
Especificación de Requisitos de Software (SRS)

Plan de Gestión de Proyecto (PGP)

Proyecto: HopeTrade

Revisión: 1

Char-IT
Soluciones Informáticas

Especificación de Requisitos de Software (SRS)

1) Introducción

a. Propósito y alcance

El propósito de este documento es definir los requisitos del software, ya sean funcionales o no funcionales, para el desarrollo del proyecto “Hope Trade”, brindando así como producto final un sistema de organización centralizada para intercambios en las filiales y donaciones.

Este documento está dirigido a Mario y Maria, representantes de varias filiales de Cáritas en La Plata, y a los desarrolladores de este sistema. Se presenta como una base fundamental para el equipo de desarrollo.

El sistema recibe el nombre de HopeTrade el cual se encargará de:

- Administración y registro de donaciones presenciales
- Promover el intercambio entre terceros de productos en las filiales.
- Gestión y registro de los movimientos del usuario en el sistema
- Facilitar las donaciones monetarias mediante la página web.

b. Definiciones, acrónimos y abreviaturas a considerar

- Página web: documento en línea que contiene información programa informático diseñado para ejecutarse en navegadores con uso de internet.
- 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.
- Usuario Colaborador: persona que un usuario owner registró en el sistema e inicio sesión y cuenta con permisos de gestión
- Usuario Owner: cuenta única ya registrada en el sistema, la cual está destinada al propietario del sistema. Este usuario posee funcionalidades adicionales en comparación con el usuario colaborador y tiene la capacidad de realizar acciones y tomar decisiones clave dentro del sistema.
- Base de datos: es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso.
- 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 a Cáritas donde se realizan actividades de intercambio y donación.
- Stakeholder: Cualquier persona o grupo que esté relacionada directa o indirectamente con el desarrollo o el resultado del proyecto. Esto incluye a desarrolladores, administradores de proyecto, usuarios finales y clientes.

c. Referencias

Nombre del documento	Fecha de Creación	Autor
Entrevista 1	11/03/2024	Char-IT
Entrevista 2	18/03/2024	Char-IT
Epicas	18/03/2024	Char-IT
Cuestionario "Char-IT"	18/03/2024	Char-IT

2) Descripción general

a. Resumen de la idea del producto

"HopeTrade" es una página web diseñada para facilitar y mejorar la gestión de donaciones y promover el intercambio de productos entre los usuarios en la red de filiales de la organización benéfica Cáritas. El objetivo principal del sistema es centralizar y automatizar los procesos que actualmente se realizan de forma manual como los registros de donaciones, aumentando la eficiencia y la transparencia para todas las filiales involucradas.

b. Perspectiva del producto

El sistema es una Página Web independiente, ya que no es parte de un sistema mayor.

c. Características de los usuarios

En el sistema se encuentran los siguientes roles de usuario en conjunto con sus actividades permitidas:

- **Usuario Visitante**
 - Listar Filiales
 - Iniciar Sesión
 - Registrar Usuario
- **Usuario General**
 - Listar Filiales

- Cerrar Sesión
- Abrir Menu
- Ver perfil
- Editar Perfil
- Subir Publicacion
- Listar Mis Publicaciones
 - Editar Publicación
 - Responder Comentario
 - Eliminar Mi Publicación
 - Cambiar Visibilidad
- Listar Publicaciones
 - Detallar Publicación
 - Ofertar Publicación
 - Comentar Publicación
- Listar Ofertas Recibidas
 - Detallar oferta Recibida
 - Aceptar Oferta
 - Rechazar Oferta
- Listar Ofertas Enviadas
 - Detallar oferta Enviada
- Listar Notificaciones
- Listar Mi Historial de Donaciones
- Donar con Tarjeta
- **Usuario Colaborador**
 - Listar Filiales
 - Cerrar Sesión
 - Abrir Menu
 - Ver perfil
 - Editar Perfil
 - Registrar Donación en Efectivo
 - Registrar Donación de Producto
 - Listar Intercambios Pendientes
 - Penalizar Usuario
 - Listar Usuarios
 - Filtrar Usuario
- **Usuario Owner**
 - Listar Filiales
 - Cerrar Sesión
 - Abrir Menu
 - Editar Perfil
 - Ver perfil
 - Registrar Donación en Efectivo
 - Registrar Donación de Producto

