

## Sistema de control de electricidad eficiente en el Campus de Arrasate

26/05/2009

Hoy en día dada la importancia que tiene la energía eléctrica y el ahorro energético, en empresas donde la potencia suministrada es elevada, es muy importante saber dónde y cómo se está consumiendo, incluso saber donde se desperdicia la electricidad.

En la Escuela Politécnica Superior de Mondragon Unibertsitatea, en el área de Gestión de edificios, se está realizando un estudio de la eficiencia energética para poder controlar y reducir los consumos de las instalaciones a través del control de la energía reactiva, el equilibrio de las fases y mejora de suministro eléctrico. Para ello se han colocado 40 contadores electrónicos de CIRCUTOR para poder hacer un análisis completo de la energía y tipo de consumo en los diferentes edificios, tanto en alumbrado como en el resto. La suma de todos los contadores es igual a la del contador general, consiguiendo controlar toda la energía. Además en la factura del contador general, que en estos momentos está en propiedad, se hacen simulaciones de facturas y se dispone de una prefactura el mismo día 1 de cada mes.

Desde hace ya unos años, en Eskola, se están renovando y mejorando las instalaciones eléctricas para el cumplimiento de las normativas de edificios. Aprovechando las obras de readecuación de las diferentes aulas, también se está cambiando el tipo de alumbrado, pasando de las antiguas fluorescentes a lámparas compactas de bajo consumo con balasto electrónico. De esta manera, a largo plazo, se consiguen amortizar las inversiones efectuadas, y así se obtienen datos tales como, cuanto ha sido el ahorro energético para poder hacer una comparativa de los antiguos consumos.

En lo que corresponde a los lugares de un consumo importante de electricidad, se comprueban los picos que pudieran existir para poder eliminarlos. Otro de los objetivos es repartir los consumos por cada fase evitando desfases que a la larga puedan originar problemas. Posteriormente se intenta administrar en la medida de lo posible la energía. Finalmente se hace la comparativa para calcular el ahorro energético.

Con este sistema de gestión energético se pueden ver todo tipo de voltajes, corriente entre fases, potencias y energías, ya sean activas, capacitivas, inductivas o aparentes, e incluso los factores de potencias. Lo más importante es que se puede ver todo instantáneamente, es decir, a tiempo real. Se pueden realizar todo tipo de gráficas, para permitir la realización de posteriores estudios energéticos. También se pueden crear alarmas, detectando puntas de tensión y consumos de energías reactivas las cuales puedan producirnos recargos en la factura.

En Eskola, se intenta en la medida de lo posible acondicionar y aprovechar toda la energía suministrada. Al fin y al cabo se trata de optimizar el rendimiento eléctrico para poder realizar un ahorro energético importante.

