

Capítulo III: Requirements Specification

3.1 To-Be Scenario Mapping

Este es el escenario futuro (To-Be) que describe cómo los usuarios interactuarán con el sistema propuesto para satisfacer sus necesidades y alcanzar sus objetivos. El escenario To-Be se basa en la comprensión de los problemas actuales y las oportunidades de mejora identificadas en el escenario As-Is. El objetivo es proporcionar una visión clara de cómo el sistema debe funcionar para mejorar la experiencia del usuario y cumplir con los requisitos del negocio.

To-Be Scenario Mapping Dueño de Restaurante:

Esta es la descripción del escenario futuro (To-Be) para el dueño de un restaurante, después de implementar la solución tecnológica. Esta solución está diseñada para mejorar las operaciones del restaurante, aumentar la eficiencia, las ventas y finanzas del negocio.

FASES	Control financiero	Revisión de Inventario	Gestión de órdenes	Gestión del menú	Reportes financieros
DOING	Visualiza ingresos y egresos en tiempo real con gráficos intuitivos.	Sistema automático que rastrea stock en tiempo real.	Procesa órdenes automáticamente desde el dashboard.	Actualización automática de disponibilidad basada en inventario.	Generación automática diaria de reportes financieros.
THINKING	Veo mis finanzas claramente sin hacer cálculos. El sistema me da insights valiosos para optimizar.	Se exactamente qué debo comprar y cuándo, basado en los patrones de venta históricos.	Ahorro tiempo y no me olvido de nada importante.	Los meseros ven solo lo disponible y yo maximizo ventas.	Cada mañana tengo el resumen completo del día anterior. Puedo enfocarme en decisiones estratégicas.
FEELING	Tengo visibilidad completa de mis finanzas y puedo tomar decisiones informadas inmediatamente.	El sistema trabaja para mí, no al revés. Me siento como un verdadero empresario estratégico.	Todo fluye automáticamente. Puedo concentrarme en la calidad de mi comida y servicio al cliente.	Veo claramente cómo mis decisiones impactan la rentabilidad. Me motiva a seguir mejorando.	Ahorro horas diarias que invierto en hacer crecer mi negocio y mejorar la experiencia del cliente.

3.2 User Stories

Para la planeación y desarrollo del proyecto, se han definido las siguientes épicas y user stories que describen las funcionalidades clave del sistema desde la perspectiva del usuario final, en este caso, el dueño de un restaurante.

Épicas del Proyecto

ID	Título	Descripción
E1	Dashboard	Permite a los dueños de restaurantes visualizar un resumen de los ingresos y pérdidas, así como identificar los platos más populares y la situación financiera general del negocio.
E2	Inventory	Permite a los dueños de restaurantes gestionar y controlar el inventario de productos, incluyendo la visualización del stock actual y la adición de nuevos productos con validación de campos.
E3	Menu Management	Permite a los dueños de restaurantes gestionar el menú, incluyendo la adición de nuevos platos, la búsqueda de platos existentes y la visualización de la información completa del menú.
E4	Orders	Permite a los dueños de restaurantes gestionar las órdenes de los clientes, desde la visualización de órdenes existentes hasta el registro, confirmación, edición, eliminación y cálculo de los órdenes.
E5	Reports	Permite a los dueños de restaurantes generar y visualizar reportes financieros, incluyendo ingresos y gastos diarios, con la capacidad de navegar entre diferentes períodos de tiempo y analizar el desglose de gastos por categorías.
E6	Profiles	Permite a los dueños de restaurantes gestionar su perfil de usuario, incluyendo la actualización de información personal y la configuración de preferencias.
E7	Authentication	Permite la autenticación y gestión de acceso de los usuarios del sistema, incluyendo el registro, inicio de sesión y control de roles y permisos.