- Listar Intercambios Pendientes
- Penalizar Usuario
- Listar Usuarios
- Filtrar Usuario
- Listar Colaboradores
- Filtrar Colaborador
- Eliminar Colaborador
- Registrar Colaborador
- Listar Historial de Donaciones
- Filtrar Donaciones
- Eliminar Usuario
- Eliminar Publicación
- Listar Publicaciones

d. Evolución previsible del sistema

- Implementación de Mercado Pago.
- Complementación usando estadísticas.
- Implementación de los mapas para la selección de las filiales

3) Requisitos del Software

Requisitos de Interfaz

a. Interfaz de Usuario

La interfaz de usuario es la de una página web, en la que se utiliza una paleta con los siguientes colores:

- **#e8e8e7**: Sombra muy claro de amarillo-verde
- **#61b0b2**: Sombra de cian
- **#79b18d**: Sombra de Verde-Cian
- **#92b268**: Sombra de verde
- **#abb444**: Sombra de amarillo-verde.

El logo puede ser visible en cualquier parte de la página, no hubo indicaciones en cuantos a su uso

La interfaz se tiene que adaptar a cualquier dispositivo con acceso a internet mediante un navegador web.

b. Interfaces de Software

N/A

c. Interfaces de Hardware

N/A

Requisitos funcionales

Epicas

- **Manejo de Cuenta**
 - Iniciar Sesión
 - Cerrar Sesión
 - Ver perfil
 - Editar Perfil
 - Abrir Menu
 - Listar Notificaciones
 - Listar Filiales

- **Gestión de Usuarios**
 - Registrar Usuario
 - Listar Usuarios
 - Filtrar Usuario
 - Eliminar Usuario
 - Registrar Colaborador
 - Listar Colaboradores
 - Filtrar Colaborador
 - Eliminar Colaborador
 - Penalizar Usuario

- **Administración de Donaciones**
 - Donar con Tarjeta
 - Registrar Donación en Efectivo
 - Registrar Donación de Producto
 - Listar Mi Historial de Donaciones
 - Listar Historial de Donaciones
 - Filtrar Donaciones

- **Administración de publicaciones**
 - Subir Publicación
 - Cambiar Visibilidad
 - Listar Mis Publicaciones
 - Editar Publicación
 - Responder Comentario
 - Eliminar Mi Publicación
 - Listar Publicaciones
 - Detallar Publicación
 - Ofertar Publicación
 - Comentar Publicación

- Eliminar Publicación
- **Administración de intercambios**
 - Listar Ofertas Recibidas
 - Detallar oferta Recibida
 - Aceptar Oferta
 - Rechazar Oferta
 - Listar Ofertas Enviadas
 - Detallar oferta Enviada
 - Listar Intercambios Pendientes

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 Char-IT. 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 usuario colaborador y cuenta del owner. 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, ya sea usuario general, usuario colaborador o usuario owner, se le habilitaran las funcionalidades adecuadas.

Plan de Gestión de Proyecto (PGP)

1) Introducción

a. Propósito y alcance

Este documento sirve como el marco del plan de realización del proyecto "HopeTrade", detallando los recursos necesarios para su ejecución. Se especifican los plazos, roles, responsabilidades, recursos y presupuesto estimado, teniendo en cuenta los riesgos asociados. Está dirigido a diversas partes interesadas, incluyendo al equipo de desarrollo de Char-IT y a los representantes de varias filiales de Cáritas en La Plata, Mario y María.

El propósito principal de este plan de gestión de proyecto es aclarar la función y alcance de 'HopeTrade', una página web diseñada para agilizar la gestión, seguimiento y transparencia de donaciones dirigidas a las filiales de la organización benéfica Cáritas. Además, busca promover el intercambio de productos entre los usuarios dentro de la red de filiales, con el objetivo de fortalecer el apoyo mutuo y la solidaridad dentro de la comunidad.

b. Definiciones, acrónimos y abreviaturas a considerar

- **Página web:** documento en línea que contiene información programa informático diseñado para ejecutarse en navegadores con uso de internet.
- **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 y cuenta con ciertos permisos.
- **Usuario Colaborador:** persona que un usuario owner registró en el sistema e inicio sesión y cuenta con permisos de gestión
- **Usuario Owner:** cuenta única ya registrada en el sistema, la cual está destinada al propietario del sistema. Este usuario posee funcionalidades adicionales en comparación con el usuario colaborador y tiene la capacidad de realizar acciones y tomar decisiones clave dentro del sistema.
- **Base de datos:** es un conjunto de datos que pertenecen al mismo contexto almacenados sistemáticamente para su posterior uso.

