

---

# **Especificación de Requisitos de Software (SRS)**

## **Plan de Gestión de Proyecto (PGP)**

Proyecto: Desarrollo del software Trueque Tools.

Identificación: 15

Revisión:



# Especificación de Requisitos de Software (SRS)

## 1) Introducción



### a. Propósito y alcance

- **Propósito:** El presente documento describe la especificación de requerimientos de software para la administración, control y desarrollo del sistema de trueque (Trueque Tools) para la gran cadena de ferreterías de Juan. Este documento debe ser aprobado por el cliente, ya que es una descripción completa y global del funcionamiento del sistema. Además, esta documentación será utilizada por los analistas para producir la documentación de diseño.
- **Alcance:** Este documento está dirigido al dueño de la compañía de ferreterías, quien tendrá control total del sistema, Juan.

### b. Definiciones, acrónimos y abreviaturas a considerar

- **Administrador:** Es una sola persona y será Juan, el dueño de la cadena de ferreterías. Tendrá control total sobre el sistema.
- **Empleado:** Persona que trabaja en la ferretería y que será responsable realizar los registros en el sistema.
- **Usuario/Cliente:** Persona que quiere realizar un trueque y utiliza el sistema.
- **Trueque:** Acción de intercambiar 2 artículos entre 2 clientes en una ferretería.
- **Venta adicional:** Venta que se realiza en la ferretería luego de un trueque que se encuentra asociada al mismo.
- **Match:** Situación en que un cliente solicita trocar con otro y el otro acepta el trueque.

### c. Referencias

- Entrevista 1:  Ing2 - Entrevista 1 - 11/03/2024
- Entrevista 2:  Ing2 - Entrevista 2 - 18/03/2024
- Cuestionarios:  
<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfldfuaifNtAYXRa46Z1ibXcPF3Qk8nPnMq99PyEjYLFrwnYA/viewform> - 25/03/2024

## 2) Descripción general

### a. Resumen de la idea del producto

El software permitirá que los clientes de las ferreterías se conecten a través de un sistema de trueque de artículos en el cual puedan ofrecer algo que ya no les sirva para obtener algo que necesiten o quieran. Estos trueques se realizan físicamente en cualquier sucursal elegida por los mismos, donde podrán adquirir productos de ferretería para acompañar su nueva adquisición, promoviendo de esta manera una mayor exposición de la marca y un incremento en las ventas de la misma.

#### b. Perspectiva del producto

El producto será independiente de otros sistemas ya que trabajará por sí solo y no tendrá colaboración con ninguno más, con excepción de la parte del pago de una promoción de un producto, funcionalidad que interactuará con los sistemas de Mercado pago y por ende dependerá de ellos.

Una aclaración importante es que las *Ventas Adicionales* se registraran, al igual que una venta normal, en el sistema ya existente que manejan las ferreterías, pero que no tiene colaboración o interacción alguna con el nuevo producto.

#### c. Características de los usuarios

- **Administrador:** El administrador podrá iniciar y cerrar sesión, podrá registrar y eliminar tanto clientes como empleados, podrá realizar todas las acciones disponibles para los empleados, y además podrá añadir/modificar sucursales y consultar estadísticas del sistema.
- **Empleado:** El empleado podrá iniciar y cerrar sesión, podrá registrar y aprobar ventas, aprobar truques y marcar trueques como fallidos en caso que corresponda.
- **Usuario/Cliente:** Un cliente podrá registrarse, iniciar y cerrar sesión, publicar un artículo, promocionar su publicación, solicitar y aceptar trueques, modificar y eliminar su publicación, e interactuar con otros clientes en los chats públicos de las publicaciones tanto propias como ajenas.

#### d. Evolución previsible del sistema

El producto, en futuro, puede que adquiera la utilización de una IA para ayudar a los clientes a, por ejemplo, determinar la valuación de sus productos, entre otras cosas.

### 3) Requisitos del Software

#### Requisitos de Interfaz

#### a. Interfaz de Usuario

El cliente (Juan) especificó el logo de la aplicación, así como la paleta de colores a utilizar.



También especificó que quiere una web al estilo 'Mercado Libre', 'Market Place', entre otras similares. Además solicitó que la misma pueda ser utilizada en cualquier dispositivo electrónico y tenga accesibilidad para cualquier persona que pudiera tener alguna discapacidad.

#### b. Interfaces de Software

El producto se va a integrar con otros productos de software. Este es el caso de Mercado Pago, Cuenta DNI y Ualá. Estas billeteras virtuales se integrarán con la aplicación al momento de realizar un pago para promocionar un artículo en el sistema.