User Stories

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US01	Visualizar ingresos y pérdidas	Como dueño de restaurante, quiero ver en el dashboard un resumen de mis ingresos y pérdidas para conocer rápidamente la situación financiera de mi negocio.	Escenario 1: Dado que estoy en la pantalla principal del dashboard, cuando ingreso al sistema, entonces puedo visualizar el monto total de ingresos y pérdidas, junto con el porcentaje de variación (+ o -).	Dashboard
US02	Identificar platos más populares	Como dueño de restaurante, quiero ver un listado de mis platos más vendidos para saber cuáles son los más rentables y tomar decisiones sobre el menú.	Escenario 1: Dado que accedo al dashboard, cuando consulto la sección "Top 5 Dishes", entonces puedo ver un ranking de los platos más populares acompañado de barras comparativas de ventas.	Dashboard
US03	Visualizar inventario actual	Como dueño de restaurante, quiero ver una tabla con el stock, costo unitario y unidad de medida de cada producto para controlar el inventario de manera clara y rápida.	Escenario 1: Dado que estoy en la sección "Inventory Management", cuando ingreso al sistema, entonces visualizo una tabla con los productos, su stock actual, costo unitario y unidad de medida.	Inventory

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US04	Agregar un nuevo producto al inventario	Como dueño de restaurante, quiero registrar un nuevo producto con su nombre, stock, costo unitario y unidad de medida para mantener actualizado mi inventario.	Escenario 1: Dado que estoy en la sección "Add New Product", cuando ingreso el nombre del producto, stock, costo y unidad de medida, y presiono "Add Product", entonces el nuevo producto se añade a la tabla del inventario con sus datos correctos.	Inventory
US05	Validar campos al agregar producto	Como dueño de restaurante, quiero que el sistema valide los campos obligatorios al agregar un producto para evitar errores en el registro del inventario.	Escenario 1: Dado que quiero registrar un producto, cuando dejo un campo vacío o ingreso un valor inválido (ej. letras en "Unit Cost"), entonces el sistema muestra un mensaje de error y no permite guardar el producto hasta que la información sea correcta.	Inventory

Epic	/	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
Story ID					
US06		Agregar Nuevo Plato	Como dueño de restaurante, quiero agregar nuevos platos al menú para mantener mi oferta actualizada y atractiva para los clientes.	<p>Escenario 1: Agregar plato exitosamente Dado que estoy en la página de gestión de menú, cuando completo el formulario con nombre del plato, descripción y precio válidos, y hago clic en "Add Dish", entonces el nuevo plato se agrega a la lista de platos existentes, y aparece un mensaje de confirmación, y los campos del formulario se limpian automáticamente.

Escenario 2: Validación de campos obligatorios Dado que estoy en la página de gestión de menú, cuando intento agregar un plato sin completar todos los campos requeridos, y hago clic en "Add Dish", entonces el sistema muestra mensajes de error indicando los campos faltantes, y el plato no se agrega a la lista.</p> <p>

Escenario 3: Validación de precio Dado que estoy completando el formulario de nuevo plato, cuando ingreso un precio inválido (negativo, texto, o vacío), y intento guardar el plato, entonces el sistema muestra un mensaje de error sobre el formato del precio, y no permite guardar el plato hasta corregir el valor.</p>	Menu Management

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US07	Buscar Platos Existentes	Como dueño de restaurante, quiero buscar platos específicos en mi menú para encontrar rápidamente la información que necesito.	<p>Escenario 1: Búsqueda exitosa Dado que tengo platos en mi lista de menú, cuando escribo el nombre de un plato en el campo de búsqueda, entonces el sistema filtra y muestra solo los platos que coinciden con mi búsqueda, y los resultados se actualizan en tiempo real mientras escribo.</p> <p>Escenario 2: Búsqueda sin resultados Dado que estoy en la página de gestión de menú, cuando busco un plato que no existe en mi menú, entonces el sistema muestra un mensaje indicando que no se encontraron resultados, y la tabla permanece vacía.</p> <p>Escenario 3: Limpiar búsqueda Dado que he realizado una búsqueda previa, cuando borro el contenido del campo de búsqueda, entonces se muestran nuevamente todos los platos del menú.</p>	Menu Management
US08	Visualizar Información Completa del Menú	Como dueño de restaurante, quiero visualizar toda la información de mis platos (nombre, descripción, precio, ingredientes) en una tabla organizada para tener control total sobre mi menú.	<p>Escenario 1: Visualización completa Dado que tengo platos registrados en mi sistema, cuando accedo a la página de gestión de menú, entonces veo una tabla con todos mis platos, y cada fila muestra nombre, descripción, precio, ingredientes y acciones disponibles, y la información está claramente organizada y es fácil de leer.</p> <p>Escenario 2: Manejo de lista vacía Dado que no tengo platos registrados, cuando accedo a la página de gestión de menú, entonces veo un mensaje indicando que no hay platos disponibles, y el formulario para agregar nuevos platos está visible y accesible.</p>	Menu Management

