



---

## Constructora San Luis Sapem

### Sistema web de gestión de obras

#### Introducción

La Constructora sapem es una empresa estatal con participación mayoritaria del estado provincial, su objetivo es realizar obras| de mantenimiento y refacción de edificios públicos. El trabajo diario involucra: obras en diferentes estados, tareas específicas para cada proyecto, documentación técnica que debe mantenerse actualizada y un equipo de inspectores que supervisa el cumplimiento de plazos y estándares de calidad.

En la actualidad, **SAPEM** no cuenta con una herramienta única que concentre toda esta información. La gestión se realiza en forma dispersa, combinando planillas, documentos físicos y chats en redes sociales donde se hace la transferencia de información importante la cual tiene que persistir y no perderse. Esto genera problemas como:

- Dificultad para tener una visión clara y en tiempo real del avance de cada obra.
- Riesgo de pérdida o duplicación de documentación.
- Procesos manuales que consumen tiempo y son propensos a errores.

#### Propuesta de solución

Para dar respuesta a esta situación, se propone el desarrollo de un **sistema web interno para SAPEM** que permita centralizar la administración de obras y actividades, incorporando un registro ordenado del progreso, un sistema de prioridades y un manejo seguro de la documentación.

Este sistema estará diseñado para reflejar la forma de trabajo real de la empresa y será accesible desde cualquier dispositivo con conexión a internet, facilitando así el seguimiento incluso fuera de las oficinas.

## Tipos de Usuarios

Administrador General	Inspector
Usuario con todos los permisos. - Puede dar de alta, modificar o eliminar obras, actividades y usuarios, tiene acceso completo a toda la documentación y reportes. - Asigna obras a inspectores.	- Encargado de supervisar una o más obras. - Registra el avance de actividades y carga documentación relacionada. - Cada obra tiene un único inspector, pero un inspector puede tener varias obras a su cargo.

## Funcionamiento principal

- **Obras y actividades**

Cada obra se registra con sus datos básicos (ubicación, fecha de inicio, fecha estimada de finalización, etc.). Las obras se dividen en actividades a cumplir en orden cronológico. Aunque el orden es fijo, **cada actividad tendrá asignado un impacto (alto, medio, bajo)**, que representa el **peso o la importancia real que tiene en el avance total de la obra**. Esto significa que completar una actividad con impacto alto aportará más al porcentaje de progreso que una de impacto bajo.

- **Registro de progreso**

El inspector marca las actividades de una obra como completadas, y el sistema recalculta automáticamente el porcentaje de avance según la ponderación (impacto) de cada actividad.

- **Documentación**

En cada obra habrá un apartado de "Documentos" con dos secciones:

- **Documentos de la obra:** Permite arrastrar y soltar archivos para cargarlos y consultarlos.
- **Documentos de actividades:** Cada actividad tendrá su propia carpeta dentro de esta sección para organizar sus archivos. Estas carpetas se crean automáticamente al generar la actividad, asegurando que toda la documentación quede ordenada y accesible desde un único lugar.

- **Permisos y control de acceso**

El administrador controla qué usuario ve y edita cada obra, garantizando que los inspectores solo gestionen sus asignaciones.

- **Exportación de datos**

El sistema permitirá **exportar la información de una obra específica o de varias obras asignadas a un inspector en formato Excel (Con fines de lectura)**, siguiendo un diseño predeterminado para mantener la uniformidad de los reportes.

## **Estados de una obra**

- **Solicitud de una obra**

Una Obra necesita un título, una descripción, ubicación y un número de gestión, el número de gestión se genera en base a qué categoría pertenece: salud, educación, deporte, secretaría general, vialidad, obra pública, varios.

- **Proceso de compulsa**

Se determinan los contratistas que realizarán una compulsa de precios. Se carga nombre del oferente.

- **En ejecución**

Una vez aprobado el presupuesto del oferente ganador, empieza la obra. Se carga el monto de la obra, el plazo (Se debe recordar 10 días antes de que se termine el plazo), el contratista y documentación.

- **Finalizada**

Se incorpora la recepción provisoria, y un año después se debe hacer un recordatorio (En la web o mail) para entregar la recepción definitiva.

- **Anulada**

Se anulan las obras porque no fueron adjudicadas, se agrega una pequeña descripción del motivo.