#### c. Interfaces de Hardware

No será necesario el uso de ningún tipo de interfaces de hardware para lograr la funcionalidad del producto

### Requisitos funcionales

Estos se encuentran en el Pivotal Tracker

### Requisitos no funcionales

- Seguridad:
  - Los datos se van a almacenar encriptados para proteger la privacidad de los usuarios.
  - Se va a implementar un sistema de autenticación para garantizar que solo los usuarios autorizados puedan acceder al sistema.
- Mantenibilidad:
  - El código va a seguir buenas prácticas de programación (como modularidad, legibilidad, correcto uso de patrones de diseños, entre otros) para facilitar su mantenimiento a lo largo del tiempo.

- Se deben documentar adecuadamente los procesos de desarrollo, configuración y despliegue para que otros desarrolladores puedan entender y modificar el sistema si es necesario.
- Escalabilidad:
  - El sistema debe ser capaz de manejar un número considerable de usuarios simultáneos sin degradar su rendimiento.
- Portabilidad:
  - La aplicación va a ser compatible con una amplia gama de navegadores para ofrecer a los usuarios la mejor experiencia posible.
  - Se debe asegurar que la interfaz de usuario sea responsive, adaptándose a diferentes tamaños de pantalla, incluidos dispositivos móviles.
- Gestión de errores y cambios:
  - Se debe establecer un proceso claro para la gestión de bugs reportados por los clientes, incluyendo plazos de respuesta y resolución.
  - Se debe definir un proceso de solicitud de cambios por parte de los clientes, evaluando el impacto en el sistema y estableciendo prioridades según la viabilidad y relevancia de la nueva funcionalidad.

# Plan de Gestión de Proyecto (PGP)

## 1) Introducción

### a. Propósito y alcance

El propósito de este PGP es definir un esquema a seguir acerca de cómo se llevará a cabo el proyecto, y está dirigido por un lado a los clientes para que conozcan cómo será el desarrollo del proyecto además del presupuesto del mismo, y por otro lado dirigido a los analistas para que lo utilicen como guía y sustento a lo largo del desarrollo del proyecto.

### b. Definiciones, acrónimos y abreviaturas a considerar

- Épicas: conjunto de funcionalidades que tendrá el producto final.
- Pila de producto: lista de los requisitos que serán implementados iteración tras iteración.
- Iteración: conjunto de días entre cada reunión de scrum, en los que se desarrolla el producto.

### c. Referencias

- Presupuesto: web glassdoor, web PayScale y web sysarmy.
- Herramientas para el desarrollo de software: Curso de Laravel del canal 'Aprendible' en YouTube ( [Introducción al curso Laravel 11 desde cero](#) ).

## 2) Planes generales

### a. Entregables del proyecto

FECHA	ENTREGABLE
25/03/24	Entrevista + Cuestionario + Épicas
22/04/24	Documentación + Pila de producto
29/04/24	Revisión de pila de producto + Planning 1
20/05/24	Demo1 + Planning 2
10/06/24	Demo2 + Planning 3
08/07/24	Demo3

### b. Calendario y resumen del presupuesto

- Tiempo proyectado para la entrega del proyecto: 4 (cuatro) meses.

- Valor del presupuesto final: U\$S 12.444 (*doce mil cuatrocientos cuarenta y cuatro dólares*).
- Plan de pago: El pago se realizará en 4 partes, una por mes entre los días 1 a 7. Cada pago será de U\$S3.111, alcanzando así la totalidad de U\$S12.444 para el cuarto mes.
- No existe ninguna restricción con respecto al presupuesto.
- El tiempo de entrega estipulado es el 08/07/24.

c. Plan del personal

El personal requerido para el proyecto será el total de 4 analistas que trabajarán de manera conjunta desde el inicio hasta el final del proyecto.

### 3) Presupuesto

a. Principales actividades del proyecto

- Entrevista y cuestionario.
- SRS y PGP.
- Diseño.
- Desarrollo:
  - Usuario.
  - Empleado.
  - Administrador.
  - Sucursal
  - Trueque.
  - Venta.
  - Producto.
  - Comentario.

b. Asignación de esfuerzo

- Entrevista y cuestionario: 4 personas, 10 hs c/u. 40 hs total.
- SRS y PGP: 4 personas, 15 hs c/u. 60 hs total.
- Diseño: 4 personas, 25 hs c/u. 100 hs total.
- Desarrollo: 4 personas. 122 hs c/u .490 hs total.
  - Usuario: 90 hs.
  - Empleado: 50 hs.
  - Administrador: 20 hs.
  - Sucursal: 50 hs.
  - Trueque: 80 hs.