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US09	Visualizar órdenes existentes	Como dueño de restaurante, quiero ver en una tabla las órdenes realizadas con su mesa, platos, precio total y fecha para llevar un control claro y rápido de los órdenes.	<p>Escenario 1: Dado que estoy en la sección "Orders", cuando ingreso al sistema, entonces puedo ver una tabla con las órdenes registradas mostrando: mesa, platos, precio total y fecha.
</p> <p>
Escenario 2: Dado que existen múltiples órdenes en diferentes fechas, cuando consulto la tabla, entonces estas deben aparecer en orden cronológico por defecto.

Escenario 3: Dado que visualizo las órdenes, cuando reviso cada fila, entonces puedo identificar a qué mesa corresponde y qué platos se pidieron.</p>	Orders
US10	Calcular el total por plato	Como dueño de restaurante, quiero que el sistema calcule automáticamente el precio total de cada plato para evitar errores de facturación manual.	<p>Escenario 1: Dado que agrego un plato con su precio unitario, cuando especifico la cantidad, entonces el sistema debe calcular y mostrar el precio total en la columna correspondiente.</p>	Orders
US11	Visualización de Reportes Financieros Diarios	Como dueño de restaurante, quiero ver mis ingresos y gastos diarios en un dashboard centralizado para tomar decisiones informadas sobre el rendimiento financiero de mi negocio.	<p>Escenario 1: Visualización de ingresos diarios Dado que estoy en la sección de Reportes, cuando selecciono la pestaña "Daily", entonces debo ver el total de ingresos del día y debo ver el porcentaje de cambio respecto al día anterior.
</p> <p>
Escenario 2: Visualización de gastos diarios Dado que estoy en la sección de Reportes diarios, cuando reviso la sección de gastos, entonces debo ver el total de gastos del día y debo ver el porcentaje de cambio respecto al día anterior.</p>	Reports

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US12	Navegación entre Períodos de Tiempo	Como dueño de restaurante, quiero poder alternar entre reportes diarios, semanales y mensuales para analizar tendencias en diferentes períodos de tiempo.	<p>Escenario 1: Cambio a vista semanal</p> <p>Dado que estoy visualizando reportes diarios, cuando hago clic en la pestaña "Weekly", entonces debo ver los datos financieros agregados de la semana actual y la pestaña "Weekly" debe aparecer como activa.</p> <p>Escenario 2: Cambio a vista mensual</p> <p>Dado que estoy en cualquier vista de reportes, cuando selecciono la pestaña "Monthly", entonces debo ver los datos financieros del mes en curso y todos los gráficos deben actualizarse para mostrar datos mensuales.</p>	Reports
US13	Análisis de Categorías de Gastos	Como dueño de restaurante, quiero visualizar el desglose de mis gastos por categorías para identificar áreas donde puedo optimizar costos.	<p>Escenario 1: Visualización de gastos por categoría</p> <p>Dado que estoy en la sección de reportes, cuando reviso la sección de gastos, entonces debo ver las categorías con sus respectivos montos y cada categoría debe tener una representación visual.</p> <p>Escenario 2: Comparación entre categorías</p> <p>Dado que tengo gastos en múltiples categorías, cuando visualizo el desglose de gastos, entonces debo poder comparar fácilmente qué categoría representa mayor gasto y los datos deben estar claramente etiquetados.</p>	Reports

