
Especificación de Requisitos de Software (SRS)

Plan de Gestión de Proyecto (PGP)

Proyecto: Alquiler Express

Revisión: 05



GLA SOFTWARE - 2025

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE (SRS)

1) Introducción

a. Propósito y alcance

El propósito de este documento es definir los requisitos del software, tanto funcionales como no funcionales, para el desarrollo del proyecto “Alquiler Express”, brindando, así un sistema centralizado de gestión de alquileres que facilite la administración, búsqueda y contratación de propiedades y locales por las filiales.

Este documento está dirigido a María Torres y al equipo de desarrolladores del sistema, con el propósito de alinear las expectativas y coordinar las etapas de planificación, diseño, implementación y pruebas del software.

b. Definiciones, acrónimos y abreviaturas a considerar

A continuación, se presenta un glosario de vocabulario específico:

- **AMBA:** Área Metropolitana de Buenos Aires, región donde actualmenteW opera actualmente “Alquiler Express”.
- **FAQ:** Preguntas Frecuentes (Frequently Asked Questions), sección informativa para usuarios.
- **SRS:** Especificación de Requisitos de Software, este documento.
- **GLA Software:** Empresa desarrolladora del sistema “Alquiler Express”.
- **Landing Page:** Página principal del sistema donde los clientes inician la búsqueda de propiedades.
- **Software:** programas y aplicaciones que se ejecutan en un sistema informático, computadora o dispositivo electrónico.
- **Hardware:** los elementos físicos que componen un sistema informático, computadora o dispositivo electrónico.
- **Filial:** Sucursal o local perteneciente al negocio de María donde se realizan los alquileres de las propiedades a alquilar.
- **Usuario Visitante:** persona que no posee cuenta en el sistema, o en su defecto que no inició sesión en este.
- **Usuario General:** persona que se registró en el sistema e inicio sesión y cuenta con ciertos permisos.
- **API:** Interfaz de Programación de Aplicaciones. Conjunto de reglas que permite la comunicación entre el frontend y el backend.
- **Frontend:** Parte del sistema que gestiona la interfaz de usuario y la interacción directa con los usuarios, incluyendo el diseño y la responsividad.
- **Backend:** Parte del sistema que maneja la lógica, la base de datos, la autenticación y la comunicación con el frontend a través de APIs.
- **UI:** Interfaz de Usuario (User Interface). Componentes visuales e interactivos del sistema que los usuarios utilizan para navegar y realizar acciones.

- **UX:** Experiencia de Usuario (User Experience). Diseño y flujo del sistema orientado a garantizar una interacción intuitiva, eficiente y satisfactoria para los usuarios.
- **Responsive Design:** Diseño adaptable que permite que la interfaz del sistema se visualice y funcione correctamente en diferentes dispositivos y tamaños de pantalla (computadoras, tablets, móviles).
- **SMTP:** Protocolo Simple de Transferencia de Correo (Simple Mail Transfer Protocol). Protocolo utilizado para el envío de correos electrónicos, relevante para las notificaciones del sistema.
- **CRUD:** Crear, Leer, Actualizar, Eliminar (Create, Read, Update, Delete). Operaciones básicas que el sistema realiza sobre los datos (p. ej., propiedades, usuarios, reservas).
- **DBMS:** Sistema de Gestión de Bases de Datos (Database Management System). Software utilizado para almacenar, gestionar y recuperar datos del sistema, como MySQL, PostgreSQL u otro.
- **HTTPS:** Protocolo Seguro de Transferencia de Hipertexto (HyperText Transfer Protocol Secure). Protocolo que asegura la comunicación cifrada entre el navegador del usuario y el servidor del sistema.
- **KPI:** Indicador Clave de Desempeño (Key Performance Indicator). Métricas utilizadas por los gerentes para evaluar el rendimiento del negocio, como ingresos, alquileres realizados o usuarios nuevos.
- **SEO:** Optimización para Motores de Búsqueda (Search Engine Optimization). Técnicas para mejorar la visibilidad de la plataforma en buscadores como Google, relevante para la landing page.
- **Token:** Elemento de seguridad, como un código o identificador temporal, utilizado para autenticar acciones sensibles, como la verificación de gerentes o la recuperación de contraseñas.
- **Notificación Push:** Mensaje enviado directamente al usuario (p. ej., a través de correo o WhatsApp) para informar sobre eventos como reservas próximas o cancelaciones.
- **Check-in:** Proceso de registro de entrada del cliente al momento de recibir las llaves de la propiedad alquilada.
- **Check-out:** Proceso de registro de salida del cliente al devolver las llaves de la propiedad alquilada.
- **GDPR:** Reglamento General de Protección de Datos (General Data Protection Regulation). Normativa europea que puede ser relevante si el sistema se expande internacionalmente o maneja datos de usuarios extranjeros.

