

Acta de Constitución

Nombre del proyecto

Cliente

# Indice de Contenidos

[Indice de Contenidos 1](#_Toc97383728)

[Información del proyecto 2](#_Toc97383729)

[Datos 2](#_Toc97383730)

[Patrocinadores 2](#_Toc97383731)

[Gerente de Proyecto 2](#_Toc97383732)

[Lista de Interesados (stakeholders) 2](#_Toc97383733)

[Cronograma de hitos principales 2](#_Toc97383734)

[Presupuesto estimado 2](#_Toc97383735)

[Descripción del proyecto 3](#_Toc97383736)

[Objetivos del Negocio 3](#_Toc97383737)

[Justificación del proyecto – Contexto 3](#_Toc97383738)

[Problema-Necesidad 3](#_Toc97383739)

[Descripción del producto 3](#_Toc97383740)

[Solución Propuesta 3](#_Toc97383741)

[Objetivos del proyecto 3](#_Toc97383742)

[Objetivos de desarrollo 4](#_Toc97383743)

[Entregables 4](#_Toc97383744)

[Descripción del sistema 4](#_Toc97383745)

[Requerimientos de alto nivel 4](#_Toc97383746)

[Premisas y restricciones 4](#_Toc97383747)

[Riesgos iniciales de alto nivel 5](#_Toc97383748)

[Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo 5](#_Toc97383749)

[Tipo de Interfaz de Hardware 5](#_Toc97383750)

[Tipo de Interfaz de Software 5](#_Toc97383751)

[Tipo de Interfaz de Usuario 5](#_Toc97383752)

[Requisitos de aprobación del proyecto 5](#_Toc97383753)

[Aprobaciones y control de cambios 5](#_Toc97383754)

# Información del proyecto

## Datos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Logo del Cliente | Empresa / Organización | PSIC Solutions |
| Nombre del Proyecto | Gasway |
| Fecha de inicio/fin | 22/08/2024 |
| Cliente | Usuarios finales (Clientes del Gas) y Distribuidores independientes. |
| Patrocinador principal | Ignacio Cisternas  Patricio Suárez |
| Jefe de Proyecto | Ignacio Cisternas  Patricio Suárez |

## Patrocinadores

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Ignacio Cisternas | Patrocinador principal, jefe de Proyecto |  |
| Patricio Suárez | Patrocinador principal, jefe de Proyecto |  |

## Gerente de Proyecto

| **Nombre** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- |
| Ignacio Cisternas | Patrocinador principal, jefe de Proyecto | - |
| Patricio Suárez | Patrocinador principal, jefe de Proyecto | - |

## 

## Lista de Interesados (stakeholders)

| **Nombre** | **Tipo** | **Cargo** | **Departamento / División** |
| --- | --- | --- | --- |
| Usuarios finales | Cliente | - | - |
| Distribuidores | Proveedor | Distribuidor Independiente | - |
| Administradores | Operativo | Administrador de la aplicación | - |
| Desarrolladores | Técnico | Equipo técnico | - |
| Patrocinadores | Financiero | - | - |
| Socios comerciales | Comercial | - | - |
| Autoridades regulatorias | Regulador | - | - |

## 

## Cronograma de hitos principales

|  |  |
| --- | --- |
| **Hito** | **Fecha tope** |
| Fase de Planificación |  |
| Fase de Análisis y Diseño |  |
| Fase de Desarrollo |  |
| Fase de Pruebas y QA |  |
| Fase de Implementación y Cierre |  |

## 

## Presupuesto estimado

|  |
| --- |
|  |

# Descripción del proyecto

## Objetivos del Negocio

|  |
| --- |
| Los principales objetivos del negocio del proyecto Gasway son los siguientes:  **1. Mejorar la Eficiencia en la Distribución**  Optimizar la gestión y la logística de la distribución de gas para garantizar entregas más rápidas y eficientes.  **2. Ofrecer una Experiencia de Usuario Superior**  Proporcionar una plataforma fácil de usar que permita a los usuarios solicitar gas, hacer pagos y rastrear pedidos de manera sencilla.  **3. Incrementar la Transparencia y Fiabilidad**  Asegurar que los usuarios puedan confiar en la precisión de la información sobre el estado de sus pedidos y la fiabilidad de los distribuidores.  **4. Reducir el Impacto Ambiental**  Minimizar el impacto ambiental asociado con la distribución de gas, incluyendo el uso de cupones de descuento impresos.  **5. Maximizar la Rentabilidad del Negocio**  Aumentar los ingresos a través de una gestión efectiva de pedidos, promociones y pagos.  **6. Expandir el Alcance del Mercado**  Ampliar la base de usuarios y distribuidores para cubrir más áreas geográficas y aumentar la penetración en el mercado.  **7. Garantizar la Seguridad y Cumplimiento Normativo**  Cumplir con todas las normativas y regulaciones relacionadas con la distribución de gas y la protección del consumidor.  **8. Fomentar la Innovación y Mejora Continua**  Mantener la aplicación constantemente actualizada para adaptarse a las necesidades cambiantes del mercado. |

