

## **PROYECTO: CONTROL DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA**

**Categoría:** SMART DATA CENTER, SMART IT INFRASTRUCTURE, SMART CLOUD

**Compañía:** FCSCCL

**Representante:** Carlos Redondo Gil, Director General

**Periodo:** 2012 – 2014

### **DESCRIPCIÓN**

El objetivo del proyecto es desarrollar un sistema de control dinámico capaz de recoger la información necesaria sobre todos los parámetros de funcionamiento de la instalación, y de utilizar dicha información para calcular el modelo de funcionamiento óptimo según la demanda de carga e implantarlo de forma automática. Colaboran Catón Sistemas Alternativos y el grupo de investigación High Performance Computing Architectures de la Universidad Jaume I.

### **OBJETIVOS/LOGROS**

● **Reducción de consumo:**

Disminución del 29% del consumo eléctrico durante los cinco primeros meses de 2013 respecto al mismo periodo del año anterior. En este periodo la tasa de disponibilidad ha sido del 100%: las actuaciones realizadas no han incrementado riesgos.

● **Reducción de emisiones:**

En los cinco meses medidos ahorro de 44.750 toneladas de CO<sub>2</sub>, lo que representa un ahorro anual de 106,729 toneladas.

### **INNOVACIÓN/BUENAS PRÁCTICAS**

- Sistema innovador para la adquisición de datos a fin de monitorizar el PUE en tiempo real.
- Aplicación de técnicas de minería de datos para determinar qué parámetros tienen mayor influencia en la eficiencia.
- Determinación del modelo matemático del PUE de una instalación para actuar en tiempo sobre los parámetros que más influyen en la eficiencia, así como la determinación del modelo de la función de distribución estadística del PUE de la instalación.
- Apagado y encendido automáticos de servidores en función de la demanda de carga.
- Modificación automática de parámetros de la instalación para optimizar los consumos para cada nivel de carga.

### **TIC UTILIZADAS**

- Software de desarrollo propio.
- Sistemas de monitorización en tiempo real para infraestructuras TI y no TI.
- Creación de una base de datos única para almacenar todos los datos obtenidos.
- Técnicas de minería de datos y análisis estadístico.
- Desarrollo de sistemas de captura de datos para todos los elementos de la instalación.
- Desarrollo de actuadores para modificación de parámetros en tiempo real.
- Software para encendido y apagado automático de servidores.