c. Referencias

Nombre del documento	Fecha de creación	Autor
<u>Entrevista 1</u>	18/03/2025	GLA Software
<u>Prototipos de diseño</u>	20/03/2025	GLA Software
<u>Entrevista 2</u>	22/03/2025	GLA Software
<u>Épicas</u>	31/03/2025	GLA Software

2) Descripción general

a. Resumen de la idea del producto:

"Alquiler Express" es una plataforma web diseñada para optimizar la gestión de alquileres de corto plazo de propiedades, tanto viviendas como locales comerciales, con el objetivo de expandirse a nivel provincial y nacional.

Los usuarios pueden buscar propiedades mediante filtros avanzados (localidad, precio, capacidad, fechas) en una interfaz accesible desde cualquier dispositivo con navegador. Cada propiedad muestra detalles clave: fotos, dirección, características (habitaciones, baños, cochera), políticas de cancelación, calificación promedio y ubicación en Google Maps. Las reservas se realizan tras verificar la edad del cliente y procesar el pago, ya sea en línea mediante transferencia bancaria o presencialmente con efectivo o tarjeta. El sistema actualiza la disponibilidad automáticamente tras cada alquiler y limpieza.

La gestión de llaves se centraliza en sucursales locales, donde empleados registran entregas y devoluciones, asegurando un control preciso. Los gerentes, por su parte, administran el inventario: cargan nuevas propiedades con fotos y precios ajustados a la demanda, actualizan datos o eliminan registros según sea necesario.

La plataforma distingue tres roles: clientes, que reservan, consultan historiales y dejan reseñas; empleados, encargados de pagos presenciales, reservas y llaves; y gerentes, con acceso completo, incluyendo alta/baja de personal y análisis estadísticos. Los pagos, ya sea en efectivo, tarjeta o transferencia, generan comprobantes automáticos con monto y fecha, garantizando transparencia.

El sistema envía notificaciones por correo sobre reservas próximas o cancelaciones, y ofrece soporte vía correo, WhatsApp empresarial y una sección de preguntas frecuentes. Los gerentes acceden a reportes de alquileres, ingresos y usuarios nuevos, exportables en PDF o Excel. Las reseñas públicas, con puntajes de 1 a 5, refuerzan la confianza en las propiedades listadas.

"Alquiler Express" elimina la dependencia de procesos manuales, facilita la escalabilidad y mejora la interacción con los clientes, siendo una herramienta eficiente y adaptable para el crecimiento del negocio.

b. Perspectiva del producto

"Alquiler Express" es un producto independiente que no forma parte de un sistema mayor. Sin embargo, se integra con servicios externos como Google Maps para mostrar ubicaciones de propiedades y transferencia bancaria con Mercado Pago para pagos en línea. Los problemas de comunicación con estos servicios afectarían solo parcialmente al sistema.

