



INSTITUTO TECNOLÓGICO DE MORELIA

INGENIERÍA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES

GESTIÓN DE PROYECTOS DE
SOFTWARE.

ENTREGABLE 3: GESTIÓN O DEFINICIÓN DEL ALCANCE

PRESENTAN:

Guillermo Godoy Benítez 22560048.
Luis Ángel Jiménez Suárez 21121539.
Miguel Angel Murillo Rentería 22121356.
Julio Fernando Rivera Roel 22120714.
Miguel Rodríguez Ruiz 22121286.

Profesor:

Fernando Villaseñor Bejar

MORELIA, MICHOACÁN

(10-Oct-2025)

DEFINICIÓN DE REQUERIMIENTOS DEL SISTEMA

1. Introducción

➤ Propósito del sistema:

Desarrollar una plataforma digital que permita el registro, seguimiento y verificación trimestral de beneficiarios que reciben apoyos vinculados a remesas, garantizando trazabilidad, control y transparencia.

➤ Alcance del sistema:

El sistema incluirá un portal ciudadano para registro y carga de evidencias, y un back-office administrativo para revisión, control de estados, generación de reportes y trazabilidad. Se contemplan validaciones de CURP/RFC, notificaciones automáticas T-15/T-0 y estados automáticos del expediente.

➤ Definiciones y acrónimos:

- **CURP:** Clave Única de Registro de Población
- **RFC:** Registro Federal de Contribuyentes
- **T-15/T-0:** Días previos al vencimiento trimestral
- **Estado del expediente:** Activo, Suspendido, Baja definitiva
- **Evidencia:** Comprobante de remesa con monto y fecha

2. Requerimientos funcionales

- ✓ **RF01:** El sistema debe permitir el registro de ciudadanos con validación automática de CURP y RFC.
- ✓ **RF02:** El ciudadano debe poder cargar comprobantes de remesas con campos obligatorios de monto y fecha.
- ✓ **RF03:** El sistema debe enviar notificaciones automáticas T-15 y T-0 antes del vencimiento trimestral.
- ✓ **RF04:** El revisor debe poder validar evidencias y asignar estados al expediente.
- ✓ **RF05:** El sistema debe actualizar automáticamente el estado del expediente según reglas definidas.
- ✓ **RF06:** El ciudadano debe poder consultar el estado de su expediente en tiempo real.

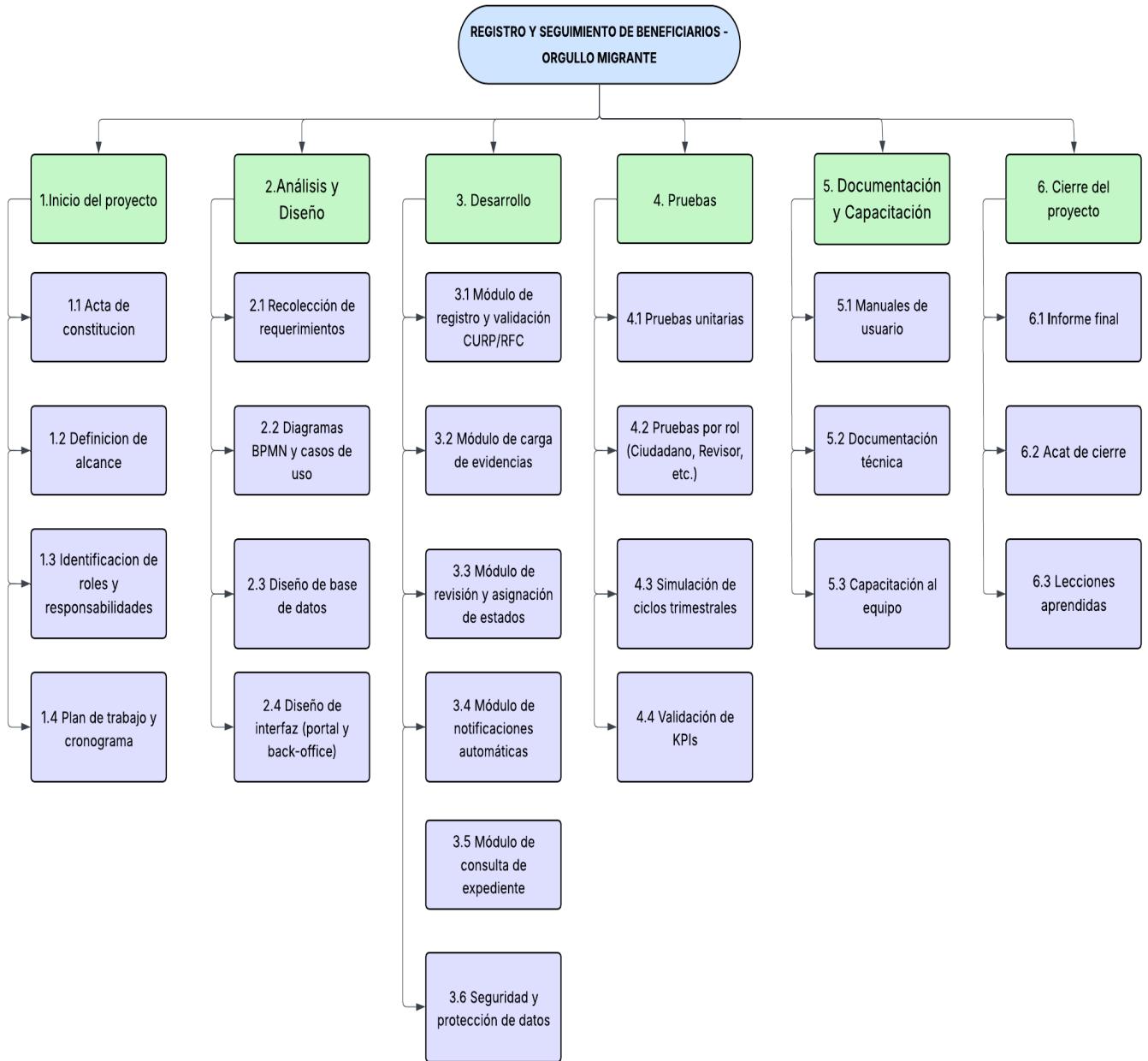
- ✓ **RF07:** El sistema debe registrar trazabilidad de cada interacción por usuario.