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US14	Visualizar Planes de Suscripción	Como dueño de restaurante, quiero ver los diferentes planes de suscripción disponibles para conocer las opciones y beneficios antes de decidirme.	<p>Escenario 1: Visualización de planes disponibles Dado que accedo a la sección "Subscriptions", cuando ingreso al sistema, entonces puedo visualizar una lista de planes con su nombre, precio y beneficios correspondientes.</p> <p>Escenario 2: Manejo de error al cargar planes Dado que ocurre un error al cargar los planes desde el servidor, cuando accedo a la sección "Subscriptions", entonces el sistema muestra un mensaje informando que no se pudieron cargar los planes e invita a reintentar la operación.</p>	Subscriptions
US15	Suscribirse al Plan Premium	Como dueño de restaurante, quiero poder suscribirme al plan premium para acceder a funcionalidades avanzadas que mejoren la gestión de mi negocio.	<p>Escenario 1: Suscripción exitosa al plan premium Dado que estoy en la sección "Subscriptions" y tengo un método de pago válido, cuando selecciono el plan "Premium" y confirmo el pago, entonces el sistema activa mi suscripción premium, actualiza mi estado de cuenta y muestra un mensaje de confirmación exitoso.</p> <p>Escenario 2: Error en el pago Dado que intento suscribirme al plan premium, cuando se produce un error en el proceso de pago (por ejemplo, tarjeta rechazada), entonces el sistema muestra un mensaje de error indicando que la transacción no se pudo completar y mantiene mi suscripción en el estado anterior.</p> <p>Escenario 3: Visualizar beneficios activos Dado que tengo una suscripción premium activa, cuando regreso al dashboard o a la sección "Subscriptions", entonces debo ver claramente que mi plan actual es "Premium" y los beneficios asociados están habilitados.</p>	Subscriptions

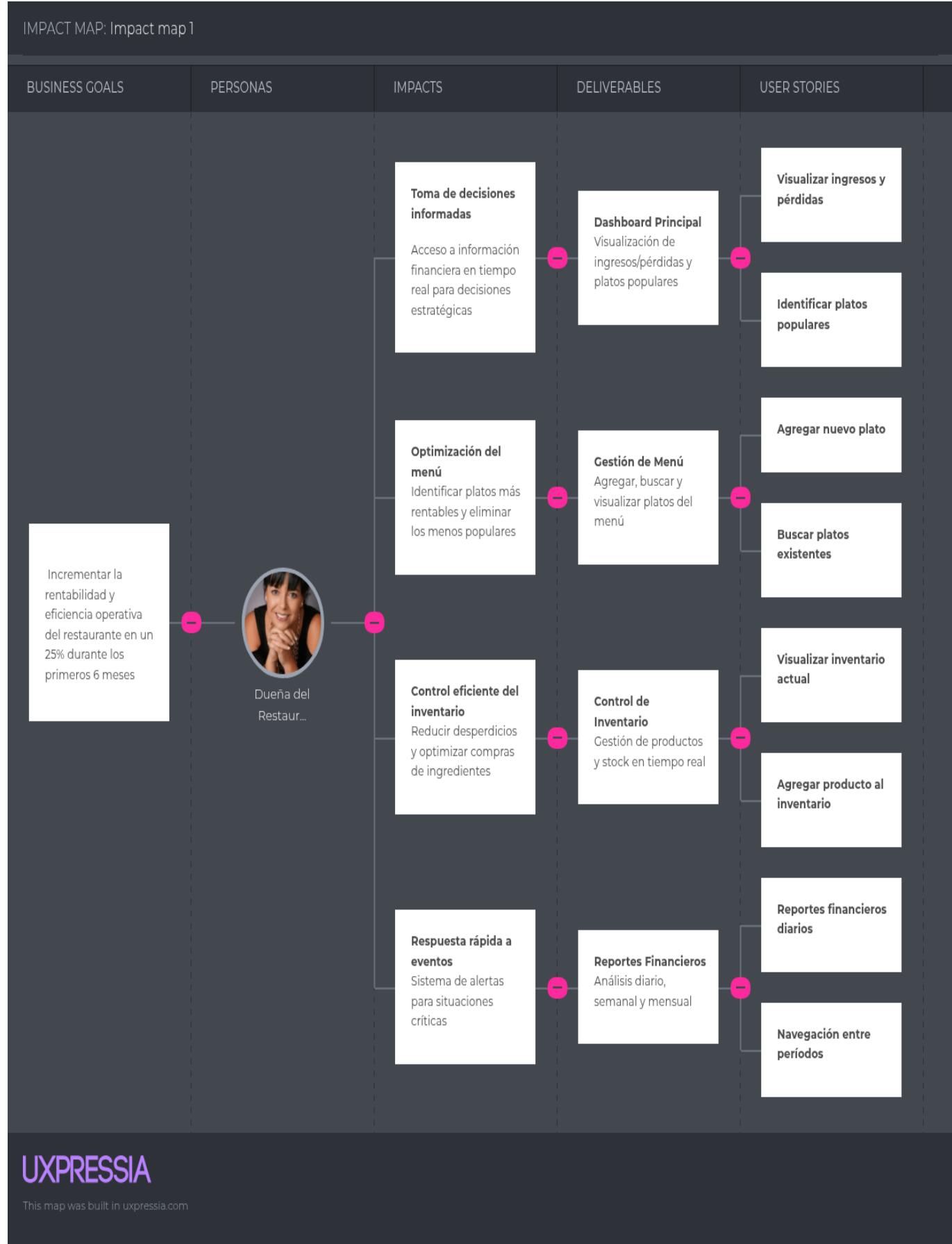
Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US16	Cancelar Suscripción	Como dueño de restaurante, quiero poder cancelar mi suscripción de pago para dejar de usar el plan premium cuando ya no lo considere necesario.	<p>Escenario 1: Cancelación de suscripción activa Dado que tengo una suscripción premium activa, cuando hago clic en "Cancel Subscription" y confirmo la acción en el cuadro de diálogo, entonces el sistema cancela la suscripción, actualiza mi estado y muestra un mensaje de confirmación de cancelación exitosa.</p> <p>Escenario 2: Mantener acceso hasta fin de período Dado que he cancelado mi suscripción premium, cuando reviso la información de mi cuenta, entonces puedo ver que mi suscripción está marcada como "Cancelada" pero con acceso al plan premium hasta la fecha de finalización del período de facturación actual.</p> <p>Escenario 3: Evitar cancelaciones accidentales Dado que hago clic en "Cancel Subscription", cuando cierro el cuadro de confirmación sin aceptar o selecciono "Cancelar" en el diálogo, entonces la suscripción permanece activa sin cambios.</p>	Subscriptions