c. Características de los usuarios

Funcionalidad	Usuario Visitante	Usuario General	Empleado	Gerente
Buscar propiedad	X	X	X	X
Pagar reserva con resumen		X		
Realizar reserva		X		
Registrar reserva presencial			X	X
Filtrar propiedades por criterios avanzados	X	X	X	X
Registrar entrega de llave			X	X
Registrar devolución de llave			X	X
Cargar nueva propiedad				X
Actualizar datos de propiedad				X
Ver detalle de una propiedad	X	X	X	X
Cargar foto de propiedad				X
Iniciar sesión		X	X	

como cliente o empleado				
Iniciar sesión como gerente				X
Registrar cliente	X			
Dar de alta empleado o gerente				X
Dar de baja empleado o gerente				X
Requerir código de verificación para gerente				X
Recuperar contraseña		X		
Cambiar contraseña		X		
Editar perfil de usuario		X		
Registrar pago en efectivo			X	X
Notificar reserva próxima		X		
Cancelar reserva		X		

Dar de baja reserva			X	X
Notificar cancelación		X		
Notificar limpieza requerida a empleados			X	X
Filtrar estadísticas del negocio				X
Exportar estadísticas en formato PDF/Excel				X
Dejar reseña y calificación		X		
Consultar preguntas frecuentes	X	X		
Responder pregunta			X	X
Ver calificaciones	X	X		
Ver historial de alquileres propios		X		
Cerrar sesión		X	X	X

d. Evolución previsible del sistema

- Integración de más métodos de pago en línea (ej. PayPal) si el negocio crece.
- Soporte para múltiples monedas (actualmente solo pesos argentinos).
- Aplicación móvil para complementar la versión web.
- Promociones o descuentos por temporada (no incluidos actualmente).
- Expansión de estadísticas con mayor detalle (por día, mes, sucursal).

3) Requisitos del Software

Requisitos de Interfaz

a. Interfaz de Usuario

La interfaz del sistema “Alquiler Express” debe ser simple, limpia e intuitiva, inspirada en plataformas como Booking y Airbnb. Se integrará el logo proporcionado por María.

Utilizará una paleta de colores en gris elegante:



La tipografía seleccionada es Montserrat:

Montserrat

Considerando que el desconocimiento
y el menosprecio de los derechos

Prototipo inicio de sesión:

LOGO

Alquiler Express

 CORREO ELECTRONICO

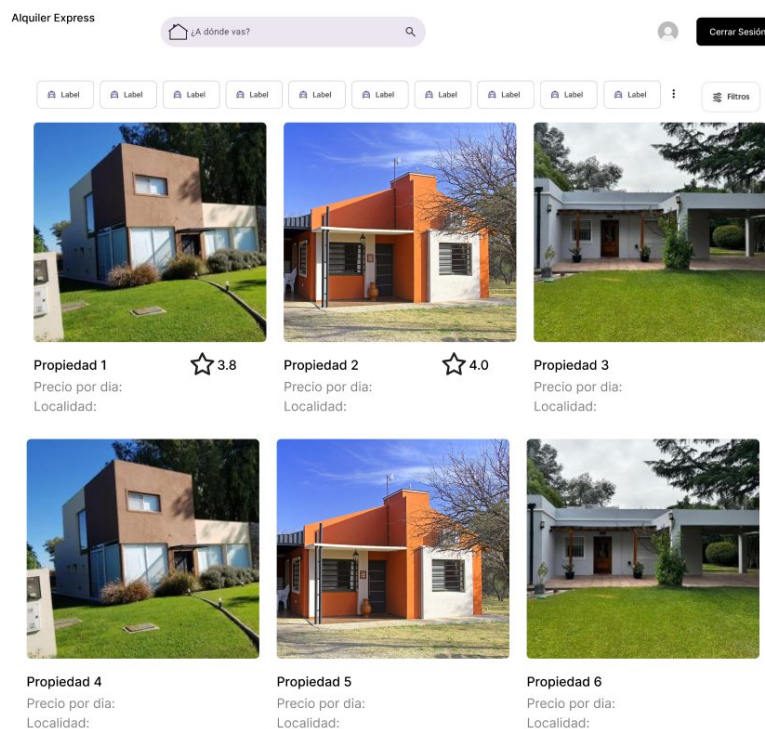
 CONTRASEÑA

INICIAR SESION

¿Olvidaste tu contraseña?

