

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### G606 - Transformación y Uso Eficiente de la Energía

#### Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos			Tipología v Curso	Obligatoria. Curso 4
Centro	Escuela Politécnica de Ingeniería de Minas y Energía				
Módulo / materia	MATERIA TECNOLOGÍA ELÉCTRICA AVANZADA MÓDULO FORMACIÓN EN RECURSOS ENERGÉTICOS, COMBUSTIBLES Y EXPLOSIVOS				
Código y denominación	G606 - Transformación y Uso Eficiente de la Energía				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ELECTRICA Y ENERGETICA
Profesor responsable	JUAN CARCEDO HAYA
E-mail	juan.carcedo@unican.es
Número despacho	E.P. de Ingeniería de Minas y Energía. Planta: + 1. DESPACHO 18 - I. AMBIENTAL (131)
Otros profesores	RAMON LECUNA TOLOSA

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Estudio de los diversos sistemas de conversión de energía y trabajo
- Comprensión del concepto de eficiencia aplicado a los sistemas energéticos
- Conocimiento de las normativas vigentes en relación a la eficiencia energética y su rango de aplicación

### 4. OBJETIVOS

- Caracterización de los diversos sistemas de transformación de trabajo y energía
- Cálculo y dimensionado de sistemas de transformación de energía térmica y mecánica
- Conocimiento de los requisitos para el uso eficiente de los recursos energéticos

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	CALOR Y FRÍO Intercambiadores de calor. Calderas. Hornos. Torres de refrigeración. Máquinas frigoríficas. Bomba de calor.
2	ELECTRICIDAD Máquinas de eficiencia mejorada. Iluminación. Compensación de energía reactiva. Variación de velocidad.
3	SUMINISTRO ENERGÉTICO Redes de suministro energético. Almacenamientos energéticos. Eficiencia energética. Auditorías energéticas.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prácticas de laboratorio	Examen escrito	No	No	10,00
Controles periódicos - parte 1	Examen escrito	No	Sí	15,00
Examen final - parte 1	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
Controles periódicos - parte 2	Examen escrito	No	Sí	15,00
Examen final - parte 2	Examen escrito	Sí	Sí	30,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Para aprobar la asignatura es necesario obtener una calificación igual o superior a 5 puntos sobre 10 en la nota final ponderada según los porcentajes anteriores. El profesor responsable de la asignatura podrá proponer la convalidación de una parte o la totalidad de la evaluación de prácticas de laboratorio por otras actividades (asistencia a visitas, jornadas, seminarios...) En caso de no llegar a la calificación mínima en alguna prueba, se atenderá a lo establecido en el Reglamento de los Procesos de Evaluación de la U.C.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los alumnos a tiempo parcial podrán examinarse de todos los contenidos de la asignatura en la convocatoria ordinaria o extraordinaria, suponiendo la calificación de dicho examen el 100% de la calificación final de la asignatura. Para ello, aquellos que opten por esta opción deberán comunicárselo por correo-e al profesor responsable de la asignatura antes de la fecha del examen correspondiente.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
"Fundamentos de climatización". ATECYR "Problemas resueltos de producción de frío y sicrometría". R. Llopis Domenech. 2010. AMV Ediciones "Transferencia de calor y masa". Y. Çengel. 2011. McGrawHill "Cogeneración: Aspectos termodinámicos, tecnológicos y económicos". J.M. Sala Lizarraga. 1995. UPV "Eficiencia en el uso de la energía eléctrica". J. Autonell. 2011. Circutor, Barcelona, Marcombo "Cálculos en climatización". E. Torrella y otros. 2002. AMV Ediciones

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.