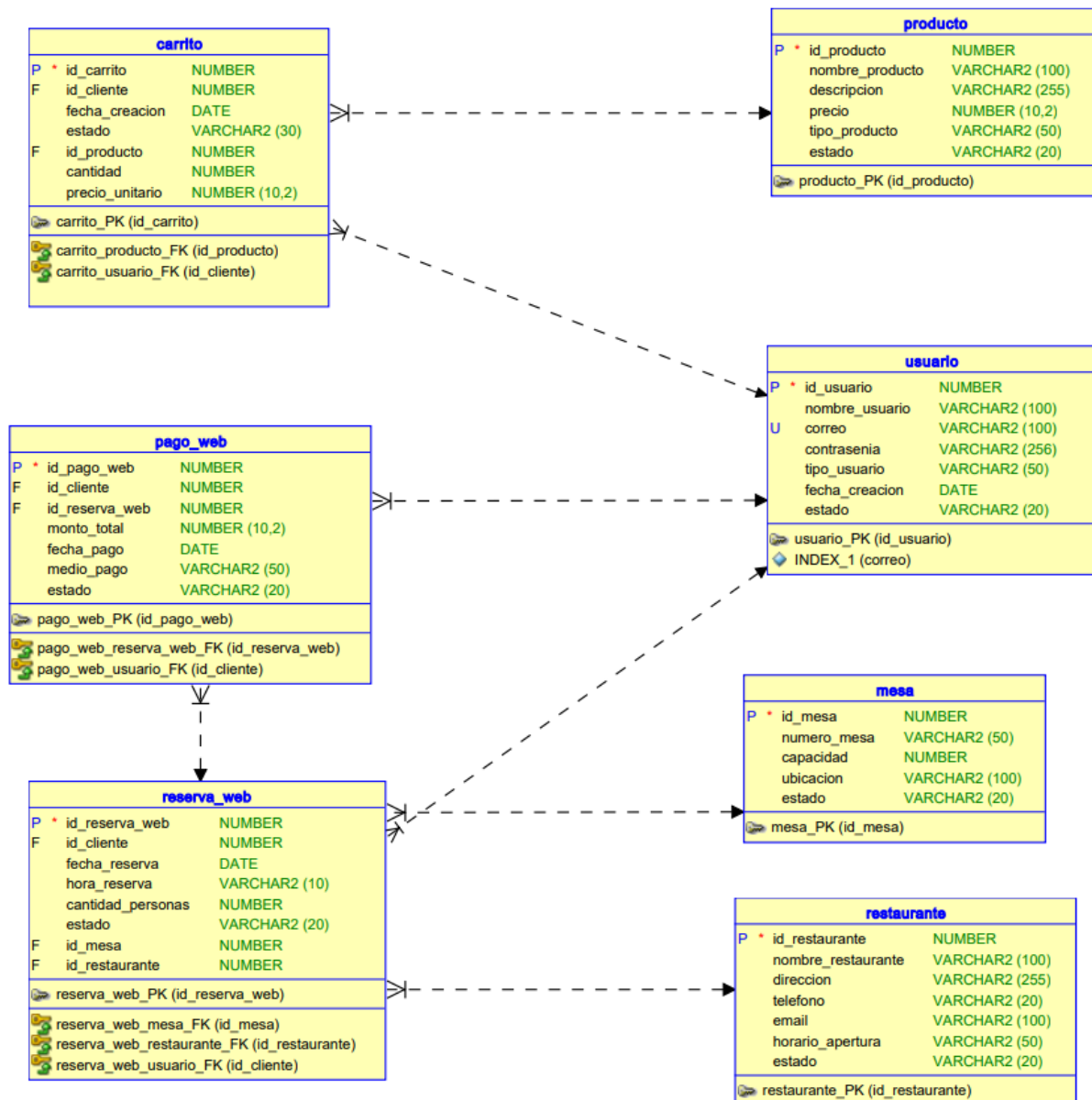
Tener disponible un MVP funcional con el sistema de reservas, carta digital y toma de pedidos.

