

## **¿Qué harás esta semana?**

### **Definir un problema real:**

“Escasez y cortes frecuentes de agua en una ciudad o comunidad”

### **Identificar usuarios reales**

- Usuarios domésticos (hogares)
- Usuarios institucionales (escuelas, hospitales, oficinas públicas, etc.)
- Usuarios comerciales e industriales (restaurantes, talleres, lavanderías, etc.)
- Administradores o operadores del agua

### **Delimitar alcance inicial:**

Se desarrollara una aplicación web limitada a ciudades o municipios enfocada principalmente a las colonias o comunidades locales

### **Funcionalidades :**

- Registro de usuarios
- Inicio de sesión
- Alertas sobre cortes programados o emergentes
- Reporte de incidencias (fuga, baja presión, falta de suministro)
- Consejos de ahorro
- Horarios de suministro
- Gestión de cortes y horarios
- Registro y seguimiento de reportes
- Dashboard de estadísticas

La aplicación web se conformará por:

- Backend
- Frontend
- Base de datos
- Hosting

La aplicación web será desarrollada bajo un enfoque responsivo, garantizando compatibilidad y accesibilidad desde cualquier dispositivo con navegador moderno, independientemente de su sistema operativo. Se implementará una base de datos relacional centralizada para el almacenamiento estructurado de información y perfiles de usuario, asegurando la integridad, consistencia y disponibilidad de los datos mediante mecanismos de respaldo y recuperación.

En el tema de la seguridad, se integrarán protocolos de cifrado para proteger la comunicación en tránsito, así como cifrado en reposo de datos sensibles. El sistema de autenticación y autorización se basará en roles, garantizando un control de accesos en funcionalidades como inicio de sesión y gestión administrativa.

Se realizarán pruebas de calidad y testing con el fin de prevenir errores durante el funcionamiento y asegurar la estabilidad del sistema en condiciones de uso real.

Finalmente, la solución se diseñará bajo una arquitectura modular y escalable, permitiendo la incorporación de nuevas funcionalidades o la expansión hacia otros módulos en el futuro sin afectar la operación actual del sistema.

### **Justificar por qué una app web es la solución**

La aplicación web busca gestionar de manera automatizada la escasez y cortes de agua, con el objetivo de ser un medio de comunicación y organización entre los ciudadanos o usuarios y los operadores de dicho recurso.

Principales beneficios:

- Comunicación directa
- Informar de manera rápida (cortes, horarios, consejos)
- Recibir y gestionar incidencias
- Organizar y priorizar el recurso
- Generar confianza en la comunidad
- Educar sobre el uso responsable del agua

Además de que al ser una aplicación web no requiere instalación, cualquier usuario con acceso a internet podría usarla.