



Gerencia de Informática de la Seguridad Social



Climatización para Sala de Servidores de Alta Densidad

- **Ejecución:** Año 2013 .
- **Potencia frigorífica instalada:** 520 kW. 20 kW/rack para 18 rack con redundancia n+1.
- **Alcance del proyecto:** La Gerencia de informática (GISS) ha puesto en marcha un sistema de supercomputación con servidores de alta densidad, para lo cual ha diseñado una sala de altas prestaciones formada por de 18 racks organizados en pasillo frío/caliente con contención de aire frío. El sistema de climatización diseñado tenía que ser capaz de disipar 20 kW/rack (total 360 kW) con redundancia n+1, y además, ser eficiente y escalable.
- **Sistema Climatización:** El sistema propuesto consta de 5 climatizadores PCW PH070, de potencia frigorífica sensible de 103,7 kW, impulsando sobre cerramiento de pasillo frío con control de temperatura y caudal de aire variable en función de dicha temperatura. En esta instalación se ha conseguido un concepto revolucionario solo producimos la refrigeración demandada por los servidores.
Gracias a la topología de la de la instalación, a la comunicación pasillo frío/climatizadores y al software instalado en los equipos, este sistema permite obtener los mayores ahorros energéticos, gracias a esto y al bajo consumo de los climatizadores de última generación (potencia absorbida 1,77 kW) conseguimos ahorros energéticos hasta en un 20% frente a un sistema tradicional.
- **Funcionamiento del sistema:** El funcionamiento de los climatizadores se gestiona a partir de las lecturas de temperatura realizadas en el pasillo frío. Para ello, se han instalado sondas que detectan la subida de temperatura o depresión de aire en el pasillo y envían una señal a los climatizadores para que los ventiladores EC incrementen de forma escalonada su caudal, elevando de nuevo la presión de aire en el pasillo frío.