Incidencia	Etiquetas	Estado	Acciones
LN-2 Reserva de mesa por parte del cliente	SISTEMA DE RESERVAS...	FINALIZADA	
LN-3 Visualización de carta digital mediante código QR	SISTEMA DE RESERVAS...	FINALIZADA	
LN-4 Ingreso de pedidos por parte del mozo	SISTEMA DE RESERVAS...	EN CURSO	

+ Crear incidencia

<div> <div> <div></div> <div>Tablero Sprint 2</div> <div>23 abr – 21 may</div> <div>(3 incidencias)</div> </div> <div> <div>0</div> <div>0</div> <div>0</div> </div> <div> <div>Iniciar sprint</div> <div>...</div> </div> </div>			
Incorporar la gestión de pagos, generación de cuentas, asignación de turnos y manejo de lista de espera al sistema.			
LN-6	Registro de pagos y generación de cuentas	GESTIÓN DE PAGOS, T...	TAREAS POR HACER
LN-7	Gestión de turnos del personal	GESTIÓN DE PAGOS, T...	TAREAS POR HACER
LN-8	Lista de espera digital para clientes	GESTIÓN DE PAGOS, T...	TAREAS POR HACER
+ Crear incidencia			

9. El MER (Modelo Entidad Relación) que soportará el caso de negocio.

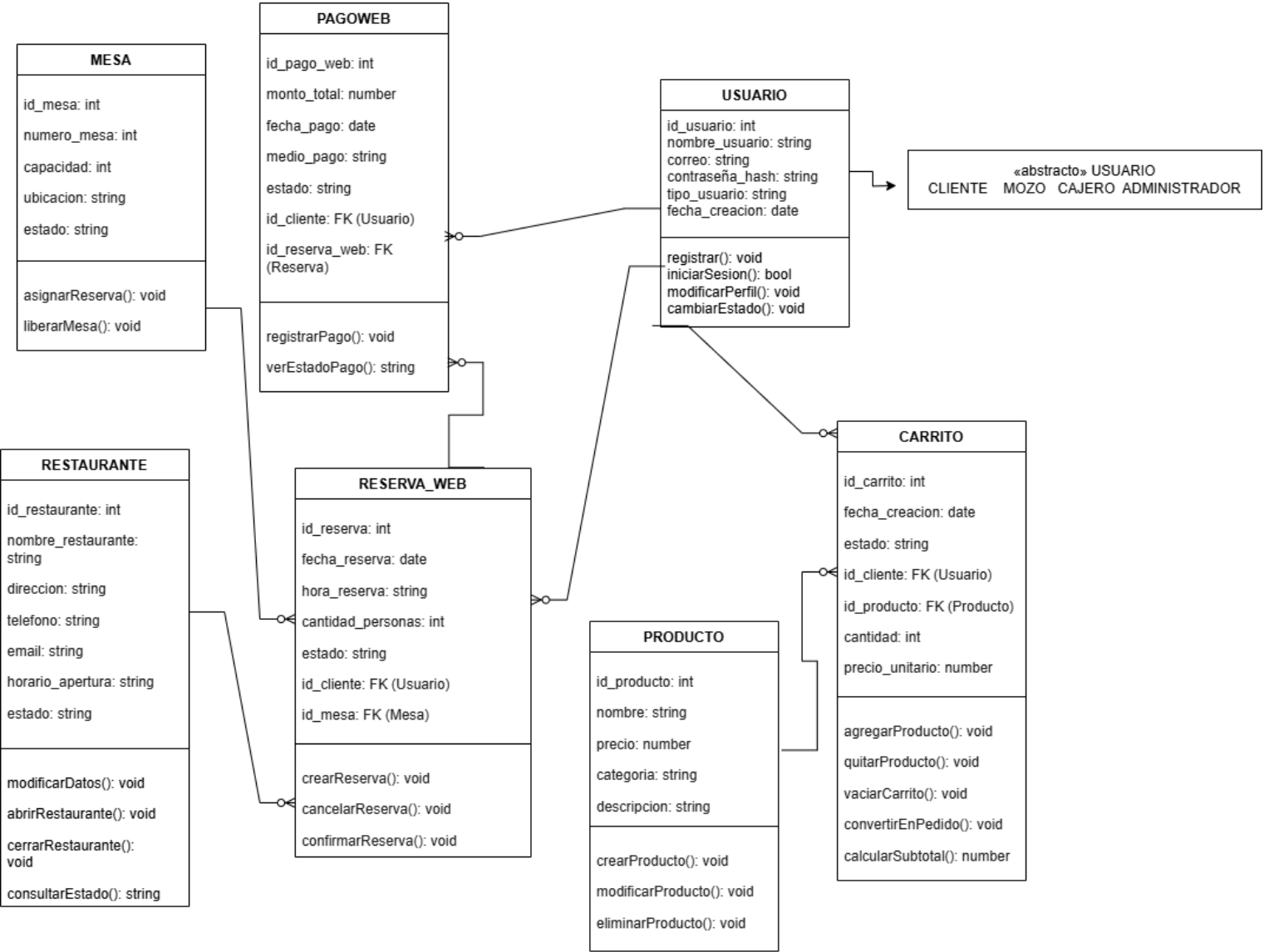


10. A los menos 2 diagramas UML.

Diagrama de casos de uso

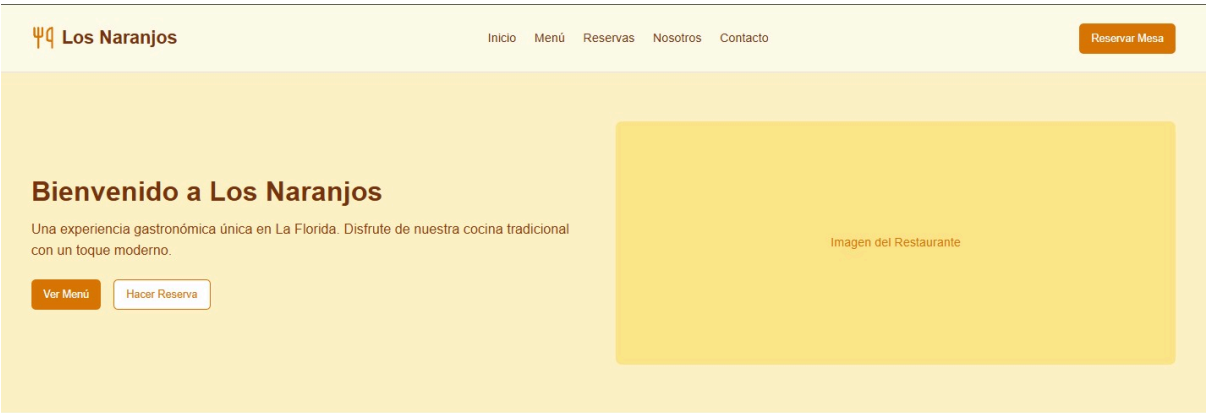


Diagrama de Clases



11. Ejemplos de mockup.

Cliente



Mejorando su experiencia



Reserva tu Mesa

Realiza tu reserva en línea y recibe confirmación instantánea. Nuestro nuevo sistema digital garantiza que tu mesa estará lista cuando llegues.

Nueva Reserva

Completa el formulario para reservar tu mesa en Los Naranjos

Fecha

Hora

Número de personas

Información de contacto

Confirmar Reserva

Menú Digital

