

RESUMEN EJECUTIVO

Proyecto A013. Sistema de Control EDAR Guadalhorce

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "**Sistema de Control EDAR Guadalhorce**", se ha desarrollado para dar cumplimiento a los trabajos asociados a la A013 de la propuesta de PERTE "Mejora Digitalización del Ciclo Integral del Agua en el área de Málaga. Fase I" de EMASA.

Ha consistido en la renovación integral del sistema de instrumentación, automatización y control de la planta mediante la instalación y puesta en marcha de nuevos equipos, sensores y aplicaciones de supervisión y control.

LOGROS Y ENTREGABLES PRINCIPALES

Durante la ejecución del proyecto se han alcanzado los siguientes hitos determinantes:

- **Sensórica.** Instalación y puesta en marcha de sensores y actuadores
- **PLCs y módulos:** Instalación, configuración y desarrollo de programa para PLCs
- **SCADA:** Desarrollo y programación de SCADA para la gestión y control.

ALCANCE TÉCNICO Y ARQUITECTURA

- **Implantación de un nuevo sistema SCADA basado en Ignition 8.3.1.** Más moderno, escalable, ciberseguro y preparado para la integración con tecnologías IoT, con arquitectura redundante que garantiza la continuidad del servicio.
- **Modernización del sistema de automatización.** Incorporando nuevas estrategias de control y cuadros eléctricos de alta disponibilidad con PLC redundantes para aumentar la fiabilidad y resiliencia de la planta.
- **Renovación de la instrumentación de campo.** Mediante nuevos equipos de medida para monitorizar las principales variables del proceso de depuración.
- **Resultados esperados:** mayor disponibilidad del sistema, datos de proceso más fiables, optimización de la operación, mejora de la eficiencia del tratamiento y de la calidad del efluente, reforzando el cumplimiento de los requisitos ambientales.

CONCLUSIÓN

Se han cumplido los objetivos:

- **Mejora del rendimiento global de la planta**, incrementando la eficiencia de los procesos de depuración.
- **Aumento de la calidad del agua tratada**, contribuyendo a una mejor protección del medio receptor y al cumplimiento de los requisitos ambientales.
- **Mayor resiliencia y disponibilidad** de los sistemas de control y automatización, reduciendo el impacto de posibles fallos.
- **Optimización de la eficiencia energética**, favoreciendo una operación más sostenible.
- **Modernización del entorno de operación**, con sistemas de supervisión y control más intuitivos, seguros y alineados con los actuales estándares de ciberseguridad, mejorando significativamente las condiciones de explotación de la instalación.