

AQUAWORKS

AQUAWORKS una plataforma de software avanzada diseñada para **la vigilancia, la sectorización y la detección de fugas de agua**.

Gracias a **la supervisión en tiempo real de caudales y presiones**, AQUAWORKS muestra el **estado detallado de la red de agua y de los sectores**, lo que permite una gestión más flexible de la red y la planificación de **intervenciones específicas**. La plataforma supervisa constantemente la red y **detecta activamente las fugas**, adoptando un enfoque basado en los sectores.



AQUAWORKS está respaldado por el **Servicio de Asistencia Integrada Pietro Fiorentini** y está diseñado para garantizar **un alto rendimiento, seguridad y escalabilidad**.



Personal técnico operativo/
equipos de búsqueda de fugas



Jefe de sala de
control y operaciones



Responsables de la
automatización / SCADA / TIC

Funciones	Descripción
Organización de los sectores por nivel	Representación jerárquica multinivel (Entidad, Acueducto, Sector) con geolocalización en mapas satelitales.
Creación y configuración de los sectores	Interfaz guiada con cuatro niveles para definir rápidamente los parámetros del distrito, los periféricos implicados y las variables asociadas.
Cuadros de mando avanzados e índices de rendimiento	Cálculo automático de los indicadores ILI IWA, UARL, NRW , incluidos los macroindicadores ARERA M1a y M1b , con cuadros de mando comparación entre sectores .
Ánalysis del mínimo nocturno	Método IWA "ascendente" para estimar las pérdidas reales con descomposición de los componentes AUL, UBL, pérdidas efectivas .
Cálculo del balance hídrico	Método IWA "top-down" para calcular volúmenes inyectados, NRW y agua facturada con vistas gráfica y tabulares.
Gráfico del sector para el control de fugas	Supervisión en tiempo real del caudal y la presión, con análisis específico del comportamiento nocturno y cálculo del umbral económico de conveniencia de la reparación .
Sistema de alarma y seguimiento	Detección de anomalías y priorización de intervenciones . Identificación de los sectores en alarma, cuantificando el volumen perdido y el impacto económico .
Seguimiento de las intervenciones y análisis del coste-beneficio	Informes para hacer un seguimiento de las actividades y compararlas con las situaciones de alarma, con cuadros de mando específicos para la evaluación económica de las intervenciones .
HyperAlarm y variables derivadas	Alarms dinámicas personalizadas y cálculo de variables derivadas para análisis avanzados.

Tabla 1 Funciones

Arquitectura y distribución

AQUAWORKS está disponible tanto como servicio en la nube (**SaaS**) como en software instalado en las instalaciones del cliente (**On Premise**). En ambos casos, es accesible a través de un navegador web normal, sin necesidad de instalar aplicaciones en los dispositivos.

La plataforma está diseñada para ofrecer una alta **escalabilidad**, garantizar la continuidad del servicio y asegurar **la máxima fiabilidad operativa**, gracias a su arquitectura de microservicios en contenedores.

Las actualizaciones de software se lanzan de forma controlada, **sin impacto en las operaciones**. También se ofrece el mantenimiento programado, destinado a mantener un alto rendimiento constante y garantizar la plena seguridad del entorno instalado.

Aquaworks: módulos opcionales



Módulo Diana para el seguimiento avanzado de la presión (transitorios de presión)



Módulo RTCP ML para la regulación de la presión mediante algoritmo de aprendizaje automático

Aquaworks: ventajas competitivas



Integración nativa con **SCADA, GIS, WFM, SAC** mediante API RESTful y MQTT



Conformidad con las metodologías **IWA** con cálculo automático de **ILI, UARL, NRW** y otros indicadores



Conformidad con la normativa **ARERA**, con cálculo de macroindicadores **M1a** y **M1Bb**



Máxima **seguridad** y **continuidad del servicio**



Interoperabilidad con **dispositivos de campo** mediante protocolos estándar y API abiertas



Alarmas inteligentes y evaluación económica de las intervenciones



Interfaz colaborativa y acceso multiusuario



Asistencia técnica dedicada y **formación continua**