



GUÍA DOCENTE 2022-2023
INGENIERÍA TERMICA II

1. Denominación de la asignatura:

INGENIERÍA TERMICA II

Titulación

DOBLE GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA E INGENIERÍA
ELECTRÓNICA INDUSTRIAL Y AUTOMÁTICA

Código

7734

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

ESPECIFICA

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Cristina Alonso Tristán

4.b Coordinador de la asignatura

Cristina Alonso Tristán

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

3º/1er semestre

6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria



7. Requisitos de formación previos para cursar la asignatura:

INGENIERÍA TÉRMICA I

8. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

9. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

ED1 Conocimientos aplicados de ingeniería térmica.
GI3 Adquirir la capacidad para la resolución de problemas de forma efectiva.
GI7 Adquirir las habilidades relacionadas con el uso de programas informáticos para el cálculo, análisis de datos y procesamiento de los mismos, dentro de su campo de aplicación.
GP1 Desarrollar el razonamiento crítico.
GS1 Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.
GS2 Adquirir la capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.
GS11 Sensibilizarse con los temas vinculados con el medio ambiente
EP1 - Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería mecánica, para la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas, instalaciones y plantas industriales y procesos

10. Programa de la asignatura

10.1- Objetivos docentes
a) Conocimientos generales de motores y máquinas térmicas b) Conocimientos generales de instalaciones de refrigeración y aire acondicionado. c) Capacidad de resolver casos prácticos cálculo de instalaciones industriales térmicas. d) Manejo de la bibliografía clásica y las fuentes de información habituales en el tema de la asignatura.
10.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
BLOQUE I: ANÁLISIS ENERGÉTICO Y EXERGÉTICO DE INSTALACIONES DE PRODUCCIÓN DE POTENCIA, PRODUCCIÓN DE FRÍO Y COGENERACIÓN ANÁLISIS EXERGÉTICO



SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE POTENCIA

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE FRÍO

COGENERACIÓN Y AHORRO ENERGÉTICO

**BLOQUE II: SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO Y
PRODUCCIÓN DE CALOR
MEZCLAS DE GASES IDEALES. AIRE HUMEDO**

COMBUSTIÓN Y CALDERAS

**BLOQUE III: TRANSMISIÓN DE CALOR
REVISIÓN CONCEPTOS TRANSMISIÓN DE CALOR**

CONVECCIÓN

INTERCAMBIADORES DE CALOR

RADIACIÓN EN MEDIO NO ABSORBENTE

10.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ÇENGEL, Y.A., BOLES, M.A., (2006) Termodinámica, 5ª, McGraw-Hill,
INCROPERA, F.P. , DEWITT, D.P., (1996) Fundamentals of Heat and Mass Transfer,
4ª, John Wiley & Sons, New York,
MORAN, M.J., SHAPIRO, H.N., (2004) Fundamentos de Termodinámica Técnica, 2ª,
Reverté,
NELLIS, F.P., KLEIN, S.A., (2008) Heat Transfer, 1ª, Cambridge University Press,

10.4- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto

https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=7734&auth=SAML



11. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases Teóricas	ED1	24	0	24
Clase prácticas	(ED21), (GI3) (GI7), (GP1), (GS1); (GS11);	24	0	24
Tutorías, consultas, documentación	ED21), (GS11); (GS2)	0	26	26
Evaluación	(ED21); (GI3); (GI7); (GP1); (GS1)(EP1); (GS2)	6	70	76
Total		54	96	150

12. Sistemas de evaluación:

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa

"SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO:

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

Evaluación continua: cuestiones teórico-prácticas realizadas de forma presencial y/o a través de ubuvirtual

Dos pruebas parciales teórico-prácticas, una a medio cuatrimestre y la segunda en la fecha de la evaluación final. Las dos pruebas son independientes y no compensables entre sí.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua	40 %	40 %
Prueba Teórico práctica 1	30 %	30 %
Prueba Teórico práctica 2	30 %	30 %
Total	100 %	100 %



Evaluación excepcional:

Los alumnos admitidos en la categoría de "calificación excepcional" realizarán las siguientes pruebas:

Prueba teórico-práctica 1 (40%)

Prueba teórico-práctica 2 (40%)

Prueba final con ordenador (20%)

En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa.

"SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO:

El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes.

13. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

Páginas Webs relacionadas

Bibliografía disponible en la Biblioteca

Aplicaciones interactivas en la Plataforma UBUvirtual

Vídeo tutoriales propios

Laboratorio Ingeniería Energética

Aula ordenadores

Tutorías individualizadas o en grupo a demanda de los alumnos on y offline

14. Calendarios y horarios:

El calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en la página web del título

15. Idioma en que se imparte:

Español. Se utilizará bibliografía y documentación en inglés