- Venta: 40 hs.
- Producto: 90 hs.
- Comentario: 70 hs.

c. Presupuesto final

Cantidad total de horas del proyecto: 690 hs.

Precio por hora: \$18 usd.

Hosting: \$24 usd anual DONWEB servicio emprendedor. Servicio recomendado al ser el proveedor con más cantidad de sitios alojados, además de una disponibilidad del sitio de 24hs, reservando el dominio de la página deseada y con certificaciones SSL.

El valor del presupuesto total: \$12.444 usd.

#### 4) Riesgos

RIESGO	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA	IMPACTO	PLAN DE MITIGACIÓN	PLAN DE CONTINGENCIA	RESPONSABLE
Enfermedad del personal	40%	Insignificante	Todo el personal trabajará a la par y en tareas similares de manera que todos conozcan y sepan todo.	El personal sano cubrirá a los enfermos ya que conocen de igual manera las tareas a realizar.	Franco Dellarupe
Falta de experiencia en nuevas tecnologías	80%	Tolerable	Capacitación del personal a través de cursos, mayor apoyo y soporte por parte de quienes ya cuentan con experiencia en etapas iniciales, y aprendizaje práctico y continuo.	El personal ya capacitado ofrecera una mayor participación y apoyo hasta nivelación del personal sin experiencia.	Franco Dellarupe



Cambios en los requisitos del cliente	70%	Serio	Tomar el tiempo necesario a la hora de elicitar los requerimientos para asegurarse de obtener la mayor fidelidad posible a los deseos del cliente.	El personal va a hacer uso de buenas prácticas de diseño arquitectónico para poder realizar los cambios necesarios de manera rápida y sin tener que modificar gran parte de las estructuras previamente diseñadas/desarrolladas.	Pedro Spadari
Mal rendimiento de la base de datos	35%	Tolerable	Se investigarán las necesidades del proyecto, en conjunto con el número de usuarios y tamaño de los datos a guardar, para poder elegir la opción más óptima para el proyecto.	Investigar la posibilidad de invertir en una base de datos de mayor rendimiento.	Pedro Spadari
Fecha de entrega muy ajustada	60%	Tolerable	Se tendrá una lista con el conjunto de tareas a realizar para la entrega y el tiempo que se demorara en terminar cada una de estas. Permitiendo así poder identificar en una etapa temprana del desarrollo las tareas	Destinar mayor personal a las tareas que se identifiquen como atrasadas en cuanto a su tiempo de desarrollo destinado previamente. Reduciendo (no a cero) el personal destinado a tareas	Leandro Romagnoli

			que necesitan más horas destinadas.	con tiempos acordes a los destinados.	
Problemas financieros de la organización	30%	Catastrófico	La empresa tendrá un documento indicando previamente cuales son los presupuestos necesarios para llevar a cabo el proyecto, donde se detalla punto por punto los gastos, costos y ganancias que se deberán afrontar con el proyecto. Este documento será presentado y aprobado por el cliente.	Preparar un documento donde se muestre al cliente porque este proyecto es importante para su negocio y como el recorte presupuestario afecta claramente en el desarrollo y los costos previstos para afrontar el proyecto.	Leandro Romagnoli
Falta de comunicación interna	60%	Tolerable	Desde el inicio del proyecto se debe establecer una cultura de comunicación abierta y transparente. Además, se pueden asignar responsabilidades específicas asegurando que cada miembro sepa a quién acudir en caso de problemas de comunicación.	En caso de que se identifique una falta de comunicación interna, el equipo debe implementar reuniones adicionales para asegurarse de que todos estén alineados en cuanto a los objetivos y tiempos del proyecto y responsabilidades individuales.	Gregorio Ponce

Pérdida de datos	10%	Serio	<p>Establecer políticas claras y exhaustivas de seguridad de datos que aborden la protección, el acceso y el manejo de la información sensible del proyecto.</p> <p>Incluir medidas de seguridad como la encriptación de datos, el control de acceso basado en roles y la realización regular de copias de seguridad.</p>	<p>Definir un protocolo claro para responder rápidamente a incidentes de seguridad y pérdida de datos.Utilizar copias de seguridad regularmente actualizadas para restaurar los datos perdidos en caso de un incidente de pérdida de datos.</p>	Gregorio Ponce
------------------	-----	-------	---	---	----------------