La interfaz de inicio de sesión de “Alquiler Express” es una pantalla minimalista y centrada, diseñada con un estilo limpio que usa una paleta de gris elegante y tipografía Montserrat. Incluye un logo en la parte superior, campos claros para correo y contraseña con íconos (usuario y candado), un botón de “Iniciar Sesión” y un enlace para recuperar contraseña, facilitando el acceso a usuarios generales, empleados y gerentes, con un paso adicional de verificación para estos últimos.

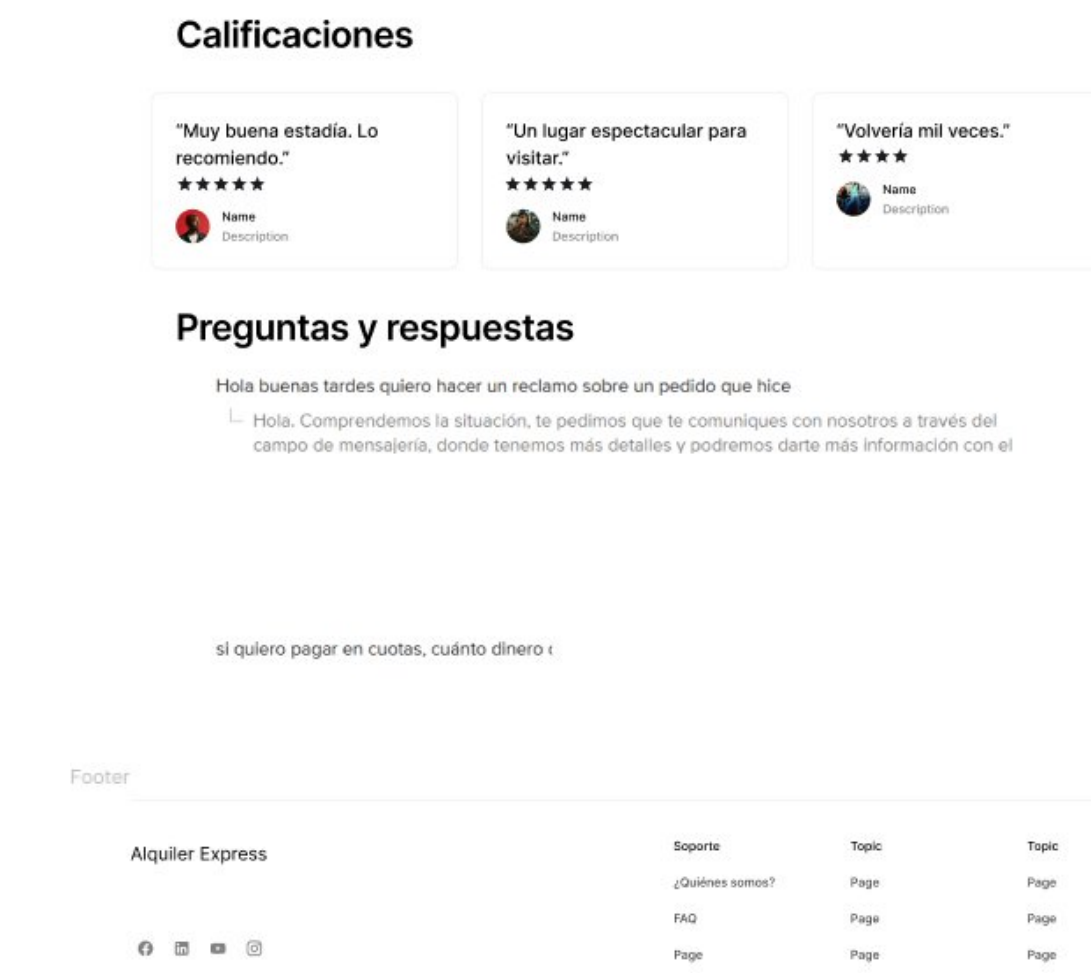
Prototipo landing page (vista usuario con sesión iniciada):