Explore nuestra carta digital y descubra nuestras deliciosas opciones. Puede ordenar directamente desde su mesa escaneando el código QR.

Ψϙ Platos	▼	🍷 Bebidas	🍰 Postres	☕ Café
Imagen	Lomo a lo Pobre \$12.900			
	popular			
	Filete de res con huevos fritos, papas fritas y cebolla caramelizada			Ordenar
Imagen	Pastel de Choclo \$9.900			
	tradicional			
	Tradicional pastel de maíz con carne, pollo, aceitunas y huevo duro			Ordenar
Imagen	Chorrillana \$15.900			
	para compartir			
	Papas fritas cubiertas con carne, cebolla salteada y huevos fritos			Ordenar

12. Conclusiones del trabajo realizado.

Durante el proceso, se diseñó un prototipo funcional y una maqueta interactiva que permitieron mostrar al cliente una visión clara del sistema, facilitando la recolección de feedback temprano y validando funcionalidades clave antes de su desarrollo final. La solución propuesta aborda los principales problemas del restaurante Los Naranjos, como la gestión manual de reservas, errores en comandas y desorganización del personal. Gracias al enfoque iterativo, se integran funcionalidades como carta digital, automatización de pagos, lista de espera y gestión de turnos. El desarrollo del sistema permitió aplicar los principios de la ingeniería de software en un contexto real, utilizando la metodología ágil Scrum. Esto permitió una planificación efectiva, diseño centrado en el usuario y entregas continuas de valor. Se espera que la implementación final mejore la experiencia del cliente, reduzca errores operativos y optimice la gestión interna del restaurante.