## Justificación del proyecto – Contexto

|  |
| --- |
| En Chile, la distribución de gas para uso doméstico es una necesidad esencial, especialmente en zonas urbanas y rurales donde el acceso al gas natural no es viable. Tradicionalmente, este servicio ha sido dominado por grandes empresas como Gasco, Lipigas, y Abastible, que proveen el gas licuado a distribuidores independientes. Estos distribuidores son pequeños empresarios que compran cilindros de gas de estas grandes compañías y luego los distribuyen en diversas comunidades utilizando camiones o vehículos ligeros.  Sin embargo, este modelo presenta varios desafíos tanto para los distribuidores como para los usuarios finales:   * **Distribución Fragmentada:** Los distribuidores operan de manera independiente, sin una plataforma centralizada que los conecte con los usuarios o con otros distribuidores. * **Falta de Transparencia en Precios y Servicios:** Los usuarios suelen enfrentarse a una falta de transparencia en los precios, disponibilidad de productos y tiempos de entrega. Esto puede llevar a la insatisfacción del cliente y a la pérdida de oportunidades de negocio para los distribuidores. * **Acceso Limitado a Tecnología:** Muchos distribuidores independientes no cuentan con herramientas tecnológicas que les permitan gestionar sus operaciones de manera eficiente, desde la toma de pedidos hasta la planificación de rutas. |

## Problema-Necesidad

|  |
| --- |
| La principal problemática que el proyecto busca resolver es la desconexión entre los usuarios que requieren gas y los distribuidores que lo suministran. Esta desconexión se manifiesta en varios aspectos:   * **Dificultad para Encontrar Distribuidores Disponibles:** Los usuarios no tienen una manera efectiva de identificar qué distribuidores están disponibles en su área en tiempo real. Esto puede llevar a demoras en la entrega y a frustraciones por parte de los clientes. * **Logística Ineficiente:** Los distribuidores, al no contar con herramientas adecuadas para la gestión de rutas, pueden incurrir en trayectos innecesariamente largos o en entregas ineficientes, lo que aumenta los costos operativos y afecta la rentabilidad. * **Falta de Mecanismos de Pago Modernos:** Aunque la mayoría de las transacciones aún se realizan en efectivo, hay una creciente demanda por parte de los usuarios de métodos de pago más seguros y convenientes, como tarjetas de crédito o débito, y pagos digitales.   La necesidad de desarrollar la aplicación surge de la creciente demanda por soluciones tecnológicas que optimicen la distribución de gas en Chile. A medida que más personas se familiarizan con el uso de aplicaciones móviles para satisfacer sus necesidades diarias, hay una clara oportunidad para ofrecer una plataforma que:   * **Conecte en Tiempo Real a Usuarios y Distribuidores:** Permitirá a los usuarios localizar y solicitar servicios de gas de distribuidores cercanos mediante su teléfono celular. * **Mejore la Eficiencia Logística:** Ayudará a los distribuidores a optimizar sus rutas y tiempos de entrega, reduciendo costos y mejorando el servicio al cliente. * **Ofrezca Métodos de Pago Modernos y Seguros:** Integrará pasarelas de pago que permitan a los usuarios realizar transacciones de manera rápida y segura, eliminando la necesidad de manejar efectivo (que de igual manera se encontrará disponible). |

