

Plan 493 GRADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES

Asignatura 46457 INGENIERÍA TÉRMICA

Grupo 1

### Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OBLIGATORIA

### Créditos ECTS

6

### Competencias que contribuye a desarrollar

- CG1. Capacidad de análisis y síntesis.
- CG3. Capacidad de expresión oral.
- CG4. Capacidad de expresión escrita.
- CG6. Capacidad de resolución de problemas.
- CG7. Capacidad de razonamiento crítico/análisis lógico.
- CG8. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- CG9. Capacidad para trabajar en equipo de forma eficaz.

Específicas:

CE7 Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la termodinámica y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería

CE21. Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.

### Objetivos/Resultados de aprendizaje

- Conocer las posibles fuentes de energía y el impacto ambiental derivado de su utilización.
- Identificar y aplicar los procesos de transmisión de calor a la ingeniería.
- Seleccionar por sus características el intercambiador más adecuado y realizar su dimensionado.
- Caracterizar los parámetros en la generación de calor y realizar su optimización.
- Caracterizar los parámetros en la producción de frío.
- Determinar las evoluciones psicrométricas más adecuadas en los procesos de aire húmedo.

### Contenidos

- Recursos energéticos.
- Aplicaciones de la transmisión de calor:
- Intercambiadores de calor:
- Generación de calor.
- Producción de frío.
- Psicrometría.
- Prácticas de laboratorio sobre las aplicaciones de las materias desarrolladas en la asignatura.

### Principios Metodológicos/Métodos Docentes

- Actividades presenciales: 2,4 créditos
- Clases de aula teóricas. Método expositivo. 1,2 ECTS.
- Clases de aula de problemas. Resolución de problemas. 0,6 ECTS
- Prácticas de laboratorio. 0,2 ECTS
- Tutorías docentes, 0.2 ECTS.
- Sesiones de evaluación, 0.2 ECTS.
- Actividades no presenciales: 3,6 créditos
- Trabajo autónomo, 2.4 ECTS.
- Trabajo en grupo, 1.2 ECTS.

## Criterios y sistemas de evaluación

Examen escrito de teoría y problemas. 75 % de calificación final.  
Evaluación continua: ejercicios, pruebas y prácticas. 25 %.

## Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

Laboratorios con las prácticas necesarias.  
Equipos de aprendizaje:  
Cañón de video y pizarra.

## Calendario y horario

<http://www.eii.uva.es/titulaciones/grados/493horarios.php>

## Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

El alumno deberá dedicar como media 1 hora de trabajo personal por cada hora de clase de teoría o de problemas recibida.

Adicionalmente, precisará de tiempo para el desarrollo de los trabajos derivados de las prácticas y de los problemas propuestos a lo largo del curso. En algunos casos estos trabajos se pueden desarrollar en grupo.

## Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

RESPONSABLE: Julio Francisco San José

CONTACTO:

1. E-mail: [julsan@eis.uva.es](mailto:julsan@eis.uva.es)
2. Teléfono: 983.42.36.85

BREVE CURRICULUM VITAE:

Profesor Titular de Universidad. Área de máquinas y motores térmicos. Sección de termotecnia.

## Idioma en que se imparte

ESPAÑOL