GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G603 - Centrales de Generación de Energía Eléctrica

Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos

Curso Académico 2018-2019

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de los Recursos Energéticos			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 3
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	G603 - Centrales de Generación de Energía Eléctrica				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre		Cuatrimestral (1)	
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	JORGE TOMAS CUELI LOPEZ

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocimiento de los aspectos básicos a considerar en la generación de energía eléctrica en centrales convencionales.
- Conocimiento del funcionamiento y componentes fundamentales de centrales hidroeléctricas, térmicas, de ciclo combinado y cogeneración

4. OBJETIVOS

Introducción al alumno en los conceptos básicos asociados a la generación de energía eléctrica en centrales convencionales

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

	CONTENIDOS
1	SISTEMAS ELÉCTRICOS DE POTENCIA 1.1. Generalidades 1.2. Antecedentes históricos 1.3. Componentes y estadísticas 1.4. Funcionamiento 1.5. Normativa
2	GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA 2.1. Fuentes de energía primarias 2.2. Tecnologías de producción 2.3. Aspectos económicos y operativos
3	CENTRALES HIDROELÉCTRICAS 3.1. Funcionamiento de una central hidroeléctrica 3.2. Aspectos básicos de una central hidroeléctrica 3.3. Clasificación de las centrales hidroeléctricas 3.4. Centrales hidroeléctricas de bombeo 3.5. Elementos de las centrales hidroeléctricas 3.6. Regulación y control
4	CENTRALES TÉRMICAS 4.1. Funcionamiento de una central térmica 4.2. Centrales térmicas de vapor 4.3. Centrales térmicas de gas 4.4. Centrales térmicas de ciclos combinados 4.5. Centrales térmicas de cogeneración 4.6. Problemática asociada a las centrales térmicas

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Controles periódicos	Examen escrito	No	No	20,00
Programación	Trabajo	No	No	20,00
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.

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 de febrero o septiembre, 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

"Centrales eléctricas" (tomo I). A.L. Orille
"Mecánica de fluidos incompresibles y máquinas hidráulicas". J. Agüera (*)
"Mecánica de fluidos y máquinas hidráulicas" C. Mataix
"Turbomáquinas hidráulicas". C. Mataix
"Centrales hidroeléctricas". G. Zoppetti
"Termodinámica lógica y motores térmicos". J. Agüera (*)
"Termodinámica técnica y máquinas térmicas". C. Mataix
"Turbomáquinas térmicas". C. Mataix
(*) Acceso abierto en http://www.uco.es/termodinamica/

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.