# Descripción del producto

## Solución Propuesta

|  |
| --- |
| Para abordar las problemáticas identificadas en el contexto de la distribución de gas en Chile, el proyecto propone el desarrollo de una aplicación móvil que conecte a los usuarios con distribuidores independientes de gas de manera eficiente, moderna y sostenible. La solución se centrará en los siguientes aspectos clave:  **1. Plataforma Centralizada y Conectividad en Tiempo Real**  Se desarrollará una plataforma centralizada donde los distribuidores de gas puedan registrarse y ofrecer sus servicios, mientras que los usuarios podrán buscar y solicitar entregas de gas en tiempo real. Esta funcionalidad incluirá:   * **Registro y Gestión de Perfiles:** Los distribuidores podrán crear y gestionar sus perfiles dentro de la aplicación, permitiendo a los usuarios visualizar información relevante como disponibilidad, precios, y tiempos estimados de entrega. * **Geolocalización y Rutas Óptimas:** Mediante la integración del API de Google Maps, se ofrecerá a los distribuidores la posibilidad de planificar rutas óptimas basadas en la localización actual de los usuarios, reduciendo tiempos de entrega y costos operativos. * **Notificaciones y Alertas:** Los usuarios recibirán notificaciones sobre la llegada de su pedido, así como alertas si hay distribuidores disponibles en su zona, mejorando la comunicación y la experiencia del cliente.   **2. Digitalización de la Comunicación y Promoción**  Para eliminar la dependencia de métodos tradicionales y obsoletos como el uso de pines magnéticos en refrigeradores y cupones de papel, la aplicación ofrecerá soluciones digitales:   * **Contactos Digitales:** Los usuarios podrán acceder a la información de contacto de los distribuidores directamente desde la aplicación, eliminando la necesidad de pines físicos y asegurando que siempre tengan un medio de contacto confiable. * **Promociones y Descuentos digitales:** La aplicación permitirá a los distribuidores ofrecer promociones y cupones de descuento de forma digital, reduciendo la contaminación ambiental asociada a los cupones de papel.   **3. Integración de Pasarelas de Pago Modernas**  Se integrarán pasarelas de pago seguras y convenientes dentro de la aplicación, permitiendo a los usuarios pagar sus pedidos mediante tarjetas de crédito, débito, o métodos de pago digitales como transferencias electrónicas. Esto no solo mejorará la experiencia del usuario, sino que también reducirá la dependencia del efectivo, que puede ser un factor de riesgo para los distribuidores.  **4. Gestión Eficiente de la Operación**  La aplicación ofrecerá herramientas para que los distribuidores gestionen sus operaciones de manera más eficiente:   * **Planificación de Rutas y Tiempos:** Además de la geolocalización, los distribuidores podrán optimizar su logística diaria mediante un sistema de planificación que les permitirá organizar mejor sus entregas, considerando factores como el tráfico y la demanda en diferentes zonas.   **5. Impacto Ambiental y Sostenibilidad**  El proyecto contribuirá a reducir el impacto ambiental asociado a las prácticas tradicionales de promoción y venta en el sector de distribución de gas, eliminando los residuos generados por los pines magnéticos y cupones de papel, y promoviendo una forma de negocio más sostenible. |

## Objetivos del proyecto

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| El proyecto tiene como objetivo mejorar la eficiencia y rapidez en la distribución de gas, ofreciendo una experiencia de usuario superior mediante una interfaz intuitiva y un servicio al cliente efectivo. Se enfoca en asegurar un rastreo preciso de los pedidos y reducir el impacto ambiental al promover cupones digitales. Además, busca maximizar la rentabilidad, expandir el mercado al atraer más usuarios y distribuidores, y garantizar el cumplimiento de normativas y seguridad. La innovación continua y la adopción de nuevas tecnologías también son prioridades para mantener la aplicación competitiva y relevante. | 1. Tiempo medio desde la solicitud hasta la entrega.  2. Porcentaje de entregas realizadas dentro del tiempo prometido.  3. Porcentaje de usuarios que continúan utilizando la aplicación después de la primera transacción.  4. Número de prácticas sostenibles adoptadas y comunicadas a los usuarios.  5. Cantidad de nuevos usuarios que se registran en la aplicación.  6. Cantidad de nuevos distribuidores que se unen a la plataforma. |

# 

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Calidad** | |
| El objetivo es asegurar que la aplicación móvil cumpla con altos estándares de calidad en todas sus funcionalidades, brindando una experiencia de usuario fluida, confiable y libre de errores. Esto incluye la estabilidad de la aplicación y el rendimiento eficiente. | l éxito en términos de calidad se medirá mediante la tasa de errores reportados y resueltos, la estabilidad de la aplicación (es decir, la frecuencia de caídas o fallos), y los resultados de las pruebas de rendimiento. |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Cronograma** | |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Tiempos de Desarrollo** |  |
|  |  |

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** | |
| --- | --- | --- |
| **Costos** | | |
|  | |  |

