

Fernando Illán Gómez

1. Descriptor de la asignatura

Instalaciones de fluidos y equipos térmicos

Asignatura cuatrimestral de cuarto curso GIQI (4.5 ECTS), módulo de asignaturas optativas específicas.

2. Actividad a realizar

Desarrollar el diseño de una instalación frigorífica y realizar la selección de equipos para la misma. Cada grupo debe proponer una actividad industrial que requiera como parte de proceso la producción de frío, calcular las necesidades frigoríficas a partir de datos iniciales realistas y realizar el diseño de la instalación frigorífica incluyendo la selección de equipos principales y el dimensionado de la red de tuberías de refrigerante.

Con esta actividad se pretende que el alumno sea capaz de diseñar, analizar y proyectar una instalación de refrigeración de acuerdo con los criterios expuestos en las clases teóricas, atendiendo a la normativa vigente y manejando información real de los fabricantes de los equipos (catálogos y/o software de selección). El enfoque es eminentemente práctico, valorándose especialmente aquellas propuestas que se ajusten a una situación industrial real o que se realicen para un cliente real.

3. Número de alumnos y planificación

El número de estudiantes estimado es de alrededor de 30. La actividad se realiza en grupos de 2-3 estudiantes constituidos libremente.

Cada grupo deberá realizar 2 entregas parciales del trabajo y una entrega final. El seguimiento de cada entrega se realizará mediante tutorías grupales de asistencia obligatoria.

Las fases en las que se estructura la actividad son:

- 1) Propuesta de actividad a desarrollar (semanas 1 y 2).
- 2) Cálculo de las necesidades frigoríficas y prediseño de la instalación (semanas 3 y 4).
- 3) Selección de equipos (semanas 5 y 6).
- 4) Dimensionado de red de tuberías y diseño final (semanas 7 y 8).
- 5) Entrega del trabajo y exposición pública (semana 9).

4. Técnica de evaluación

La evaluación de la actividad se realizará mediante rúbricas que estarán a disposición de los estudiantes.

La actividad tiene un peso de un 20 % en la nota final de la asignatura.

Cada entrega parcial tendrá un peso del 15 % sobre la valoración total de la actividad y la entrega final tiene un peso del 50 % en la valoración total. La presentación pública de la actividad tiene un peso del 20 % sobre la valoración total. La evaluación de la presentación será realizada tanto por el profesor (10 %) como por el resto de compañeros que asisten a la presentación (10 %).