- **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 a Cáritas donde se realizan actividades de intercambio y donación.
- **Stakeholder:** Cualquier persona o grupo que esté relacionada directa o indirectamente con el desarrollo o el resultado del proyecto. Esto incluye a desarrolladores, administradores de proyecto, usuarios finales y clientes.

c. Referencias

Nombre del documento	Fecha de Creación	Autor
Entrevista 1	11/03/2024	Char-IT
Entrevista 2	18/03/2024	Char-IT
Epicas	18/03/2024	Char-IT
Cuestionario “Char-IT”	18/03/2024	Char-IT
SRS	22/04/2024	Char-IT

2) Planes generales

a. Entregables del proyecto

El desarrollo de la aplicación web consta de cinco entregas de las cuales dos son de documentos y las tres restantes siendo demos del estado actual del desarrollo, resaltando que en la última demo la aplicación se encontrará finalizada.

Se detallan los entregables en la tabla siguiente.

Entregable	Fecha de entrega
Entrevista 1	25/03/2024
Entrevista 2	25/03/2024
Cuestionario	25/03/2024

Épicas	25/03/2024
SRS (Especificación de Requisitos de Software)	22/04/2024
PGP (Plan de Gestión de Proyecto)	22/04/2024
Pila de producto	22/04/2024
Demo 1	20/05/2024
Demo 2	10/06/2024
Demo 3	08/07/2024

b. Calendario y resumen del presupuesto

El desarrollo se realizará en el periodo comprendido entre el 11/03/2024 y el 8/07/2024. En la tabla siguiente se detalla un calendario con las etapas de desarrollo.

Etapas	Acciones	Fecha
Elicitación de Requerimientos	Entrevista 1	11/03/2024
Especificación de Requerimientos	Entrevista 2	18/03/2024
Especificación de requerimientos	Entrega de Entrevistas 1 y 2, Cuestionario y Épicas	25/03/2024
	Entrega de SRS, PGP y Pila de producto	22/04/2024
Sprint 1	Planificación Scrum 1	29/04/2024
	Scrum diario 1-1	06/05/2024
	Scrum diario 1-2	13/05/2024
	Demo 1	20/05/2024
Sprint 2	Planificación Scrum 2	20/05/2024
	Scrum diario 2-1	27/05/2024
	Scrum diario 2-2	03/06/2024
	Demo 2	10/06/2024
Sprint 3	Planificación Scrum 3	10/06/2024
	Scrum diario 2-1	24/06/2024

	Scrum diario 2-2	01/07/2024
	Demo 3	08/07/2024

El presupuesto final es de 8700344 Pesos Argentinos para el desarrollo completo. Sujeto a modificaciones

c. Plan del personal

Para llevar a cabo el proyecto serán necesarios cuatro programadores con conocimiento, experiencia y determinación. Estos mismos deben ser capaces de realizar tanto la elicitación de los requerimientos, como el diseño lógico y gráfico de los requerimientos del sistema. No es requerido especificación en ninguna área, solo una correcta organización de esfuerzos y tiempos mediante comunicación. Cuatro desarrolladores full stack serían pertinentes en este proyecto.

El personal será contratado durante 18 semanas, que se estima para el desarrollo completo.