## Objetivos de desarrollo

|  |
| --- |
| La visión del producto se centra en crear una aplicación móvil innovadora y eficiente para la distribución de gas que transforme la forma en que los usuarios solicitan y reciben este servicio. Los objetivos de desarrollo son los siguientes:   1. **Desarrollar una Plataforma Intuitiva y Escalable:** Crear una interfaz de usuario que sea fácil de usar y navegar, adaptándose a las necesidades de los usuarios finales y distribuidores. La aplicación debe ser escalable para manejar un crecimiento continuo en usuarios y distribuidores. 2. **Optimizar la Logística de Distribución:** Implementar herramientas avanzadas para la gestión de pedidos y la planificación de rutas que optimicen la eficiencia y reduzcan los tiempos de entrega, beneficiando tanto a los distribuidores como a los usuarios finales. 3. **Integrar Tecnologías de Última Generación:** Incorporar tecnologías de geolocalización, procesamiento de pagos y seguimiento en tiempo real para mejorar la precisión y la fiabilidad del servicio. Utilizar Google Maps API y otras herramientas para ofrecer una experiencia moderna y efectiva. 4. **Priorizar la Seguridad y el Cumplimiento:** Asegurar que la aplicación cumpla con todas las normativas y estándares de seguridad aplicables, protegiendo la información de los usuarios y garantizando transacciones seguras. 5. **Asegurar la Sostenibilidad Ambiental:** Diseñar la aplicación para promover prácticas sostenibles, como la digitalización de cupones de descuento y la reducción de residuos asociados con la distribución de gas. |

## Entregables (Se desconoce si se incluyen entregables del producto)

|  |
| --- |
| Los entregables basados en la documentación para el primer sprint serán los siguientes:   * Acta de Constitución * Carta Gantt * Documento Caso Uso Extendido * Documento de avance de Sprint * Documento Mockups * Informe ERS * Matriz EDT * Minuta de reunión Portafolio semanal * Planilla de Requerimientos * Presentación inicial del Proyecto |

# Descripción del sistema

## Requerimientos de alto nivel (Consultar si son requerimientos de alto nivel)

|  |
| --- |
| **Gestión de Usuarios**   * **Registro de Usuarios:** Los usuarios podrán registrarse utilizando su correo electrónico, número de teléfono o cuentas de redes sociales. * **Iniciar Sesión:** Los usuarios y distribuidores podrán iniciar sesión utilizando sus credenciales registradas. * **Perfiles de Usuarios:** Los usuarios tendrán perfiles que mostrarán información básica, historial de pedidos, métodos de pago preferidos, y direcciones de entrega guardadas. * **Perfiles de Distribuidores:** Los distribuidores podrán crear perfiles con información como nombre de la empresa, áreas de servicio, precios de productos, y disponibilidad. * **Gestión de Roles:** La aplicación soportará múltiples roles (usuario, distribuidor, administrador) con permisos y accesos específicos para cada uno.   **2. Localización y Logística**   * **Geolocalización en Tiempo Real:** La aplicación usará el API de Google Maps para mostrar la ubicación en tiempo real de los distribuidores y de los usuarios. * **Planificación de Rutas:** Los distribuidores podrán ver y seleccionar rutas óptimas para sus entregas. * **Alertas de Proximidad:** Los usuarios recibirán notificaciones cuando un distribuidor esté llegando con el pedido solicitado. * **Seguimiento de Pedidos:** Los usuarios podrán rastrear en tiempo real la ubicación de su pedido hasta la entrega. * **Estimación de Tiempos de Entrega:** La aplicación calculará y mostrará el tiempo estimado de llegada del pedido al usuario.   **3. Gestión de Pedidos**   * **Creación de Pedidos:** Los usuarios podrán crear un pedido seleccionando el tipo y cantidad de gas, y especificando la dirección de entrega. * **Historial de Pedidos:** Los usuarios podrán acceder a un historial completo de sus pedidos anteriores. * **Cancelación de Pedidos:** Los usuarios podrán cancelar pedidos bajo ciertas condiciones, según el estado del pedido. * **Notificaciones de Pedido:** Los usuarios recibirán notificaciones en cada etapa del proceso de entrega (pedido confirmado, en camino, entregado).   **4. Pagos y Promociones**   * **Pasarelas de Pago:** La aplicación integrará pasarelas de pago como tarjetas de crédito/débito, transferencias bancarias y efectivo. * **Pagos Seguros:** Todos los pagos realizados a través de la aplicación serán encriptados y gestionados de manera segura. * **Promociones y Cupones Digitales:** Los distribuidores podrán ofrecer promociones y cupones de descuento directamente a través de la aplicación.   **5. Comunicación y Soporte**   * **Centro de Ayuda:** La aplicación incluirá un centro de ayuda con preguntas frecuentes y guías para usuarios y distribuidores.   **6. Gestión Administrativa**   * **Panel de Control del Administrador:** Los administradores tendrán acceso a un panel de control para gestionar usuarios, distribuidores, pedidos y pagos.   Requerimientos no funcionales  **1. Rendimiento**   * **Tiempo de Respuesta:** La aplicación debe responder a las solicitudes de los usuarios en menos de 2 segundos en condiciones normales de operación. * **Escalabilidad:** La aplicación debe ser capaz de manejar un gran número de usuarios y distribuidores simultáneamente, sin afectar el rendimiento.   **2. Seguridad**   * **Autenticación y Autorización:** Los accesos a la aplicación deben estar protegidos por autenticación segura (e.g., JWT tokens) y autorización basada en roles. * **Encriptación de Datos:** Todos los datos sensibles, como información personal y transacciones, deben ser encriptados durante el almacenamiento y la transmisión. * **Protección Contra Ataques:** La aplicación debe incluir medidas de seguridad para prevenir ataques como inyecciones SQL, XSS, CSRF, y DDoS.   **3. Usabilidad**   * **Interfaz Intuitiva:** La interfaz de usuario debe ser fácil de usar y navegable para personas de todas las edades y niveles de habilidad tecnológica.   **4. Compatibilidad**   * **Multiplataforma:** La aplicación debe ser compatible con dispositivos iOS y Android, y debe funcionar en una variedad de tamaños de pantalla y resoluciones. * **Compatibilidad con APIs Externas:** La integración con Google Maps, pasarelas de pago y otros servicios externos debe ser fluida y sin errores.   **5. Mantenibilidad**   * **Código Modular:** El código de la aplicación debe ser modular y bien documentado, facilitando futuras actualizaciones y mantenimiento.   **6. Confiabilidad**   * **Disponibilidad:** La aplicación debe tener una disponibilidad del 99%, minimizando el tiempo de inactividad. * **Recuperación de Errores:** En caso de fallos, la aplicación debe ser capaz de recuperarse rápidamente y sin pérdida de datos.   **7. Sostenibilidad**   * **Reducción de Residuos Digitales:** La aplicación debe evitar generar spam o notificaciones innecesarias, promoviendo una experiencia de usuario limpia. * **Consumo Energético:** La aplicación debe estar optimizada para minimizar el consumo de energía en dispositivos móviles. |