En este prototipo se muestra una página de búsqueda de propiedades, diseñada con un estilo limpio y funcional que refleja la paleta de gris elegante y la tipografía Montserrat solicitada por María. En la parte superior, el logo y el nombre “Alquiler Express” identifican la marca, junto a un campo de búsqueda (“¿A dónde vas?”) y un botón de “Filtros” para refinar resultados, además de un botón “Cerrar Sesión” para usuarios autenticados. La pantalla presenta una cuadrícula de

propiedades, cada una con una foto, calificación promedio (e.g., 3.8, 4.0 estrellas), precio por día y localidad, permitiendo a usuarios visitantes y generales explorar opciones fácilmente.

Prototipo calificaciones, preguntas y respuestas, y footer:



En este prototipo presenta una página de retroalimentación e información alineada con las preferencias de María. En la parte superior, la sección "Calificaciones" muestra reseñas públicas con puntuaciones, mientras que "Preguntas y respuestas" ofrece una FAQ con consultas comunes (e.g., "¿Cuánto dinero debo pagar?") y respuestas detalladas, accesible para usuarios visitantes y generales. El footer incluye el logo, enlaces a soporte y otras páginas, facilitando la navegación en una experiencia intuitiva y responsive.

La interfaz debe adaptarse a cualquier dispositivo con acceso a internet mediante un navegador web, garantizando una visualización sin problemas en computadoras por ahora.

b. Interfaces de Software:

Google Maps:

- **Propósito:** Mostrar la ubicación geográfica de las propiedades disponibles para alquiler.
- **Uso:** Los usuarios podrán visualizar un mapa en la página de detalles de cada propiedad, con un marcador que indica su ubicación exacta.
- **Integración:** Se utilizará la API de Google Maps para mostrar mapas en la interfaz web. El sistema enviará las coordenadas de la propiedad (latitud y longitud) a la API para renderizar el mapa.
- **Consideraciones:** Requiere una clave API válida y conexión a internet. En caso de fallo, se mostrará un mensaje de error sin afectar otras funcionalidades.

Transferencia bancaria (Mercado Pago):

- **Propósito:** Facilitar el procesamiento de pagos en línea para reservas mediante transferencias bancarias a través de Mercado Pago
- **Uso:** Los usuarios podrán seleccionar la opción de transferencia bancaria durante el proceso de reserva en el sistema. Al elegir esta opción, serán redirigidos a la interfaz de Mercado Pago, donde ingresarán los datos necesarios para completar la transferencia desde su cuenta bancaria.
- **Integración:** Se integrará con el módulo de pago de Mercado Pago mediante su API (Checkout API o Payment Brick), configurando un apartado que soporte transferencias bancarias. El sistema enviará los detalles de la transacción (monto, descripción de la reserva, etc.) al proveedor externo (Mercado Pago) y recibirá la confirmación de pago en tiempo real.
- **Consideraciones:** La funcionalidad depende de la disponibilidad del servicio de Mercado Pago y de la compatibilidad con los bancos locales. En caso de fallo en el servicio externo (por ejemplo, demoras en la acreditación o indisponibilidad temporal), el sistema notificará al usuario.

