

## Proyecto 01: E.T.A.P.

### Automatización y control de planta potabilizadora de agua

En el marco de la ampliación y modernización, promovida por la Junta de Castilla y León, de las instalaciones de la E.T.A.P. (Estación de Tratamiento de Agua Potable), que el servicio de Aguas de Burgos posee en Arlanzón, se encuentra el completo control de la planta, que se pretende se realice de una forma sencilla y fiable.

La solución elegida propuesta por Inelec se basa en un sistema distribuido de SIEMENS, compuesto por dos CPU S7 400 trabajando en modo redundante, este tipo de CPU's son novedad en España y se están comenzando a implantar en procesos cuyo carácter crítico hace que sea necesario que en caso de cualquier fallo en una de ellas la otra asuma el control del sistema, evitando que la instalación quede bloqueada.

En la E.T.A.P se están controlando 1000 señales entre analógicas y digitales que son recogidas desde las diferentes instalaciones. La mayoría de ellas controlan el proceso de potabilización (llegada de agua, ozonización, cámaras de mezcla, decantación, filtros, lavado de filtros y reactivos y aditivos del agua, así como la calidad de esta) pero existen instalaciones anexas como el tratamiento del fango recogido, la generación de ozono o los depósitos de bombeo a los pueblos cercanos cuyos procesos también son visualizados desde el SCADA principal.



*Inelec ha sido la empresa encargada de implantar todo el sistema de automatización y control de la planta potabilizadora de Burgos*

Las CPU's principales controlan toda la red a través de un bus de campo PROFIBUS, también redundante, lo que quiere decir que a cada esclavo de la instalación llegan dos buses, uno estará activo y el otro actuará como reserva para el caso de que se produzca cualquier avería.

A través de PROFIBUS y desde el sistema SCADA se controlan también varios equipos SIMOCODE que se han instalado en los motores principales para tener controlados los parámetros de estos.

El sistema de control de la instalación se completa con dos PC's, de nuevo redundantes, que estarán comunicados con los PLC's a través de una red ETHERNET en los cuales se visualizarán todos los procesos de planta y desde los cuales se pueden llevar a cabo todas las maniobras de funcionamiento de forma completamente automática o de forma manual.

Inelec ha sido la empresa encargada de implantar todo el sistema de control, de diseñar el SCADA y realizar la programación de los autómatas para que la ciudad de Burgos siga durante muchos años disfrutando de la calidad del agua de nuestro

río Arlanzón.

Gracias por su interés.

Si desea ampliar información sobre nuestros servicios póngase en contacto con nosotros.

**Apex Ingeniería Integral S.A.**

C/ Merindad de Valdeporres 7

Polígono de Villalonquéjar

09001 Burgos

Tel. (+34) 947 298 495

Fax (+34) 947 298 474

[www.apexgrupo.com](http://www.apexgrupo.com)

Copyright © 2006 Apex Ingeniería Integral S.A. Todos los derechos reservados