3) Presupuesto

a. Principales actividades del proyecto

El proyecto consiste en el desarrollo de una página web desde cero para las filiales de Cáritas, para lo cual se requieren las siguientes actividades:

1. Elicitar requerimientos: elaboración y realización de entrevistas y cuestionario.
2. Especificar requerimientos: elaboración de especificaciones de requerimientos de manera formal, describiendo las funcionalidades y restricciones del sistema a desarrollar. Estos documentos además tienen la importancia de ser contratos con el cliente sobre el sistema solicitado.
3. Diseño conceptual: elaboración de diseños abstractos en cuanto al manejo de la información del sistema y bocetos gráficos de la aplicación en base a los requerimientos.
4. Desarrollo: la página web será desarrollada con el siguiente conjunto de tecnologías/frameworks python, tailwind, Flask, Postgresql, Css, ya que estas brindan la adaptabilidad, agilidad y efectividad para realizar un proyecto de esta envergadura. Para lo cual se gestionará el proceso con la metodología de desarrollo Scrum, que gestiona el desarrollo completo en los submódulos:
 - a. Sistema de usuarios: contiene las funcionalidades respectivas a autenticación, manejo de cuentas.

- b. Sistema de intercambios: contiene las funcionalidades respectivas a la gestión de intercambios por parte de Usuario Colaboradores/Usuario Owner y la solicitud de Usuarios Generales.
- c. Sistema de Publicaciones: contiene las funcionalidades respectivas de las publicaciones tanto comentarios como respuestas.
- d. Sistema de Donaciones: contiene las funcionalidades respectivas para gestión de donaciones presenciales y virtuales
- e. Sistema de Colaboradores: contiene las funcionalidades respectivas para gestión de usuarios colaboradores (Crear/Eliminar)
- f. Sistema de Historiales: contiene las funcionalidades para el filtrado y listado de los donaciones históricas.
- g. Sistema de Notificaciones: contiene las funcionalidades respectivas al manejo de las notificaciones del sistema.
- h. Sistema Gestión de Usuarios: Contiene las funcionalidades para listas, penalizar y/o eliminar un usuario.

5. Despliegue efectivo: se realizará el despliegue final efectivo del sistema para que pueda ser usado en los dispositivos de los futuros usuarios generales y en las máquinas disponibles en cada filial asociada al sistema.

6. Mantenimiento: se realiza el monitoreo del funcionamiento del sistema luego que se encuentre activo para verificar su correcto funcionamiento, desde el lado del usuario general, usuario colaborador y usuario owner.

b. Asignación de esfuerzo

Actividad	Responsable/s (cantidad)	Esfuerzo unitario (hs)	Esfuerzo total(hs)
Elicitar requerimientos	4	6	24
Especificar requerimientos	4	9	36
Diseño conceptual	4	6	24
Sistema de usuarios	4	16	64
Sistema de intercambio	4	20	80

Sistema de Publicaciones	4	18	72
Sistema de Donaciones	4	16	64
Sistema de Colaboradores	4	10	40
Sistema de Historiales	4	10	40
Sistema de Notificaciones	4	10	40
Sistema Gestión de Usuarios	4	10	40
Despliegue efectivo	4	6	24
Mantenimiento	4	8	32

Total de horas entre todas las actividades: 580 hs.

c. Presupuesto final

El presupuesto se calculará en base a la suma de los presupuestos para los salarios de los desarrolladores más los costos de los recursos. El sueldo de cada desarrollador será el producto entre las horas empleadas y el salario por hora de la tabla a continuación:

Especialidad	Sueldo base	Extra	Total(salario por hora)
Fullstack	15 USD	2 USD	17 USD

Precio total del personal $17 \text{ USD/hs} * 580 = 9.860$

Nombre	Tiempo	Costo
Dominio hopetrade.ar	1 año	32 USD
Base de datos	1 mes	5 USD

Precio total de recursos a 1 año = 1 * 32 USD + 12 * 5 USD = 92 USD

Costo total en USD = 9.860 USD + 92 USD = 9.952 USD

Costo total en Pesos Argentinos (18/04/2024) = 9.952 USD * 874 Pesos Argentinos/USD = 8700344 Pesos Argentinos

4) Riesgos

Para estandarizar la medida de los riesgos se usará la métrica de impacto que describe como un riesgo impacta en el sistema. El impacto se medirá en los valores 1, 2, 3 y 4 y cada valor se describe en la tabla a continuación:

Valor	Alias	Interpretacion
1	Catastrofico	Cancelacion o suspension del proyecto
2	Serio	Reducción de rendimiento, retrasos en la entrega, excesos importante en costo
3	Tolerable	Reducciones mínimas de rendimiento, posibles retrasos, exceso en costo
4	Insignificante	Incidencia mínima en el desarrollo

En el desarrollo y posterior a él se encuentran riesgos que pueden afectar en el sistema, para lo cual a continuación se detallan con un nombre, probabilidad de ocurrir, impacto en el sistema si sucede, las medidas mitigadoras para que no ocurra, estrategias de contingencia en caso de que suceda para minimizar el impacto inevitable y el miembro del equipo de desarrollo designado como responsable del riesgo.