Correo electrónico:

- **Propósito:** Enviar notificaciones automáticas y códigos de verificación.
- **Uso:** Los gerentes recibirán códigos de verificación para iniciar sesión, y los usuarios recibirán notificaciones sobre reservas próximas o cancelaciones.
- **Integración:** Se utilizará un servicio de correo electrónico (como SMTP o una API de terceros como SendGrid) para enviar mensajes desde el sistema.
- **Consideraciones:** Requiere configuración de un servidor de correo o cuenta en un servicio externo. Los fallos en el servicio no afectarán el funcionamiento principal del sistema.

c. Interfaces de Hardware

No se requieren interfaces específicas de hardware.

Requisitos funcionales:

Requisitos no funcionales

- **Fiabilidad:** El sistema deberá funcionar normalmente en condiciones normales. Los eventos como fallos de la red, fallos de energía eléctrica, entre otros eventos de la misma naturaleza, se consideran excepciones lo cual provocará que el sistema deje de funcionar hasta recuperar las condiciones normales.
- **Mantenibilidad:** El sistema recibirá mantenimiento sin costo como garantía por un periodo de 2 meses luego del lanzamiento del mismo por la empresa GLA Software. Pasado este periodo de tiempo la empresa se compromete a establecer un acuerdo con remuneración monetaria para continuar con el mantenimiento.
- **Multiplataforma:** El sistema al ser una página web, por definición es multiplataforma dado que puede ser utilizada en cualquier dispositivo con un navegador, como lo son un ordenador, tablet, móvil, entre otros.
- **Seguridad:** El sistema cuenta con un sistema de autenticación para el acceso a funcionalidades específicas a través de cuentas, en las que se encuentran tres tipos: cuenta de usuario general, cuenta de empleado y cuenta de gerente. Al momento de utilizar el sistema si no se inició sesión solo se puede efectuar las funcionalidades del rol usuario visitante. Si un usuario procede a iniciar sesión y lo logra, a través de las mismas credenciales se conoce el rol, y se le habilitarán las funcionalidades adecuadas.
- **Privacidad:** El sistema implementará estrictas medidas de privacidad para garantizar la protección de la información personal y los datos de los usuarios, asegurando que toda información personal se maneje de acuerdo con las normativas de protección de datos vigentes.
- **Concurrencia:** El sistema debe soportar múltiples usuarios accediendo simultáneamente, garantizando que las operaciones como búsquedas de propiedades, reservas, pagos y actualizaciones de datos se realicen sin conflictos. Se implementará un mecanismo de control de concurrencia en la base de datos (como bloqueos optimistas o transacciones) para evitar inconsistencias, por ejemplo, en la reserva simultánea de una misma propiedad.

PLAN DE GESTIÓN DE PROYECTO (PGP)

1) Introducción

a. Propósito y alcance

Este documento define los requisitos, características, interfaces, pruebas y validaciones del proyecto “Alquiler Express”, una plataforma web para gestionar alquileres de corto plazo de propiedades en el AMBA, con potencial de expansión nacional. Dirigido a María Torres, GLA Software y partes interesadas, busca alinear la planificación, diseño, implementación y testing, acordando costos, riesgos y estrategias de mitigación.

El sistema automatiza búsqueda, reservas, pagos y administración, mejorando la experiencia del cliente y la escalabilidad. La planificación del proyecto incluye aspectos clave como la entrega de prototipos de diseño, la implementación de módulos críticos (búsqueda, reservas, pagos), pruebas de funcionalidad y la puesta en producción, con un cronograma acordado entre María Torres y GLA Software, y un mantenimiento inicial de 2 meses por GLA Software.