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US17	Visualizar Perfil de Usuario	Como dueño de restaurante, quiero ver mi información personal y detalles de cuenta en la sección "Profile" para poder revisar mis datos registrados.	<p>Escenario 1: Visualización de datos personales Dado que estoy autenticado en el sistema, cuando accedo a la sección "Profile", entonces puedo ver mi información actual (nombre, correo, imagen de perfil y plan de suscripción) de forma organizada.</p> <p>Escenario 2: Datos no disponibles Dado que intento acceder a la sección "Profile", cuando ocurre un error de conexión o los datos no pueden cargarse, entonces el sistema muestra un mensaje informando que no fue posible obtener la información del perfil y ofrece un botón para reintentar.</p>	Profile
US18	Actualizar Datos del Perfil	Como dueño de restaurante, quiero actualizar mi información personal (nombre, correo, contraseña) para mantener mi cuenta al día.	<p>Escenario 1: Actualización exitosa Dado que estoy en la sección "Profile", cuando edito mis datos (nombre, correo) y hago clic en "Guardar cambios", entonces el sistema guarda la información actualizada y muestra un mensaje de confirmación.</p> <p>Escenario 2: Validación de campos Dado que intento actualizar mis datos, cuando dejo campos obligatorios vacíos o ingreso un formato de correo inválido, entonces el sistema muestra mensajes de error indicando qué campos deben corregirse.</p> <p>Escenario 3: Cambio de contraseña Dado que estoy en la sección de perfil, cuando ingreso una nueva contraseña y confirmación válida, entonces el sistema actualiza mi contraseña correctamente y muestra un mensaje de éxito.</p>	Profile

Epic / Story ID	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
US19	Iniciar Sesión	Como dueño de restaurante, quiero iniciar sesión en el sistema con mi correo y contraseña para acceder de forma segura a mis datos y funcionalidades.	<p>Escenario 1: Inicio de sesión exitoso Dado que tengo una cuenta registrada, cuando ingreso mi correo y contraseña válidos y hago clic en "Login", entonces el sistema me autentica correctamente y me redirige al dashboard principal.</p> <p>Escenario 2: Credenciales inválidas Dado que intento iniciar sesión, cuando ingreso un correo o contraseña incorrectos, entonces el sistema muestra un mensaje de error indicando que las credenciales son inválidas.</p> <p>Escenario 3: Campos vacíos Dado que intento iniciar sesión sin llenar ambos campos, cuando hago clic en "Login", entonces el sistema muestra un mensaje de advertencia solicitando completar todos los campos requeridos.</p>	Authentication

