

---

# **Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: Sistema para la acreditación  
de Ingeniería en Software**

Jesús Manuel Juárez Pasillas  
Víctor Ubaldo Silva Luna

---

Diciembre,  
2024

# Contenido

<b>Contenido</b>	<b>2</b>
<b>Historial de versiones</b>	<b>2</b>
<b>Requerimientos del sistema</b>	<b>3</b>
Propósito	3
Alcance	3
Audiencia	3
Definiciones, acrónimos y abreviaturas	3
<b>Descripción General</b>	<b>4</b>
Perspectiva del producto	4
Restricciones	4
Suposiciones y dependencias	4
<b>Funciones de Software</b>	<b>4</b>
Descripción de prioridad	4
Historias de usuario	4
<b>Requerimientos no funcionales y de calidad</b>	<b>5</b>

## Historial de versiones

Autor	Fecha	Comentarios	Versión
<ul style="list-style-type: none"><li>Jesús Juárez</li><li>Víctor Luna</li></ul>	08/12/2024	Creación del documento	1.0
<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>			

# Requerimientos del sistema

## Propósito

El propósito del sistema de gestión de infraestructura de SEDESOL es facilitar la recopilación, organización y monitoreo de evidencias fotográficas asociadas a proyectos de infraestructura y obras para beneficiarios. Esto asegura la documentación adecuada durante las fases de desarrollo y terminación, garantizando la transparencia y cumplimiento de las normativas establecidas.

## Alcance

El sistema permitirá:

- Gestión de proyectos: Registrar y administrar los proyectos de infraestructura asociados a SEDESOL.
- Recolección de evidencias: Subir y almacenar entre 3 y 6 fotos para cada proyecto, en las fases de desarrollo y terminación.
- Organización de información: Clasificar las evidencias de cada proyecto por fase y asegurar su fácil acceso.
- Validación de datos: Asegurar que los usuarios cumplan con el mínimo y máximo de fotos requeridas para cada fase.

## Audiencia

Servicio administrativo de SEDESOL, contratistas que tomen las obras para beneficiarios o obras de infraestructura.

*Este documento está escrito para referencia de los siguientes miembros involucrados:*

- Project Managers
- Product Owners
- Desarrolladores

## Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
HU	Historia de Usuario
SEDESOL	Secretaria de Desarrollo Social
DB	Base de Datos

# Descripción General

## Perspectiva del producto

El Sistema de Gestión de Evidencias de Infraestructura SEDESOL es una plataforma diseñada para satisfacer las necesidades de monitoreo y documentación de proyectos de infraestructura realizados bajo la supervisión de SEDESOL. Este sistema tiene como objetivo centralizar la gestión de evidencias fotográficas, asegurando que cada proyecto cumpla con los requisitos establecidos para ambas fases críticas: desarrollo y terminación.

## Restricciones

- Se deberá tener acceso a internet para utilizar el sistema.
- El sistema será implementado en el lenguaje Python, por medio del Framework Django.
- La interfaz de usuario se construirá con la herramienta Bootstrap para contribuir a la facilidad y al uso intuitivo por parte del usuario.

## Suposiciones y dependencias

- Se asume que el equipo, donde se va a ejecutar el sistema, cuenta con un navegador de páginas web.
- Se espera que el equipo cuente con una conexión a internet estable, para lograr la ejecución del sistema.
- Se asume que los requisitos definidos en este documento, son estables.

## Funciones de Software

### Descripción de prioridad

En el desarrollo de este proyecto, daremos prioridad a los módulos cuyos plazos de entrega estén más próximos a la fecha actual. Esta elección se basa en la necesidad de optimizar los recursos y asegurar que los elementos críticos se abordan en primer lugar, lo que nos permitirá avanzar de manera eficiente y cumplir con los plazos establecidos.