b. Definiciones, acrónimos y abreviaturas a considerar

- **SRS:** Especificación de Requisitos de Software. Documento que detalla los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.
- **PGP:** Plan de Gestión de Proyecto. Documento que describe la planificación, ejecución y control del proyecto.
- **Pila de Producto:** Conjunto de historias de usuario que describen las funcionalidades del sistema desde la perspectiva de los usuarios.
- **BDD:** Base de Datos. Sistema organizado para almacenar, gestionar y recuperar información.
- **ER:** Entidad-Relación. Modelo que representa las entidades y sus relaciones en el diseño de una base de datos.
- **API:** Interfaz de Programación de Aplicaciones. Conjunto de reglas que permite la comunicación entre el frontend y el backend.
- **UI:** Interfaz de Usuario. Componente visual con el que los usuarios interactúan en el sistema.
- **Git:** Sistema de control de versiones utilizado para gestionar el código fuente y permitir colaboración.
- **Frontend:** Parte del sistema que gestiona la interfaz de usuario y la interacción directa con los usuarios, incluyendo el diseño y la responsividad.
- **Backend:** Parte del sistema que maneja la lógica, la base de datos, la autenticación y la comunicación con el frontend a través de APIs.

c. Referencias

Nombre del documento	Fecha de creación	Autor
----------------------	-------------------	-------

<u>Entrevista 1</u>	18/03/2025	GLA Software
<u>Prototipos de diseño</u>	20/03/2025	GLA Software
<u>Entrevista 2</u>	22/03/2025	GLA Software
<u>Épicas</u>	31/03/2025	GLA Software
<u>SRS</u>	01/05/2025	GLA Software

2) Planes generales

a. Entregables del proyecto

Fecha estimada	Entrega
31/03/2025	Entrevista + Cuestionario + Épicas
05/05/2025	SRS, PGP + Pila de producto
09/06/2025	Demo 1
14/07/2025	Demo 2

b. Calendario y resumen del presupuesto

El proyecto tardará aproximadamente 4 meses y tendrá un costo de USD\$ 22.526

c. Plan del personal

- Project Manager: 1
 - Tiempo estimado: Todo el proyecto
- Desarrolladores: 3
 - Tiempo estimado: Todo el proyecto

3) Presupuesto

a. Principales actividades del proyecto

- Elicitación de requerimientos: Incluidas las 2 entrevistas realizadas anteriormente, el cuestionario y la búsqueda de información para los mismos.
- Documentación: en esta etapa se contempla la realización y correcto completado del documento de épicas (Listado de las acciones realizadas por el sistema junto con una breve descripción), SRS y PGP.
- Pila de Producto: historias de usuario (funcionalidades del sistema, respecto a cada tipo de usuario)
- Etapa de desarrollo: periodo en el que se llevara a cabo el desarrollo del sistema
 - **Diseño de la base de datos (BDD):** Se definirán las entidades, relaciones, claves primarias y foráneas necesarias. También se realizará la normalización de datos y la elaboración del diagrama entidad-relación (ER).
 - **Implementación de la base de datos:** A partir del diseño, se crearán las tablas en el sistema de gestión de base de datos, junto con sus restricciones y relaciones.
 - **Diseño de la arquitectura del sistema:** Se definirá la estructura interna del proyecto, adoptando un patrón adecuado, estableciendo el flujo de datos y seleccionando las tecnologías base del desarrollo.
 - **Desarrollo del login y sistema de autenticación:** Se implementará un formulario de inicio de sesión, validación de credenciales, manejo de sesiones y almacenamiento seguro de contraseñas.
 - **Registro de usuarios:** Se desarrollará el formulario de registro con sus respectivas validaciones. Los datos se guardarán en la base de datos, y se podrá incluir confirmación por correo electrónico si es necesario.
 - **Gestión de usuarios y roles:** Se implementará la funcionalidad para listar, crear, modificar y eliminar usuarios. También se gestionarán los permisos o roles según el tipo de usuario definido.
 - **Desarrollo de funcionalidades principales:** Se programarán los casos de uso más importantes según lo definido en las historias de usuario. Esto incluye la lógica central del sistema.
 - **Conexión entre frontend y backend:** Se establecerá la comunicación entre la interfaz de usuario y la lógica del sistema, mediante controladores y servicios API.
 - **Diseño de la interfaz de usuario y responsividad:** Se desarrollará una interfaz intuitiva y amigable, aplicando estilos modernos y garantizando que el sistema sea funcional en diferentes dispositivos.
 - **Pruebas unitarias y de integración:** Se evaluará el correcto funcionamiento de cada módulo individualmente (pruebas unitarias) y de forma conjunta (pruebas de integración).