Epic	Título	Descripción	Criterios de Aceptación	Relacionado con (Epic ID)
/ Story ID				
US20	Crear Cuenta Nueva	Como dueño de restaurante, quiero crear una cuenta ingresando mis datos básicos (nombre, correo, contraseña) para comenzar a usar el sistema.	<p>Escenario 1: Registro exitoso Dado que estoy en la página de registro, cuando completo el formulario con datos válidos y hago clic en "Sign Up", entonces el sistema crea mi cuenta, muestra un mensaje de confirmación y me redirige a la pantalla de inicio de sesión.</p> <p>Escenario 2: Validación de campos obligatorios Dado que intento registrarme, cuando dejo un campo vacío o ingreso un correo inválido, entonces el sistema muestra un mensaje de error indicando los campos que deben corregirse.</p> <p>Escenario 3: Correo duplicado Dado que intento crear una cuenta con un correo ya registrado, cuando hago clic en "Sign Up", entonces el sistema muestra un mensaje indicando que el correo ya está en uso y no permite continuar.</p>	Authentication

3.3 Impact Map



3.4 Alcance

El alcance del proyecto FoodFlow se centra en proveer una solución web de gestión financiera y de inventario para dueños de restaurantes, con el objetivo de optimizar la toma de decisiones y mejorar la rentabilidad. El proyecto se enfoca en la usabilidad, seguridad y desempeño, utilizando reportes visuales. Está diseñado para un usuario que no tiene conocimientos contables avanzados. No es parte de la solución la incorporación de IoT, ni la gestión de personal o clientes, ni la integración con sistemas de pago o contabilidad externa.

Propósito:

Driver	Descripción	Impacto Arquitectónico
Gestión de Reportes Financieros	El sistema debe generar reportes diarios, semanales y mensuales con visualizaciones gráficas	Arquitectura orientada a servicios para procesamiento de datos financieros y componentes de visualización.
Dashboard Interactivo	Panel centralizado con métricas clave y navegación intuitiva	Arquitectura de frontend modular con componentes reutilizables.
Gestión de Inventario	Control de los productos organizadas en tablas	Integración con bases de datos en tiempo real.

Constraints:

Driver	Descripción	Impacto Arquitectónico
Presupuesto Limitado	Solución costo-efectiva para el segmento de pequeños y medianos restaurantes	Arquitectura en la nube con servicios gestionados, optimización de recursos.
Seguridad de Datos	Protección de información financiera y de inventario	Implementación de autenticación robusta y políticas de acceso.
Exclusión de IoT	No se incluirán dispositivos IoT en la solución inicial	Enfoque en desarrollo web sin integración de hardware adicional.
Compatibilidad Web	Accesible desde navegadores modernos (Chrome, Edge, Firefox, Safari)	Uso de tecnologías web estándar y pruebas de compatibilidad.
Conocimiento Técnico del Usuario	Usuarios sin conocimientos contables o técnicos avanzados	Interfaz simplificada, arquitectura que soporte UX intuitivo

Escenario de Atributo de Calidad:

Atributo	Fuente	Estímulo	Artefacto	Entorno	Respuesta	Medida
Seguridad	Dueño	Intenta acceder varias veces con credenciales incorrectas	Módulo de login	Operación normal	El sistema bloquea la cuenta y registra el evento en bitácora	Bloqueo tras 3 intentos fallidos

Atributo	Fuente	Estímulo	Artefacto	Entorno	Respuesta	Medida
Usabilidad	Dueño	Solicita un reporte de ganancias y pérdidas	Módulo de Dashboard financiero	Gestión diaria del restaurante	El sistema genera un gráfico visual e intuitivo con la información financiera	Tiempo de comprensión ≤ 1 min (reducción desde 30 min)
Desempeño	Dueño	Consulta el estado del inventario	Módulo de gestión de inventario	Horario de operación normal	El sistema muestra el reporte de inventario en una tabla	Tiempo de respuesta ≤ 3 segundos

El atributo más crítico es la Usabilidad, ya que el usuario objetivo no tiene conocimientos contables avanzados y necesita una interfaz intuitiva para interpretar los datos financieros y tomar decisiones informadas rápidamente.

