

Sistema de Gestión WES

Reduciendo el desperdicio de agua en una IES

PROBLEMA

En Ecuador, se pierden 696.2 millones de metros cúbicos de agua al año, lo que produce pérdidas de alrededor de 320 millones de dólares anuales. Estas pérdidas son atribuibles principalmente a las fugas de agua. Ante la amenaza que representa este problema a este importante recurso natural esencial para el desarrollo de la vida planteamos un sistema de gestión para controlar y mejorar el mantenimiento de fugas de agua en una Institución de Educación Superior (IES).



OBJETIVO GENERAL

Implementar una plataforma de gestión de la información, mediante la utilización de tecnologías de desarrollo web, para realizar una gestión eficiente de los reportes de las fugas de agua en una Institución de Educación Superior.

PROPUESTA

Implementación de una plataforma web centralizada que agilice procesos administrativos, permitiendo la visualización de informes mediante un mapa interactivo, simplificando la asignación de personal para abordar incidencias. Además, mediante gráficos estadísticos, se podrá obtener indicadores claves de rendimiento. Finalmente, al desvincular la plataforma web de la app móvil principal, se introduce una capa adicional de tolerancia a fallos, fortaleciendo de esta manera la estabilidad global del sistema.



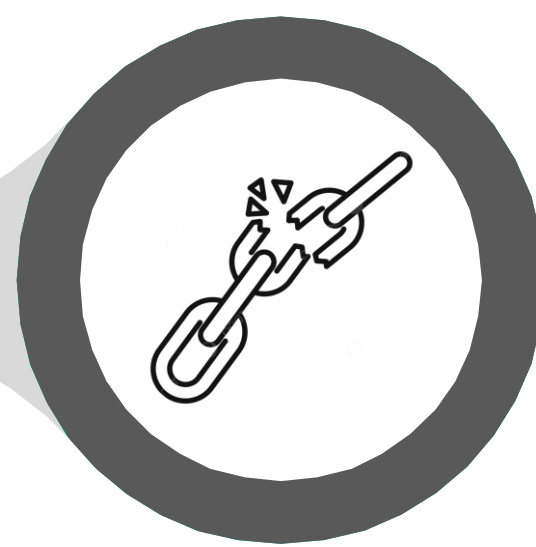
Administración
Centralizada



Mapas
interactivos



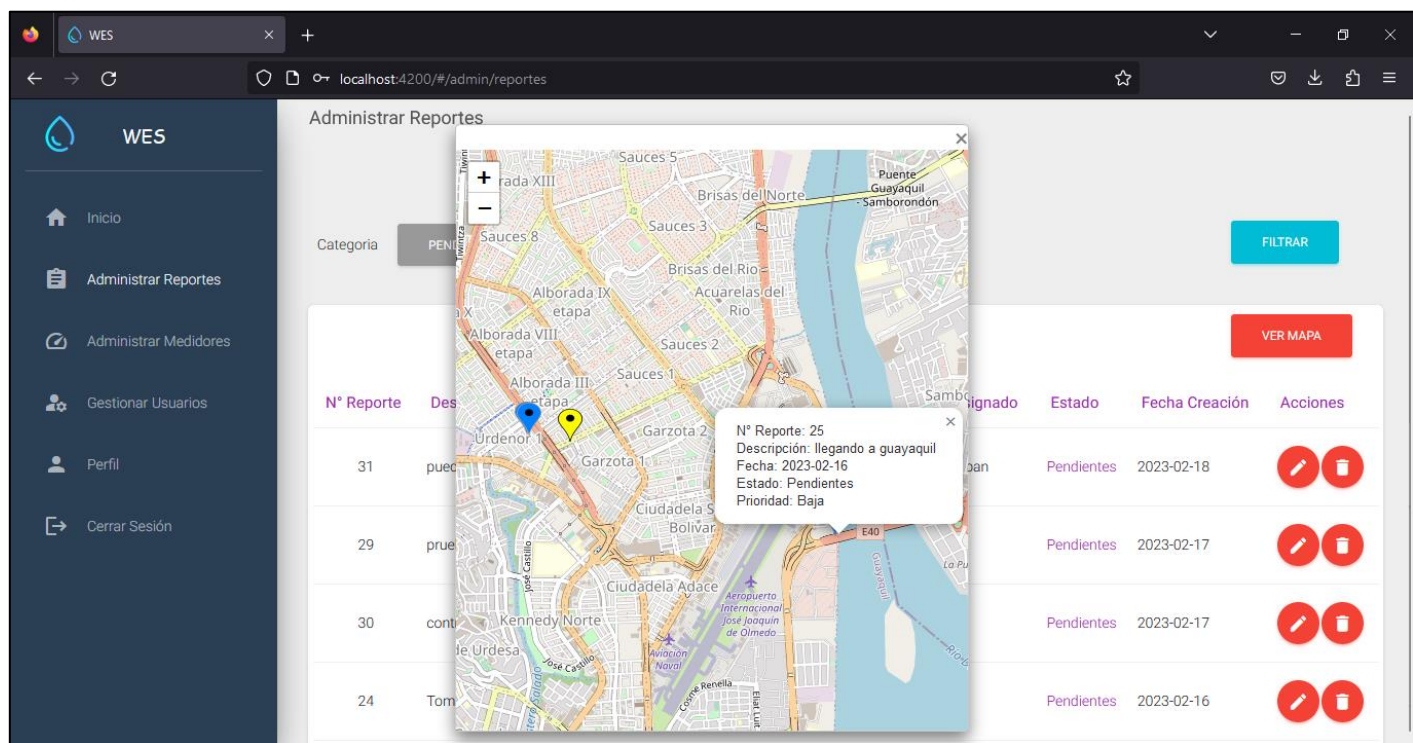
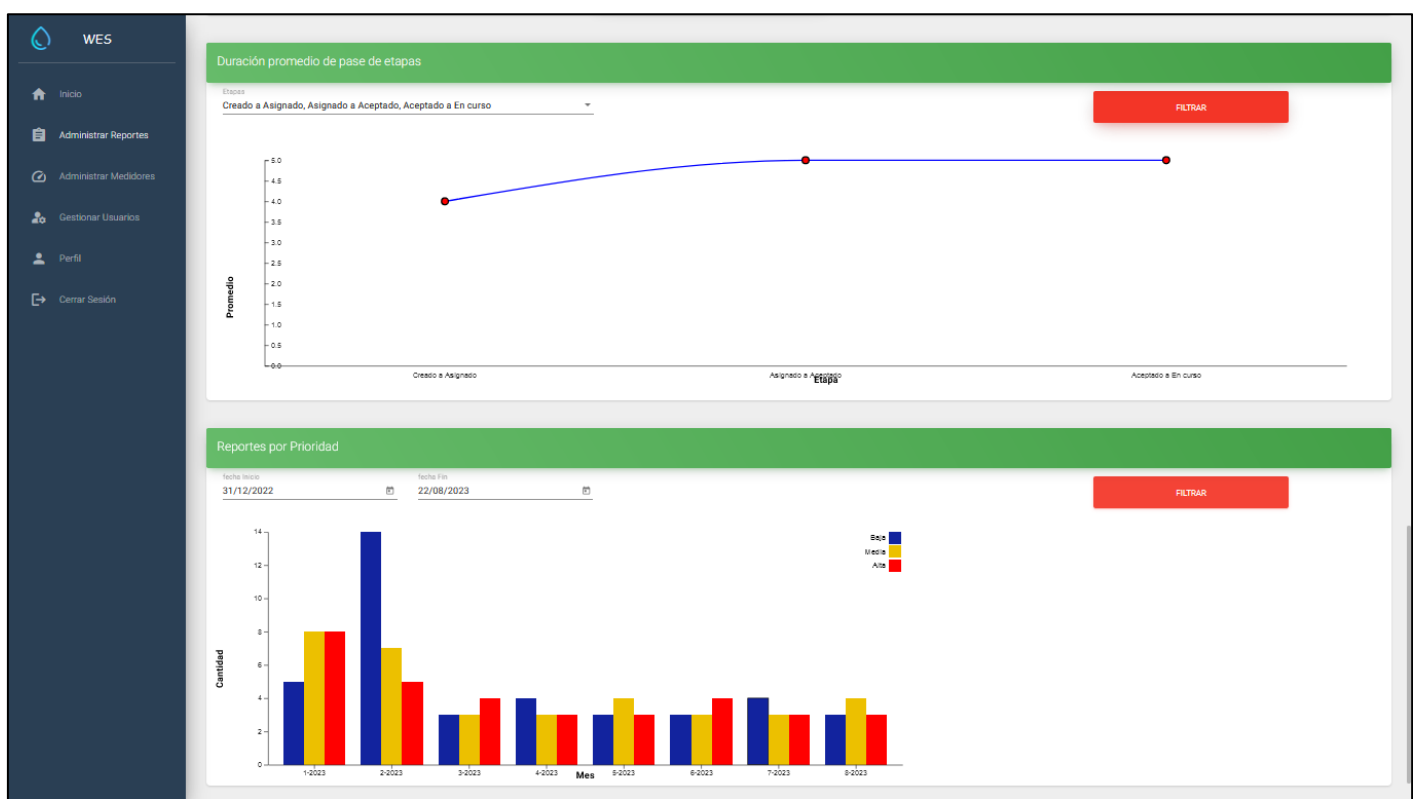
Gráficos
Estadísticos



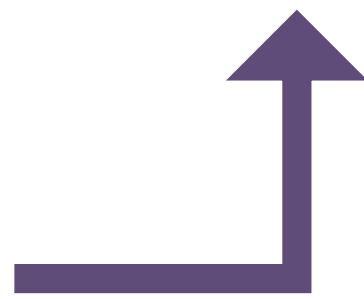
Tolerancia a
Fallos

RESULTADOS

- Se implementaron gráficos estadísticos que recopilan información acerca de tiempos que toman los flujos de trabajo, cantidad de incidencias y evoluciones de mediciones en el tiempo.
- Integración del módulo administrativo con el aplicativo móvil mediante una base de datos centralizada.
- El 80% de usuarios encuestados sobre la interfaz la calificaron como “Muy Intuitiva”.



Lecturas de Medidores	
Pendientes	Finalizados
08/09/2023 Medidor5 Última Medición: 303	
16/08/2023 Medidor3 Última Medición: 50.22	
19/03/2022 Medidor1 Última Medición: 80	
26/03/2022 Medidor4 Última Medición: 190.75	
17/03/2022 Medidor2 Última Medición: 150	



CONCLUSIONES

- La plataforma web centralizada optimiza procesos internos.
- Informes de fugas se visualizan en mapa interactivo y gráficos, impulsando mejora continua y decisiones informadas.
- La desvinculación web-móvil aporta tolerancia a fallos, asegurando estabilidad en momentos críticos.
- Propuesta busca eficiencia, mejora, robustez y estabilidad, sentando bases sólidas para futura gestión.