## Premisas y restricciones

|  |
| --- |
| **Premisas**  **Acceso a API de Terceros**  Las API de terceros, como Google Maps para geolocalización y procesamiento de pagos, estarán disponibles y funcionarán correctamente.  **Cumplimiento Legal**  La aplicación cumplirá con todas las regulaciones locales y normativas relacionadas con la protección de datos, transacciones financieras y servicios de distribución.  **Adopción de Tecnología por Usuarios**  Los usuarios y distribuidores estarán dispuestos a adoptar y utilizar la tecnología móvil para gestionar pedidos y realizar transacciones.  **Interoperabilidad de Sistemas**  La aplicación será compatible con las principales plataformas móviles (iOS y Android).  **Restricciones**  **Restricciones de Tiempo**  El proyecto debe completarse dentro de un plazo determinado, lo que puede afectar la implementación de ciertas características o la profundidad de pruebas.  **Compatibilidad con Dispositivos**  La aplicación debe ser compatible con una variedad de dispositivos móviles, pero puede haber limitaciones en el soporte para dispositivos más antiguos o menos comunes.  **Requisitos de Conectividad**  La aplicación requerirá una conexión a Internet estable para funcionar correctamente, lo que podría ser un desafío en áreas con conectividad limitada.  **Seguridad y Protección de Datos**  La aplicación debe adherirse a estrictos estándares de seguridad para proteger la información de los usuarios, lo que puede imponer restricciones adicionales en el diseño y la implementación. |