Requisitos Funcionales (RF):

ID	Nombre	Descripción	Relación
RF01	Búsqueda de platos	El sistema debe permitir la búsqueda de platos existentes por nombre en tiempo real.	Gestión de Menú
RF02	Mensaje de búsqueda vacía	El sistema debe mostrar mensajes cuando no se encuentren resultados en la búsqueda.	QA / Usabilidad
RF03	Limpiar búsqueda	El sistema debe permitir limpiar el campo de búsqueda y mostrar nuevamente todos los platos.	Gestión de Menú
RF04	Visualización de menú	El sistema debe mostrar una tabla con todos los platos registrados, incluyendo nombre, descripción, precio e ingredientes.	Gestión de Menú
RF05	Lista vacía de menú	El sistema debe mostrar un mensaje cuando no existan platos y habilitar el formulario para añadir nuevos.	QA / Gestión de Menú
RF06	Gestión de menú	El sistema debe permitir agregar, editar y eliminar platos del menú.	Gestión de Menú
RF07	Visualización de órdenes	El sistema debe mostrar en una tabla todas las órdenes registradas, incluyendo: mesa, platos, precio total y fecha.	Gestión de Órdenes
RF08	Orden cronológica	El sistema debe ordenar las órdenes de forma cronológica por defecto.	Gestión de Órdenes

ID	Nombre	Descripción	Relación
RF09	Cálculo automático de totales	El sistema debe calcular automáticamente el precio total por plato (precio unitario × cantidad).	Gestión de Órdenes
RF10	Reportes diarios	El sistema debe mostrar reportes de ingresos y gastos diarios con porcentaje de variación respecto al día anterior.	Gestión de Reportes
RF11	Navegación entre períodos	El sistema debe permitir alternar entre reportes diarios, semanales y mensuales mediante pestañas de navegación.	Gestión de Reportes
RF12	Reporte de gastos por categoría	El sistema debe mostrar el desglose de gastos por categorías con representación visual (gráficos o diagramas).	Gestión de Reportes
RF13	Comparación de categorías de gasto	El sistema debe permitir comparar visualmente categorías de gasto para identificar la de mayor impacto.	Gestión de Reportes

Requisitos No Funcionales (RNF):

ID	Categoría	Descripción	Relación
RNF01	Usabilidad	La interfaz debe ser intuitiva y accesible para usuarios sin conocimientos contables o técnicos en un tiempo máximo de 3 horas.	QA / Usabilidad
RNF02	Usabilidad	Los gráficos y reportes deben presentarse en formato visual claro, con etiquetas y leyendas comprensibles.	QA / Reportes
RNF03	Usabilidad	El sistema debe permitir la navegación entre módulos instantáneamente.	QA / Usabilidad
RNF04	Rendimiento	El sistema debe responder a las búsquedas de platos en menos de 2 segundos.	QA / Rendimiento
RNF05	Rendimiento	La carga de reportes no debe superar los 5 segundos, incluso con datos de un año de operación.	QA / Reportes
RNF06	Rendimiento	El sistema debe soportar al menos 50 usuarios concurrentes en la versión inicial.	QA / Escalabilidad
RNF07	Seguridad	El acceso al sistema debe estar protegido mediante credenciales altamente seguras.	Seguridad / QA
RNF08	Seguridad	La información financiera y de órdenes debe almacenarse en bases de datos seguras con cifrado de extremo a extremo de datos sensibles.	Seguridad / Datos

ID	Categoría	Descripción	Relación
RNF09	Compatibilidad	La aplicación debe ser 100% accesible desde navegadores modernos (Chrome, Edge, Firefox, Safari).	Compatibilidad
RNF10	Compatibilidad	El sistema debe ser responsive al 100%.	Compatibilidad
RNF11	Fiabilidad	El sistema debe garantizar una disponibilidad mínima del 95% en horarios de operación.	QA / Fiabilidad
RNF12	Fiabilidad	En caso de error en el registro de platos, el sistema debe mostrar mensajes claros y permitir reintentar el número de veces necesarias.	QA / Fiabilidad
RNF13	Mantenibilidad	El sistema debe estar diseñado en su totalidad con arquitectura modular para facilitar futuras ampliaciones.	Mantenibilidad
RNF14	Escalabilidad	El sistema debe permitir añadir nuevos módulos de análisis provocando un 0% de alteración en la funcionalidad base.	Escalabilidad

