

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G726 - Tecnología Energética

Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería en Tecnologías Industriales			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MATERIA ELECTROENERGÉTICA MÓDULO OPTATIVO				
Código y denominación	G726 - Tecnología Energética				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web	http://personales.unican.es/ortizff/				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA
Profesor responsable	FELIX ORTIZ FERNANDEZ
E-mail	felix.ortiz@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 3. DESPACHO PROFESOR (S3030)
Otros profesores	CARLOS JAVIER RENEDO ESTEBANEZ

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno obtendrá conocimientos sobre instalaciones de: fluidos de potencia, fluidos caloportadores aplicados a técnicas de producción de frío y climatización, y cogeneración y trigeneración

4. OBJETIVOS

La asignatura tiene por objetivo que el alumno alcance conocimientos sobre el diseño de instalaciones industriales de hidráulica y neumática, instalaciones de frío industrial y climatización.

Asimismo se pretende que alcance los conocimientos de Co y Trigeneración que permitan al alumno aplicar estas técnicas energéticas en entornos industriales

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	BLOQUE 1, FLUIDOS DE POTENCIA
1.1	- T10.- Introducción Neumatica e Hidraulica - T11.- Tratamiento Aire - T12.- Generación y Distribución de Aire - T13.- Actuadores Neumáticos - T14.- Válvulas Distribuidoras - T15.- Regulación, Control y Bloqueo - T16.- Detectores de Señal - T17.- Control de Actuadores - T18.- Diseño de Circuitos Neumáticos - T19.- Ciclos de Trabajo - T20.- Electroneumática
2	BLOQUE 2. INSTALACIONES DE FRIO INDUSTRIAL Y CLIMATIZACION
2.1	2.1.- FRÍO INDUSTRIAL: Ciclos de refrigeración por compresión, Fluidos Refrigerantes, Componentes de los sistemas de refrigeración, Cargas térmicas
2.2	2.2.- CLIMATIZACIÓN: Calidad del aire y confort térmico; Psicrometría, Redes de transporte de fluidos térmicos
3	BLOQUE 3. CO Y TRIGENERACION: Ciclos termodinámicos; Refrigeración por absorción; Sistemas de microgeneración

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación continua	Otros	No	Sí	50,00
Examen Teórico-Practico	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
No se guardan notas de las distintas partes de la asignatura ni para la convocatoria extraordinaria ni para cursos posteriores.				
<p>ESCENARIO DE EVALUACIÓN A DISTANCIA</p> <p>Únicamente por causas debidamente justificadas (ej. restricciones sanitarias) y siempre que las autoridades académicas así lo indiquen, las pruebas de evaluación podrán organizarse a distancia.</p> <p>En tal caso los profesores de la asignatura evaluarían cada bloque de forma telemática utilizando diversas herramientas: Correo electrónico, Onedrive, Software de videoconferencia, Moodle, etc.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
A los estudiantes a tiempo parcial podrán optar por evaluarse como los estudiantes ordinarios, o hacerlo de toda la asignatura en el examen final (a realizar en convocatoria ordinaria y/o extraordinaria), que podrá contener aspectos teóricos, prácticos y de laboratorio.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
Neumática industrial. J. Pelaez Vara, E. García Maté. Ed. Dossat, 2000
Neumática. A. Serrano Nicolás. Ed. Paraninfo
Prontuario de hidráulica industrial. J. Roldán. Ed. Paraninfo
Oleohidráulica. A. Serrano Nicolás. Ed. MacGrawhill
P.C. Koelet: "Frio industrial: fundamentos, diseño y aplicaciones"; Ed A. Madrid Vicente
ASHRAE HANDBOOKS: "Fundamentals", "HVAC Systems and Equipment", "HVAC Applications y "Refrigeration"
Enrique Torrella, Producción de Frío, Ed UPV
Santiago Aroca Lastra, Tecnología Frigorífica, Ed UNED
Documento Técnico de la Bomba de Calor. IDAE
Fundamentos de Climatización, ATECYR
Spurr, M., & Larsson, I., Integrating District Cooling with Combined Heat and Power; IEA

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.