

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS DE SOFTWARE (SRS)

Según IEEE/ISO/IEC 29148:2018

Nombre del proyecto:

SOLIDarity

Versión del documento:

Versión 2.0

Fecha de creación:

18 de Noviembre de 2025

Autores / Equipo de trabajo:

Dylan De Vega Torres

Cristian David Mendoza Rocha

Daniel Esteban Puerta Marrugo

Carlos Daniel Sánchez Palomino

Yesid David Soto Pacheco

Curso:

Arquitectura de Software

Docente:

Ing. Carlos Henríquez Miranda PhD

Institución:

Universidad del Magdalena

Facultad de Ingeniería

Resumen del documento:

Este documento presenta la especificación detallada de los requisitos del sistema *Plataforma Solidaria*, conforme al estándar IEEE/ISO/IEC 29148:2018. La plataforma permitirá la creación, gestión y donación de campañas solidarias, asegurando transparencia, seguridad y confiabilidad para beneficiarios y donantes, mediante funcionalidades de registro, validación, notificaciones, reportes y control administrativo.

1. Introducción

1.1 Propósito

El presente documento especifica los requisitos de software para la *Plataforma Solidaria*. Su propósito es proporcionar una definición clara, verificable y trazable de las funcionalidades y restricciones del sistema, orientado a beneficiarios, donantes, administradores y otros actores involucrados en la gestión de campañas solidarias.

1.2 Alcance

La plataforma permitirá:

- Registro y gestión de campañas por beneficiarios.
- Donaciones monetarias o en especie por donantes.
- Validación, supervisión y reportes de transparencia por administradores.
- Notificaciones automáticas a usuarios relevantes.
- Control de acceso por roles y seguridad de información sensible.

Será accesible vía web, utilizando PostgreSQL, POO y sin frameworks backend, siguiendo el proceso de desarrollo RUP.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- RF: Requisito Funcional
- RNF: Requisito No Funcional
- Beneficiario: Usuario que registra campañas solidarias.
- Donante: Usuario que realiza aportes en dinero o especie.
- Administrador: Usuario con privilegios de validación y gestión.
- Domiciliario: Usuario que realiza entregas de donaciones físicas.
- Entidad social: Usuario que gestiona campañas colectivas.

1.4 Referencias

- IEEE/ISO/IEC 29148:2018 — *Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering*.
 - IEEE 830:1998 — *Recommended Practice for Software Requirements Specifications*.
-

2. Descripción general del sistema

2.1 Perspectiva del sistema

La *Plataforma Solidaria* se implementará como una aplicación centralizada con acceso web y móvil. Tendrá módulos diferenciados para: gestión de usuarios, campañas, donaciones, notificaciones, validación de casos, seguridad y reportes administrativos.

2.2 Funciones principales

- Registro y gestión de campañas solidarias.
- Validación y aprobación de campañas por administradores.

- Donaciones en dinero y especie.
- Generación de comprobantes y reportes.
- Notificaciones automáticas a usuarios.
- Gestión de fraudes y abusos.
- Control de acceso por roles.

2.3 Usuarios del sistema

- Beneficiario: Registra y gestiona campañas.
- Donante: Consulta campañas y realiza aportes.
- Administrador: Valida campañas y genera reportes.
- Domiciliario: Reporta entregas de donaciones físicas.
- Entidad social: Gestiona campañas colectivas.
- Equipo de verificación: Valida la veracidad de campañas.

2.4 Restricciones

- Uso del proceso RUP.
- Base de datos PostgreSQL.
- Paradigma de programación orientada a objetos.
- No uso de frameworks backend.
- Interfaz adecuada a condiciones sociales y culturales.

2.5 Supuestos y dependencias

- Todos los usuarios tienen acceso a Internet.
- Integración con pasarelas de pago certificadas.

