



Sistema de gestión energética en la Universidad de Zaragoza



Recientemente, la **Universidad de Zaragoza** ha implantado un sistema de gestión energética en sus instalaciones. Los objetivos perseguidos eran los siguientes:

- Conocer el consumo eléctrico en los edificios que forman parte de sus infraestructuras y asignar los correspondientes costes energéticos.
- Realizar un estudio comparativo con el fin de implantar las buenas prácticas llevadas a cabo en los edificios donde se ha podido detectar un menor consumo.
- Detectar desviaciones en el consumo de energía eléctrica provocadas por posibles averías, fallos en los sistemas de temporización y control de la climatización o uso indebido de las diferentes instalaciones.

Hasta ahora, una parte de la distribución de energía eléctrica en baja tensión en la Universidad de Zaragoza se llevaba a cabo desde 4 transformadores sin que fuese posible desagregar

los datos de facturación energética. Instalando 9 analizadores de redes **CVMk2-ITF-405** con tarjeta **K2-EXP-SD-MODBUS/TCP** de **CIRCUTOR** se ha conseguido solucionar este problema ya que, actualmente puede realizarse un seguimiento mediante el programa **PowerStudio Scada** que permite, tanto visualizar datos referentes a los consumos instantáneos como almacenar históricos de tensiones de suministro, consumo de potencia, contenido armónico y calidad de onda o factor de potencia. Al mismo tiempo, con este software pueden obtenerse señales de alarma cuando se detectan desviaciones en los valores nominales de voltaje, desconexiones del interruptor general o excesos en el consumo de energía reactiva.

Los ya citados 9 analizadores de redes **CVMk2** han sido instalados en los siguientes edificios:

- Ada Byron (Campus Río Ebro).
- Matemáticas (Campus San Francisco). Con 3 unidades.



- Facultad de Educación (Campus San Francisco).
- Pabellón Polideportivo (Campus San Francisco).
- Colegio Mayor Universitario Pedro Cerbuna (Campus San Francisco).
- Facultad de Ciencias (Campus San Francisco).
- Unidad Técnica de construcción y mantenimiento (Campus San Francisco).

Las distancias existentes entre estos edificios no han hecho posible llevar a cabo una conexión de los analizadores utilizando el bus RS-485, siendo necesario asignar una dirección IP a cada dispositivo para, finalmente, capturar toda la información proporcionada mediante el programa **PowerStudio Scada** vía Ethernet.

Los trabajos de instalación de los analizadores de redes y programación del software han sido llevados a cabo por el personal de **EffiTool** que ya en 2008 recibió la calificación de “**Expert**” por parte de **CIRCUTOR**.

La configuración del software permite visualizar en una sola pantalla la tensión de suministro, corriente de fase y potencia consumida por los 9 analizadores de redes o, mediante un simple “click” seleccionar sobre el plano del campus de que se trate el medidor en cuestión para obtener así una información más pormenorizada. ▀

EffiTool

Gestión y Eficiencia Energética

EffiTool es un gabinete de ingeniería especializado en la gestión y eficiencia energética.

Su objetivo fundamental consiste en reducir los costes energéticos de industrias y administraciones públicas, minimizando también las emisiones de gases que causan el efecto invernadero y otras sustancias contaminantes.

Los servicios que ofrecen son:

- Instalación y puesta en marcha de Sistemas de Gestión Energética
- Realización de diagnosis y auditorias energéticas
- Estudios de viabilidad y proyectos para la aplicación de la energía solar térmica y fotovoltaica
- Estudios de viabilidad y proyectos para plantas de cogeneración
- Proyectos eléctricos de alta y baja tensión
- Dirección de obras
- Negociación de los contratos de suministro energético (gas y electricidad)

Web: www.effitool.com
e-mail: info@effitool.es