3. Requerimientos no funcionales

- ❖ **RNF01:** El sistema debe estar disponible al menos 99% del tiempo durante los ciclos trimestrales.
- ❖ **RNF02:** El sistema debe ser accesible desde navegadores estándar y dispositivos móviles.
- ❖ **RNF03:** La arquitectura debe permitir escalabilidad para futuras extensiones.

RNF04: El sistema debe permitir generación de reportes auditables por rol.

WBS



ID Elemento del WBS

- 1.1 Acta de constitución
- 1.2 Definición de alcance
Identificación de roles y
- 1.3 responsabilidades
- 1.4 Plan de trabajo y cronograma
- 2.1 Recolección de requerimientos
- 2.2 Diagramas BPMN y casos de uso
- 2.3 Diseño de base de datos
- 2.4 Diseño de interfaz (portal y back-office)
Módulo de registro y validación
- 3.1 CURP/RFC
- 3.2 Módulo de carga de evidencias
Módulo de revisión y asignación de
- 3.3 estados
- 3.4 Módulo de notificaciones automáticas
- 3.5 Módulo de consulta de expediente
- 3.6 Seguridad y protección de datos
- 4.1 Pruebas unitarias
Pruebas por rol (Ciudadano, Revisor,
4.2 etc.)
- 4.3 Simulación de ciclos trimestrales
- 5.1 Manuales de usuario
- 5.2 Documentación técnica
- 5.3 Capacitación al equipo
- 6.1 Informe final
- 6.2 Acta de cierre
- 6.3 Lecciones aprendidas

Descripción del Paquete de Trabajo	Entregables Principales
Creación del documento que autoriza formalmente el inicio del proyecto.	Acta de constitución firmada.
Documentar los límites del proyecto, incluyendo un portal ciudadano y un back-office administrativo.	Documento de alcance del sistema.
Asignar y documentar los roles para los miembros del equipo y stakeholders.	Matriz de roles y responsabilidades.
Desarrollar el plan detallado con las fases y tiempos para el periodo AGO - DIC 2025.	Cronograma del proyecto.
Detallar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.	Documento de especificación de requerimientos.
Modelar los procesos de negocio y las interacciones del usuario con el sistema.	Diagramas de flujo de procesos y casos de uso.
Crear el modelo lógico y físico de la base de datos para almacenar la información de los beneficiarios y expedientes.	Modelo Entidad-Relación y script de la base de datos.
Diseñar la experiencia de usuario (UX) y la interfaz gráfica (UI) para el portal del ciudadano y el panel administrativo.	Mockups y prototipos de la interfaz.
Programar el formulario de registro de ciudadanos y la integración con servicios de validación de CURP y RFC.	El sistema permite el registro validando automáticamente CURP y RFC
Desarrollar la funcionalidad para que el ciudadano pueda subir sus comprobantes de remesas.	El usuario puede cargar comprobantes con campos obligatorios de monto y fecha.
Implementar el panel administrativo donde el revisor valida evidencias y asigna estados (Activo, Suspendido, Baja) al expediente.	El revisor puede validar evidencias y asignar un estado al expediente.
Crear el sistema que enviará alertas a los beneficiarios 15 días antes (T-15) y en la fecha de vencimiento (T-0) del trimestre.	El sistema envía notificaciones automáticas en T-15 y T-0.
Desarrollar la vista donde el ciudadano puede consultar el estado actual de su expediente.	El ciudadano puede consultar el estado de su expediente en tiempo real.
Implementar medidas de seguridad para proteger los datos personales de acuerdo a la normativa aplicable.	Los datos personales están protegidos conforme a la normativa.
Realizar pruebas a nivel de componentes individuales del código para asegurar que funcionan correctamente.	Reporte de resultados de pruebas unitarias.
Validar que los flujos de trabajo y permisos funcionan según lo diseñado para cada tipo de usuario.	Reporte de pruebas de aceptación de usuario.
Simular el paso del tiempo para verificar que las notificaciones y los cambios de estado automáticos funcionan correctamente	Reporte de resultados de la simulación.
Elaborar guías para los diferentes roles (ciudadano, revisor) sobre cómo utilizar la plataforma.	Manual de usuario del portal ciudadano y manual del back-office.
Crear la documentación de la arquitectura, base de datos y API para futuro mantenimiento y escalabilidad.	Documentación técnica del sistema
Realizar sesiones de entrenamiento para los usuarios administrativos sobre el funcionamiento del sistema.	Sesiones de capacitación realizadas, lista de asistencia.
Documentar los resultados del proyecto, comparando lo planificado contra lo ejecutado.	Informe final del proyecto.
Documento que formaliza la aceptación y finalización del proyecto.	Acta de cierre firmada
Recopilar y documentar los conocimientos adquiridos durante el proyecto para futuras referencias.	Documento de lecciones aprendidas.