- **Despliegue en entorno de prueba:** El sistema será instalado en un entorno de testing para realizar demostraciones, validar funcionalidades y recibir retroalimentación del cliente.
- Presentación de demos: entrevistas en las que se mostrará el avance del proyecto. Se realizarán en etapas específicas permitiendo tanto la incorporación como la eliminación de funcionalidades y verificar que el sistema cumpla con los requerimientos

b. Asignación de esfuerzo

- Elicitación de requerimientos: 18 horas por persona (72 horas en total).
- Documentación (épicas, SRS, PGP): 24 horas por persona (96 horas en total).
- Pila de producto (historias de usuario): 12 horas por persona (48 horas en total).
- Diseño de base de datos: 18 horas por persona (72 horas en total).
- Implementación de base de datos: 16 horas por persona (64 horas en total).
- Diseño de la arquitectura del sistema: 16 horas por persona (64 horas en total).
- Desarrollo del login y autenticación: 16 horas por persona (64 horas en total).
- Registro de usuarios: 12 horas por persona (48 horas en total).
- Gestión de usuarios y roles: 14 horas por persona (56 horas en total).
- Desarrollo de funcionalidades principales: 48 horas por persona (192 horas en total).
- Conexión entre frontend y backend: 20 horas por persona (80 horas en total).
- Interfaz de usuario y responsividad: 18 horas por persona (72 horas en total).
- Pruebas unitarias e integración: 16 horas por persona (64 horas en total).
- Despliegue en entorno de prueba: 12 horas por persona (48 horas en total).
- Presentación de demos: 22 horas por persona (88 horas en total).

Esfuerzo unitario: 282 horas.

Esfuerzo en horas total: 282 horas x 4 personas = 1128 horas.

c. Presupuesto final

- Cantidad de horas
 - 1128 horas en total
- Presupuesto del equipo
 - Precio por hora del equipo USD \$7
- Gastos adicionales (Registro de Dominio y Hosting):

- Registro de Dominio: USD \$50
- Hosting: USD \$12 mensuales

Valor Total: 7896 + (50 + 24) = USD \$7970

4) Riesgos

Riesgo	Probabilidad de que ocurra	Impacto	Mitigación	Plan de contingencia	Responsable
Cambios en el panorama económico	80%	Serio	Monitorear indicadores económicos y ajustar presupuesto	Reducción de alcance o fases del proyecto	Francisco Lima
Cambio en los requerimientos	70%	Serio	Definir bien los requisitos desde el inicio y documentar cambios	Gestión ágil del cambio	Matias Guaymas
Falta de experiencia en tecnologías requeridas	70%	Serio	Capacitación y contratación de expertos	Reasignación de tareas y apoyo externo	Matheo Lamiral
Falta de recursos humanos	70%	Serio	Planificación adecuada de recursos y contrataciones anticipadas	Subcontratación temporal o replanificación del cronograma	Juan Francisco Acosta
Rendimiento inadecuado del sistema	70%	Serio	Pruebas de rendimiento continuas y mejoras iterativas	Refactorización del sistema o uso de tecnologías más eficientes	Francisco Lima
Fallos en la seguridad del producto	60%	Serio	Aplicar buenas prácticas de seguridad desde el inicio	Implementar parches rápidos y monitoreo constante	Matias Guaymas

Problemas de hardware	40%	Tolerable	Mantenimiento preventivo y uso de hardware confiable	Tener hardware de respaldo disponible	Matheo Lamiral
-----------------------	-----	-----------	--	---------------------------------------	----------------