## Riesgos iniciales de alto nivel

|  |
| --- |
| **Problemas con la Integración de APIs de Terceros**  Las API de terceros (como Google Maps y sistemas de pago) podrían experimentar fallos o cambios en sus políticas, afectando la funcionalidad de la aplicación.  **Riesgos de Seguridad**  La aplicación podría ser vulnerable a brechas de seguridad o ataques cibernéticos que comprometan la información personal y financiera de los usuarios.  **Limitaciones en el Desempeño y Escalabilidad**  La aplicación podría enfrentar problemas de rendimiento al manejar un número creciente de usuarios y pedidos.  **Aceptación del Usuario**  Los usuarios y distribuidores podrían ser reacios a adoptar la nueva tecnología o enfrentar dificultades para utilizar la aplicación.  **Dependencia de la Conectividad a Internet**  La aplicación requiere una conexión a Internet estable para su funcionamiento, lo que podría ser un problema en áreas con conectividad limitada.  **Problemas de Integración y Compatibilidad con Dispositivos**  La aplicación puede enfrentar problemas de compatibilidad con diferentes dispositivos y versiones de sistemas operativos.  **Riesgos de Gestión del Proyecto y Plazos**  Retrasos en el desarrollo del proyecto o problemas en la gestión del proyecto podrían afectar el tiempo de lanzamiento y la calidad del producto final. |

## Especificaciones técnicas de las herramientas de desarrollo

|  |
| --- |
| **1. Herramientas de Desarrollo de Aplicaciones Móviles**  **a. React Native (Expo)**   * **Descripción:** Framework de desarrollo para crear aplicaciones móviles nativas utilizando JavaScript y React. * **Versión:** Expo SDK ~51.0.28 * **Dependencias Clave:**   + expo: ~51.0.28   + expo-constants: ~16.0.2   + expo-font: ~12.0.9   + expo-linking: ~6.3.1   + expo-splash-screen: ~0.27.5   + expo-status-bar: ~1.12.1   + expo-system-ui: ~3.0.7   + expo-web-browser: ~13.0.3   + nativewind: ^2.0.11   + react: 18.2.0   + react-native: 0.74.5   + react-native-gesture-handler: ~2.16.1   + react-native-reanimated: ~3.10.1   + react-native-safe-area-context: ^4.10.5   + react-native-screens: 3.31.1   + react-native-swiper: ^1.6.0   + react-native-web: ~0.19.10   **b. TypeScript**   * **Descripción:** Lenguaje de programación que extiende JavaScript con tipos estáticos para mejorar la calidad del código. * **Versión:** ~5.3.3 * **Dependencias Clave:**   + typescript: ~5.3.3   **c. Visual Studio Code**   * **Descripción:** Editor de código fuente que soporta JavaScript, TypeScript y React Native. * **Características:**   + Extensiones para React Native y Expo.   + Soporte para linting y formateo.   **2. Herramientas de Gestión de Proyecto y Control de Versiones**  **a. GitHub**   * **Descripción:** Plataforma de desarrollo colaborativo basada en Git para el control de versiones y la gestión del código fuente. * **Versión:** La versión en línea más reciente. * **Características:**   + Repositorios para almacenar y gestionar el código.   + Herramientas de colaboración como pull requests, issues y revisiones de código.   + Integración con herramientas de CI/CD para automatización.   **b. Jira**   * **Descripción:** Herramienta de gestión de proyectos ágil para el seguimiento de tareas, bugs y sprints. * **Versión:** La versión en línea más reciente. * **Características:**   + Soporte para metodologías ágiles como Scrum y Kanban.   + Creación y seguimiento de tickets de tareas y errores.   + Integración con otras herramientas de desarrollo y colaboración.   **3. Herramientas de Cloud y Servicios Backend**  **a. Google Cloud Platform (GCP)**   * **Descripción:** Plataforma de servicios en la nube que proporciona infraestructura, almacenamiento y servicios de backend. * **Servicios Clave:**   + **Firebase:** Base de datos en tiempo real y almacenamiento de archivos.   + **Google Maps API:** Para geolocalización y funcionalidades de mapas.   **4. Herramientas de Diseño y Prototipado**  **a. Figma**   * **Descripción:** Herramienta de diseño colaborativo y prototipado para crear interfaces de usuario y wireframes. * **Versión:** La versión en línea más reciente. * **Características:**   + Diseño en tiempo real con colaboración de múltiples usuarios.   + Creación de prototipos. |

## Tipo de Interfaz de Hardware

|  |
| --- |
| **Dispositivos Móviles**   * **Descripción:** La aplicación móvil está diseñada para ejecutarse en teléfonos inteligentes tanto con sistemas operativos iOS como Android. * **Interfaz de Hardware:**   + **Pantalla Táctil:** La interfaz de usuario de la aplicación será controlada principalmente a través de la pantalla táctil del dispositivo.   + **GPS y Geolocalización:** Utiliza el módulo de GPS del dispositivo para la funcionalidad de geolocalización y seguimiento de rutas.   + **Cámara (opcional):** Si se implementa una funcionalidad para tomar fotos, como documentación de entregas, la aplicación utilizará la cámara del dispositivo. |