### Historias de usuario

- **HU1. Como** gestor de proyectos, **quiero** registrar un nuevo proyecto de un beneficiario con su información básica, **para** iniciar el proceso de seguimiento y recolección de evidencias.

- **HU2. Como** gestor de proyectos, **quiero** subir entre 3 y 6 fotos para la fase de desarrollo de un proyecto de un beneficiario, **para** documentar su progreso y cumplir con los requisitos.
- **HU3. Como** gestor de proyectos, **quiero** cargar entre 3 y 6 fotos para la fase de terminación de un proyecto de un beneficiario, **para** documentar el resultado final del proyecto.
- **HU4. Como** supervisor, **quiero** revisar las evidencias subidas para un proyecto específico de un beneficiario, **para** asegurarse de que cumplen con los requisitos establecidos.
- **HU5. Como** gestor de proyectos, **quiero** registrar un nuevo proyecto de una obra de infraestructura con su información básica, **para** iniciar el proceso de seguimiento y recolección de evidencias.
- **HU6. Como** gestor de proyectos, **quiero** subir entre 3 y 6 fotos para la fase de desarrollo de un proyecto de una obra de infraestructura, **para** documentar su progreso y cumplir con los requisitos.
- **HU7. Como** gestor de proyectos, **quiero** cargar entre 3 y 6 fotos para la fase de terminación de un proyecto de una obra de infraestructura, **para** documentar el resultado final del proyecto.
- **HU8. Como** supervisor, **quiero** revisar las evidencias subidas para un proyecto específico de una obra de infraestructura, **para** asegurarse de que cumplen con los requisitos establecidos.
- **HU9. Como** administrador, **quiero** agregar, editar o eliminar usuarios del sistema, **para** controlar el acceso y los roles asignados a cada persona.

## Requerimientos no funcionales y de calidad

### Rendimiento

- Garantizar el desempeño que el sistema exponga a diferentes usuarios con diferentes privilegios, los cuales requieren de este para realizar sus funciones correspondientes. Se espera que la carga inicial no sea menor a 20 usuarios conectados de manera simultánea, rango dentro del cual el sistema no deberá presentar degradado en su funcionamiento ni en sus servicios.
- Las transacciones relacionadas al manejo de información (DB) deberán ser garantizadas en un porcentaje superior al 90%, realizadas en un tiempo no mayor a 30 segundos.

### Seguridad

- Garantizar la seguridad dentro del sistema en los diferentes niveles de acceso para los usuarios. El administrador será el encargado de dar roles a los usuarios, en caso de asignar otros administradores será el mismo quién de los premios.
- Garantizar la seguridad de la información y datos contenidos dentro del sistema a través de la validación de las credenciales de acceso; ya sea para

creación, edición, visualización o eliminación de la información de dicho sistema. Esto se puede lograr por medio de la implementación de técnicas de criptografía en la validación de las credenciales de acceso.

- El sistema empleará un control de acceso mediante un usuario y contraseña.
- Los campos sensibles como la contraseña estarán cifrados con funciones específicas.

### **Disponibilidad**

- El sistema permanecerá abierto y podrá ser accesible siempre y cuando el usuario esté conectado a internet, este podrá ser accedido desde cualquier dispositivo que cuente con un navegador, ya sea computador de escritorio, laptop, celular y tablet.
- La disponibilidad y el buen funcionamiento del sistema estarán estrechamente relacionados con la infraestructura de servidor proporcionada.

### **Mantenibilidad**

- Se espera que el mantenimiento requerido para el sistema sea solo para agregar nuevas funcionalidades y corregir errores menores. Este mantenimiento deberá ser llevado a cabo por el equipo de desarrollo del sistema, en caso de no ser posible, deberá ser llevado a cabo por el equipo que se encuentre como responsable de mantenimiento en el momento que se requiera.

### **Portabilidad**

- El sistema deberá ser desarrollado de tal forma que sea compatible con cualquier navegador, con la menor cantidad posible de diferencias en la interfaz entre ellos.