- Riesgo:** Menos reutilización de la prevista.
Probabilidad: 30%.
Impacto: 3.
Medidas mitigadoras: Cumplir con buenas prácticas a la hora de programar para lograr un software modularizado y reusable.
Plan de contingencia: Aplicar técnicas de refactoring sobre el código.
Responsable: Fabian Martinez Rincon.
- Riesgo:** Cambios en el equipo de desarrollo.
Probabilidad: 10%.
Impacto: 3.
Medidas mitigadoras: Fomentar un ambiente de trabajo agradable y alentar a los miembros del equipo a comunicarse abiertamente.
Plan de contingencia: Redistribuir las responsabilidades actuales y de ser necesario mejorar las relaciones entre desarrolladores y su ambiente de trabajo.
Responsable: Lucas Andrés Gallardo Florido.

- **Riesgo:** Subestimación del tamaño del sistema.
Probabilidad: 30%.
Impacto: 2.
Medidas mitigadoras: Realizar una nueva elicitación de requerimientos junto al análisis del negocio y mercado, además analizar detalladamente la información recaudada y definir correctamente los requerimientos subyacentes.
Plan de contingencia: Pautar con el cliente una nueva entrevista y de ser necesario reprogramar la entrega.
Responsable: Austin Myles Barker.
- **Riesgo:** Enfermedades y/o contratiempos personales.
Probabilidad: 20%.
Impacto: 3.
Medidas mitigadoras: Organizar y gestionar una buena comunicación entre los miembros del equipo de desarrollo para comprender las tareas que los demás desarrolladores tienen que cumplir. Fomentar un ambiente de trabajo saludable y flexible, en el que se promueva el equilibrio entre la vida laboral y personal.
Plan de contingencia: Mantener constante comunicación y asistir en cualquier caso para la rápida reincorporación de la persona.
Responsable: Luciana Elizabeth Lamella.
- **Riesgo:** Usuario no se adapta a la UI.
Probabilidad: 25%.
Impacto: 2.
Medidas mitigadoras: Pruebas de usabilidad, diseño y desarrollo iterativo, documentación clara de la interfaz de usuario.
Plan de contingencia: Capacitación adicional para el usuario, posible revisión del diseño de la UI y en el peor de los casos rediseñar la UI.
Responsable: Lucas Andrés Gallardo Florido.
- **Riesgo:** Cambios de licencias de software..
Probabilidad: 10%.
Impacto: 1.
Medidas mitigadoras: Investigación exhaustiva de las licencias de software antes de su adopción, implementación de alternativas de software si es necesario.
Plan de contingencia: Cambio a alternativas de software, reasignación de recursos para adaptarse al nuevo software, posible retraso en el proyecto.
Responsable: Fabian Martinez Rincon.
- **Riesgo:** Rendimiento del sistema no es el esperado.
Probabilidad: 20 %.
Impacto: 2.
Medidas mitigadoras: Pruebas de rendimiento durante desarrollo, diseño y desarrollo iterativo, revisión y optimización del código.
Plan de contingencia: Revisión y optimización del código, posible reasignación de recursos para mejorar el rendimiento.
Responsable: Austin Myles Barker.
- **Riesgo:** Retraso de entrega en la fecha acordada.
Probabilidad: 5%

Impacto: 1.

Medidas mitigadoras: Mantener una buena organización durante el desarrollo. Fomentar el apoyo entre desarrolladores durante las tareas y tener siempre presente la planificación acordada.

Plan de contingencia: Pautar una nueva reunión con el cliente y proponer una extensión de plazo de entrega.

Responsable: Luciana Elizabeth Lamella.