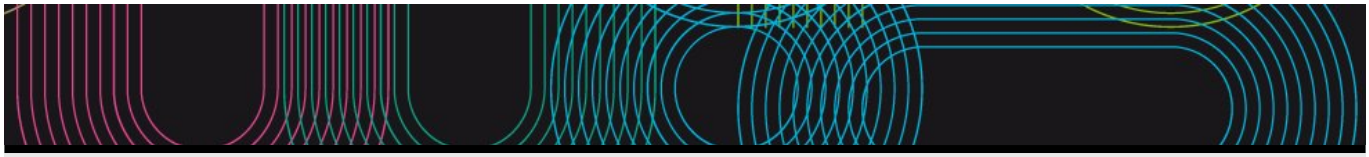

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Ampliación de Electrotecnia				
Asignatura	Ampliación de Electrotecnia			
Código	V04M141V01101			
Titulacion	Máster Universitario en Ingeniería Industrial			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	OP	1	1c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento				
Coordinador/a	Miranda Blanco, Blanca Nieves			
Profesorado	Miranda Blanco, Blanca Nieves			
Correo-e	blancan@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias	
Código	
A3	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
A4	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones, y los conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
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.

Resultados de aprendizaje	
Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
- Comprender los aspectos básicos del comportamiento de circuitos eléctricos ante un cambio de condiciones	A3 A4
- Dominar las técnicas actuales disponibles para el análisis de circuitos trifásicos desequilibrados	C12
- Conocer las aplicaciones industriales de los distintos tipos de máquinas eléctricas y su control	C17
- Conocer los elementos constitutivos de las instalaciones básicas de BT y su cálculo.	

Contenidos	
Tema	
Análisis transitorio en los circuitos eléctricos	Respuesta en régimen permanente y transitoria de circuitos eléctricos. Análisis de circuitos RC, RL y RLC.
Introducción a los sistemas de generación y tracción y sus herramientas de análisis.	Generadores. Motores. Transformadores. Consumos. Transporte y distribución.
Análisis y resolución de circuitos electricos trifásicos desequilibrados	Desequilibros en la generación y en los consumos.
Introducción a las instalaciones eléctricas en BT	Reglamentación. Elementos básicos: consumos. líneas y cables y aparamenta. Cálculo básico de una instalación eléctrica.
Control de máquinas eléctricas	Principios de control de motores asíncronos.

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Resolución de problemas	12.5	13.5	26
Prácticas con apoyo de las TIC	18	18	36
Lección magistral	20	40	60
Examen de preguntas de desarrollo	3	0	3
Estudio de casos	0	25	25

*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

Metodologías

	Descripción
Resolución de problemas	Actividad en la que se formulan problemas y/o ejercicios relacionados con la materia. El alumno debe desarrollar las soluciones adecuadas o correctas mediante la aplicación de rutinas, fórmulas o algoritmos, procedimientos de transformación de la información disponible y la interpretación de los resultados.
Prácticas con apoyo de las TIC	Se realizarán prácticas y ejercicios prácticos que requieran soporte informático, búsqueda de información y uso de programas de cálculo.
Lección magistral	Exposición por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objecto de estudio, bases teóricas y/o directrices de un trabajo, ejercicio o proyecto a desarrollar por el estudiante.

Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Lección magistral	Atención a preguntas y dudas planteadas por el alumno en el desarrollo de las clases
Resolución de problemas	Atención a preguntas y dudas planteadas por el alumno en el desarrollo de las clases
Prácticas con apoyo de las TIC	Atención a preguntas y dudas planteadas por el alumno en el desarrollo de las clases

Evaluación

	Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje	
Prácticas con apoyo de las TIC	Presentación de la memoria resuelta de las actividades planteadas en las clases prácticas programadas en el horario previsto. El alumnado que no realice un mínimo del 75% de horas prácticas en el horario previsto tendrán que realizar una prueba de está docencia práctica.	20	A3 A4	C12 C17
Examen de preguntas de desarrollo	Resolución de casos prácticos y desarrollo de cuestiones teóricas, relacionada con la docencia teórica y práctica. Se ha de alcanzar al menos un 30% de la calificación máxima de esta prueba para aprobar la asignatura.	60	A3 A4	C12 C17
Estudio de casos	Presentación de los casos prácticos planteados por el profesorado.	20	A3 A4	C12 C17

Otros comentarios sobre la Evaluación

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Teoría de Circuitos,

RBT 2010,

A.J. Conejo y otros, **Instalaciones Eléctricas**,

García Trasancos, J., **Instalaciones eléctricas en media y baja tensión**,

Bibliografía Complementaria

Recomendaciones

Otros comentarios

Compromiso ético: Se espera que el alumno presente un comportamiento ético adecuado. En el caso de detectar un comportamiento no ético (copia, plagio, utilización de aparatos electrónicos no autorizado, y otros) se considera que el alumno no reúne los requisitos necesarios para superar la materia. En este caso la calificación global en el actual curso académico será de suspenso (0.0).