- Servicios externos de correo electrónico para notificaciones y recuperación de contraseñas.
-

3. Requisitos específicos

3.1 Requisitos funcionales (RF)

- RF01: Registro de campañas con evidencia multimedia (imágenes, videos).
- RF02: Validación y aprobación de campañas por administradores antes de su publicación.
- RF03: Mostrar estado de campañas: validada o en revisión.
- RF04: Filtrado de campañas por categoría (salud, educación, adultos mayores, etc.).
- RF05: Donaciones en dinero mediante tarjeta, transferencia o billetera digital.
- RF06: Donaciones en especie (ropa, alimentos, medicina).
- RF07: Generación automática de comprobantes digitales de donación.
- RF08: Mostrar progreso de campaña (meta, monto recibido, porcentaje alcanzado).
- RF09: Notificación en tiempo real a beneficiarios sobre nuevas donaciones.
- RF10: Confirmación inmediata al donante sobre su aporte.
- RF11: Gestión de reportes de fraude o abuso por administradores.
- RF12: Generación de informes de transparencia sobre donaciones.

- RF13: Registro de usuarios con datos básicos (nombre, correo, contraseña, rol).
- RF14: Edición de perfil de usuario (información personal, foto, datos de contacto).
- RF15: Edición de información de campañas antes de aprobación.
- RF16: Cierre de campaña cuando se cumpla la meta o deje de ser válida.
- RF17: Reporte de campañas fraudulentas o inapropiadas por usuarios.
- RF18: Registro en base de datos de todas las donaciones (fecha, monto, campaña).
- RF19: Donaciones anónimas opcionales para donantes.
- RF20: Historial de donaciones de cada donante.
- RF21: Exportación de reportes en PDF.
- RF22: Mostrar historial público de donaciones por campaña (respectando anonimato).
- RF23: Recordatorios automáticos a donantes recurrentes.
- RF24: Notificaciones automáticas a administradores sobre campañas pendientes de validación.
- RF25: Cierre automático de sesión tras periodo de inactividad.
- RF26: Desactivación de cuentas por administradores ante infracciones.
- RF27: Validación automática de métodos de pago antes de procesar donaciones.
- RF28: Notificación al donante si el método de pago falla.

- RF29: Sección de campañas destacadas por popularidad o administradores.
 - RF30: Compartir campañas en redes sociales.
-

3.2 Microservicios identificados

Microservicio	Responsabilidad	RF cubiertos	Base de datos
Gestión de usuarios	Registro, modificación, roles, autenticación	13, 14, 25, 26	PostgreSQL, MONGO
Gestión de campañas	Creación, edición, cierre, estado	1, 2, 3, 15, 16, 29	PostgreSQL
Gestión de donaciones	Registro, comprobantes, historial, anonimato	5, 6, 7, 8, 18, 19, 20	PostgreSQL
Gestión de notificaciones	Notificaciones en tiempo real	9, 10, 23, 24, 28	PostgreSQL

3.3 Requisitos no funcionales (RNF)

- RNF01: Interfaz intuitiva y accesible.
- RNF02: Multidispositivo (web y móvil).
- RNF03: Soporte de alta carga de campañas activas.
- RNF04: Tiempo de respuesta ≤ 3 segundos.
- RNF05: Disponibilidad $\geq 99\%$ mensual.
- RNF06: Recuperación automática en caso de fallo.
- RNF07: Confidencialidad de datos de usuarios.

- RNF08: Autenticación mediante correo electrónico.
 - RNF09: Seguridad en transacciones financieras.
 - RNF10: Control de acceso por roles.
 - RNF11: Código orientado a objetos, modular y mantenible.
 - RNF12: Documentación según RUP.
 - RNF13: Restricción de no usar frameworks backend.
 - RNF14: Interfaz adaptada a contexto social y cultural.
-

3.4 Requisitos de interfaz

- Interfaz de usuario: Web responsive y aplicación móvil, navegación clara, formularios simples, accesibilidad para usuarios sin experiencia digital.
 - Interfaz externa: Integración con pasarelas de pago, servicios de correo, redes sociales para compartir campañas.
-

4. Trazabilidad

Cada RF se trazará con casos de uso y pruebas de aceptación. Se incluirá una matriz de trazabilidad para garantizar cobertura total.