



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Sistemas de Energía Eléctrica

Materia	Sistemas de Energía Eléctrica			
Código	V04M141V01310			
Titulación	Máster Universitario en Enxeñaría Industrial			
Descritores	Creditos ECTS 6	Sinale OP	Curso 2	Cuadrimestre 1c
Lingua de impartición	Castelán			
Departamento	Enxeñaría eléctrica			
Coordinador/a	Carrillo González, Camilo José			
Profesorado	Carrillo González, Camilo José Cidrás Pidre, Jose			
Correo-e	carrillo@uvigo.es			
Web	<a href="http://webs.uvigo.es/carrillo">http://webs.uvigo.es/carrillo</a>			
Descripción xeral				

## Competencias

### Código

C12	CTI1. Conocimiento y capacidad para el análisis y diseño de sistemas de generación, transporte y distribución de energía eléctrica.
C17	CTI6. Conocimientos y capacidades que permitan comprender, analizar, explotar y gestionar las distintas fuentes de energía.
D9	ABET-i. Un recoñecemento da necesidade e a capacidade de involucrarse na aprendizaxe ao longo da vida.

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecemento dos aspectos constitutivos básicos das redes eléctricas.	C12
Coñecemento básico das fontes de enerxía e das instalacións de xeración.	D9 C17

## Contidos

### Tema

Estrutura e modelos dos elementos fundamentais Xeración. Transporte. Distribución. Consumo. dos sistemas de enerxía eléctrica.	
Análise de sistemas de enerxía eléctrica en réxime estacionario.	Xeración eléctrica. Centrais convencionais e enerxías alternativas. Liñas eléctricas. Elementos de manobra e protección. Subestacións e centros de transformación.
Análise económica de sistemas de enerxía eléctrica.	Custos asignados á explotación. Facturación de enerxía eléctrica.

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Resolución de problemas	12.5	25	37.5
Prácticas en aulas informáticas	18	18	36
Lección magistral	20	40	60
Exame de preguntas de desenvolvemento	3	0	3
Estudo de casos	0	13.5	13.5

\*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientador, considerando a heteroxeneidade do alumnado.

<b>Metodoloxía docente</b>	
	Descripción
Resolución de problemas	O profesor realizará exercicios e problemas tipo dos diferentes contidos da materia, e os alumnos realizarán problemas e exercicios similares.
Prácticas en aulas informáticas	Realizaranse problemas e exercicios prácticos que requieren soporte informático, que requiren procura de información, uso de programas de cálculo...
Lección maxistral	O profesor exporá na clase o contido da materia.

<b>Atención personalizada</b>	
<b>Metodoloxías</b>	<b>Descripción</b>
Lección maxistral	
Resolución de problemas	
Prácticas en aulas informáticas	

<b>Avaliación</b>			
	Descripción	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Prácticas en aulas informáticas	Asistencia ás prácticas e presentación das memorias das mesmas. Para superar esta parte é necesario asistir polo menos ao 75% das horas asignadas, en caso contrario, o alumno realizará unha proba desta parte da materia.	20	C12 D9 C17
Exame de preguntas de desenvolvemento	O exame consistirá na resolución de casos prácticos e desenvolvemento de cuestións teóricas. Deberase alcanzar unha nota superior ao 30% da cualificación máxima nesta proba.	70	C12 D9 C17
Estudo de casos	Realización e presentación dos casos prácticos expostos polo profesor.	10	C12 D9 C17

## **Outros comentarios sobre a Avaliación**

<b>Bibliografía. Fontes de información</b>
<b>Bibliografía Básica</b>
Dpto. de ingeniería eléctrica - Laboratorio de redes eléctricas, <b>Análisis de redes eléctricas</b> , Antonio Gómez Expósito (coord), <b>Análisis y operación de sistemas de energía eléctrica</b> , Antonio Gómez Expósito (coord), <b>Electric Energy Systems</b> , Grainger & Stevenson, <b>Ánalisis de sistemas de potencia</b> , <b>Ley 54/1997: Ley de Sector Eléctrico</b> ,
<b>Bibliografía Complementaria</b>

## **Recomendacións**

<b>Outros comentarios</b>
Compromiso ético: Espérase que o alumno presente un comportamento ético axeitado. No caso de detectar un comportamento non ético (copia, plaxio, utilización de aparatos electrónicos non autorizados, e outros) considerarase que o alumno non reúne os requisitos necesarios para superar a materia. Neste caso a cualificación global no presente curso académico será de suspenso (0.0).