

## Auditoría Energética del Edificio Biblioteca General de la Universidad de Alicante



A petición de la empresa **HVAC Ingeniería, S.L.** se llevó a cabo la auditoría energética del **Edificio Biblioteca General**, perteneciente a la **Universidad de Alicante**.

El mencionado trabajo sirvió como base para la ejecución del proyecto de reforma de la instalación de climatización del edificio, el cual fue encargado a la empresa **HVAC Ingeniería, S.L.**

### DESCRIPCIÓN DEL EDIFICIO Y SUS INSTALACIONES

El edificio, de planta rectangular, está compuesto por un sótano, tres plantas y una cubierta donde se ubican los equipos de producción y distribución de agua fría y caliente de la instalación de climatización.

La superficie total útil del edificio asciende a 13.800 m<sup>2</sup>, de los cuales el 100% se encuentre acondicionado.

La climatización del edificio se lleva a cabo a partir una única central de producción con una capacidad de 1200 kW y una serie de climatizadores y fancoils distribuidos por el edificio.

### MEDIDAS REALIZADAS

Las medidas se llevaron a cabo durante los meses de junio, julio y agosto, incluyendo en éstas los siguientes parámetros:

- Medida de calidad del aire interior.
  - Temperatura y humedad interior
  - Nivel de concentración de CO<sub>2</sub>
- Medida de iluminación.



- Medidas de consumo de energía (Analizador de redes, contadores fijos y facturas eléctricas)
- Medidas de caudal
  - Medida de caudal de aire en conductos de climatización y ventilación.
  - Medidas de caudal de agua en circuitos hidráulicos de climatización.
- Medidas de temperatura en aire y agua.
- Termografías



## FALLOS DETECTADOS

- Diseño defectuoso del sistema de colectores. Importante desequilibrio hidráulico entre circuitos.
- Compresores en mal estado o parados por averías.
- Excesivos consumos de energía.

## CONCLUSIONES

- El **Laboratorio de Eficiencia Energética** realizó la auditoría energética del **Edificio Biblioteca General** en colaboración con la empresa **HVAC Ingeniería, S.L.**
- Se llegó a determinar la evolución de carga y consumos del edificio, consiguiendo distinguir los consumos asociados a la instalación de climatización, de los asociados a iluminación y a otros usos.
- Los resultados obtenidos a partir del procesado de datos sirvieron, entre otras cosas, para llevar a cabo un dimensionado adecuado de la nueva instalación, tanto en selección de equipos, como en el diseño de los circuitos.