## Tipo de Interfaz de Software

|  |
| --- |
| **1. Interfaces con Servicios en la Nube**  **a. Google Maps API**   * **Descripción:** La aplicación utilizará la API de Google Maps para proporcionar funcionalidades de geolocalización, cálculo de rutas y visualización de mapas. * **Interfaz de Software:**   + **Google Maps JavaScript API:** Integración para mostrar mapas y calcular rutas en la aplicación.   + **Google Maps Geocoding API:** Para convertir direcciones en coordenadas geográficas y viceversa.   + **Google Maps Directions API:** Para obtener instrucciones detalladas de rutas entre dos ubicaciones.   **b. Firebase**   * **Descripción:** Firebase puede ser utilizado para la autenticación de usuarios, base de datos en tiempo real y almacenamiento en la nube. * **Interfaz de Software:**   + **Firebase Realtime Database / Firestore:** Para almacenar y sincronizar datos en tiempo real.   + **Firebase Cloud Storage:** Para almacenar imágenes y documentos.   **2. Interfaces con Sistemas de Pago**  **a. Pasarelas de Pago**   * **Descripción:** La aplicación debe integrarse con pasarelas de pago para procesar transacciones de forma segura. * **Interfaz de Software:**   + **Stripe / PayPal / WebPay (dependiendo del proveedor):** Para realizar pagos en línea y procesar transacciones.   **4. Interfaces con Sistemas de Gestión de Proyectos y Desarrollo**  **a. Herramientas de Control de Versiones**   * **Descripción:** Integración con plataformas de control de versiones para la gestión del código fuente y colaboración. * **Interfaz de Software:**   + **GitHub:** Para gestionar el código fuente, realizar control de versiones y colaborar en el desarrollo.   **b. Herramientas de Gestión de Proyectos**   * **Descripción:** Herramientas utilizadas para el seguimiento de tareas, gestión de proyectos y colaboración en equipo. * **Interfaz de Software:**   + **Jira:** Para gestionar tareas, sprints y seguimiento del progreso del proyecto. |

## Tipo de Interfaz de Usuario

|  |
| --- |
| **1. Pantalla de Inicio / Onboarding**  **Descripción:** La pantalla de inicio o onboarding guiará a los nuevos usuarios a través de la aplicación, proporcionándoles una visión general de sus funcionalidades principales y facilitando el proceso de registro o inicio de sesión.  **Elementos Clave:**   * **Slides de Bienvenida:** Presentación de características principales de la aplicación. * **Botones de Registro e Inicio de Sesión:** Opciones para que los usuarios creen una cuenta o inicien sesión en una cuenta existente.   **2. Pantalla de Registro y Autenticación**  **Descripción:** Pantalla donde los usuarios pueden registrarse como distribuidores o clientes, y autenticarse para acceder a la aplicación.  **Elementos Clave:**   * **Campos de Entrada:** Para ingresar nombre, correo electrónico, contraseña, y otra información relevante. * **Botones de Acción:** Botones para registrar, iniciar sesión, y recuperar contraseña. * **Validación y Mensajes de Error:** Retroalimentación en tiempo real para entradas inválidas o errores de autenticación.   **3. Pantalla de Perfil de Usuario**  **Descripción:** Pantalla donde los usuarios pueden ver y editar su perfil personal, incluyendo la información de contacto y preferencias.  **Elementos Clave:**   * **Información del Perfil:** Datos del usuario como nombre, correo electrónico, número de teléfono, y foto de perfil. * **Opciones de Edición:** Campos editables y botones para actualizar información. * **Configuración de Preferencias:** Opciones para ajustar configuraciones de notificaciones y preferencias de la aplicación.   **4. Pantalla Principal para Distribuidores**  **Descripción:** Pantalla principal para los distribuidores, mostrando la información relevante para su operación diaria.  **Elementos Clave:**   * **Mapa Interactivo:** Integración con Google Maps para visualizar rutas y ubicaciones de los clientes. * **Lista de Pedidos:** Sección para ver y gestionar los pedidos de gas. * **Botones de Acción:** Opciones para aceptar, cancelar o completar pedidos.   **5. Pantalla Principal para Clientes**  **Descripción:** Pantalla principal para los clientes, donde pueden realizar pedidos de gas y ver el estado de sus solicitudes.  **Elementos Clave:**   * **Formulario de Pedido:** Campos para ingresar detalles del pedido, como la cantidad de gas y la dirección de entrega. * **Historial de Pedidos:** Lista de pedidos anteriores y su estado. * **Mapa para Selección de Ubicación:** Utilización de Google Maps para seleccionar la ubicación de entrega.   **6. Pantalla de Notificaciones y Alertas**  **Descripción:** Pantalla donde los usuarios recibirán notificaciones importantes sobre el estado de sus pedidos, promociones y otras alertas relevantes.  **Elementos Clave:**   * **Lista de Notificaciones:** Mensajes sobre el estado de pedidos, actualizaciones de la aplicación y promociones. * **Configuración de Notificaciones:** Opciones para ajustar las preferencias de notificación.   **7. Pantalla de Configuración**  **Descripción:** Pantalla donde los usuarios pueden ajustar sus preferencias de la aplicación y gestionar configuraciones de cuenta.  **Elementos Clave:**   * **Opciones de Configuración:** Preferencias de notificación, configuración de privacidad y seguridad. * **Botones de Acción:** Opciones para guardar cambios y salir de la configuración.   **8. Pantalla de Soporte y Ayuda**  **Descripción:** Pantalla para acceder a soporte y ayuda en caso de problemas o dudas sobre el uso de la aplicación.  **Elementos Clave:**   * **Preguntas Frecuentes (FAQ):** Respuestas a preguntas comunes sobre el uso de la aplicación. * **Formulario de Contacto:** Opción para enviar solicitudes de soporte o reportar problemas. |