3.5 Product Backlog

Orden	User Story Id	Título	Descripción	Story Points
1	US01	Visualizar ingresos y pérdidas	Como dueño de restaurante quiero ver en el dashboard un resumen de mis ingresos y pérdidas para conocer rápidamente la situación financiera de mi negocio.	8
2	US11	Visualización de Reportes Financieros Diarios	Como dueño de restaurante, quiero ver mis ingresos y gastos diarios en un dashboard centralizado para tomar decisiones informadas sobre el rendimiento financiero de mi negocio.	8
3	US12	Navegación entre Períodos de Tiempo	Como dueño de restaurante, quiero poder alternar entre reportes diarios, semanales y mensuales para analizar tendencias en diferentes períodos de tiempo.	8
4	US13	Análisis de Categorías de Gastos	Como dueño de restaurante, quiero visualizar el desglose de mis gastos por categorías para identificar áreas donde puedo optimizar costos.	8
5	US02	Identificar platos más populares	Como dueño de restaurante quiero ver un listado de mis platos más vendidos para saber cuáles son los más rentables y tomar decisiones sobre el menú.	5
6	US03	Visualizar inventario actual	Como dueño de restaurante quiero ver una tabla con el stock, costo unitario y unidad de medida de cada producto para controlar el inventario de manera clara y rápida.	5

Orden	User Story Id	Título	Descripción	Story Points
7	US06	Agregar Nuevo Plato	Como dueño de restaurante, quiero agregar nuevos platos al menú para mantener mi oferta actualizada y atractiva para los clientes.	5
8	US08	Visualizar Información Completa del Menú	Como dueño de restaurante, quiero visualizar toda la información de mis platos (nombre, descripción, precio, ingredientes) en una tabla organizada para tener control total sobre mi menú.	5
9	US09	Visualizar órdenes existentes	Como dueño de restaurante quiero ver en una tabla las órdenes realizadas con su mesa, platos, precio total y fecha para llevar un control claro y rápido de los órdenes.	5
10	US14	Visualizar Planes de Suscripción	Como dueño de restaurante, quiero ver los diferentes planes de suscripción disponibles (gratuito, estándar y premium) para conocer las opciones y beneficios antes de decidirme.	5
11	US15	Suscribirse al Plan Premium	Como dueño de restaurante, quiero poder suscribirme al plan premium para acceder a funcionalidades avanzadas que mejoren la gestión de mi negocio.	5
12	US18	Actualizar Datos del Perfil	Como dueño de restaurante, quiero actualizar mi información personal (nombre, correo, contraseña) para mantener mi cuenta al día.	5
13	US19	Iniciar Sesión	Como dueño de restaurante, quiero iniciar sesión en el sistema con mi correo y contraseña para acceder de forma segura a mis datos y funcionalidades.	5
14	US20	Crear Cuenta Nueva	Como dueño de restaurante, quiero crear una cuenta ingresando mis datos básicos (nombre, correo, contraseña) para comenzar a usar el sistema.	5
15	US04	Agregar un nuevo producto al inventario	Como dueño de restaurante quiero registrar un nuevo producto con su nombre, stock, costo unitario y unidad de medida para mantener actualizado mi inventario.	3
16	US10	Calcular el total por plato	Como dueño de restaurante quiero que el sistema calcule automáticamente el precio total de cada plato para evitar errores de facturación manual.	3
17	US16	Cancelar Suscripción	Como dueño de restaurante, quiero poder cancelar mi suscripción de pago para dejar de usar el plan premium cuando ya no lo considere necesario.	3

Orden	User Story Id	Título	Descripción	Story Points
18	US17	Visualizar Perfil de Usuario	Como dueño de restaurante, quiero ver mi información personal y detalles de cuenta en la sección "Profile" para poder revisar mis datos registrados.	3
19	US05	Validar campos al agregar producto	Como dueño de restaurante quiero que el sistema valide los campos obligatorios al agregar un producto para evitar errores en el registro del inventario.	2
20	US07	Buscar Platos Existentes	Como dueño de restaurante, quiero buscar platos específicos en mi menú para encontrar rápidamente la información que necesito actualizar.	2