# 

# Requisitos de aprobación del proyecto

|  |
| --- |
| **1. Cumplimiento de Funcionalidades**  **Descripción:** El proyecto será aprobado si todas las funcionalidades especificadas en el documento de requisitos están implementadas y operativas. Esto incluye:   * **Registro y Autenticación de Usuarios:** La funcionalidad para crear, autenticar y gestionar cuentas de distribuidores y clientes debe estar completamente implementada. * **Gestión de Pedidos:** La aplicación debe permitir a los distribuidores aceptar, gestionar y completar pedidos, y a los clientes realizar pedidos y rastrear su estado. * **Integración con Google Maps API:** La aplicación debe proporcionar funcionalidad de geolocalización, cálculo de rutas y visualización de mapas. * **Pasarelas de Pago:** La integración con sistemas de pago debe estar funcionando correctamente para procesar transacciones. * **Notificaciones y Alertas:** Las notificaciones push y alertas deben estar operativas y enviadas correctamente según las configuraciones del usuario.   **2. Pruebas y Validación**  **Descripción:** El proyecto se considerará aprobado si pasa todas las pruebas y validaciones especificadas en el plan de pruebas. Esto incluye:   * **Pruebas de Funcionalidad:** Todas las funcionalidades deben funcionar según lo especificado sin errores críticos. * **Pruebas de Usabilidad:** La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, y los usuarios deben poder completar tareas sin dificultad. * **Pruebas de Rendimiento:** La aplicación debe responder de manera eficiente y manejar la carga de usuarios y datos sin degradación significativa del rendimiento.   **3. Documentación Completa**  **Descripción:** El proyecto será aprobado si toda la documentación requerida está completa y revisada. Esto incluye:   * **Documentación Técnica:** Documentos que describen la arquitectura del sistema, las interfaces de software y hardware, y las especificaciones técnicas. * **Documentación del Usuario:** Manuales y guías de usuario que expliquen cómo utilizar la aplicación y sus funcionalidades.   **4. Entregables y Aceptación del Cliente**  **Descripción:** El proyecto será considerado completo si todos los entregables han sido entregados y aceptados por el cliente. Esto incluye:   * **Entrega de la Aplicación:** La versión final de la aplicación debe ser entregada al cliente para su revisión y aceptación. * **Cumplimiento de los Requisitos del Cliente:** La aplicación debe cumplir con todos los requisitos y expectativas del cliente, tal como se especificó en el contrato o en el documento de requisitos.   **5. Capacitación y Soporte**  **Descripción:** El proyecto será aprobado si se ha proporcionado capacitación adecuada y soporte al cliente. Esto incluye:   * **Capacitación para el Usuario:** Capacitación para los usuarios finales sobre cómo usar la aplicación y aprovechar todas sus funcionalidades. |

# Aprobaciones y control de cambios

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Versión | Nombre | Rol | Fecha | Firma |
| 1.0 | Ignacio Cisternas | Patrocinador, jefe de proyecto | 5/9/2024 | I. Cisternas |
| 1.0 | Patricio Suárez | Patrocinador, jefe de proyecto | 5/9/2024 | P. Suárez |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |