



Guía docente				
Datos Identificativos				2013/14
Asignatura (*)	Gestión Eficiente de la Energía Eléctrica		Código	770G02040
Titulación	Grao en Enxeñaría Eléctrica			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	6
Idioma	Castellano			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinador/a	Graña Lopez, Manuel angel	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Profesorado	Graña Lopez, Manuel angel	Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Web				
Descripción general				

Competencias de la titulación	
Código	Competencias de la titulación
A1	Capacidad para la redacción, firma, desarrollo y dirección de proyectos en el ámbito de la ingeniería industrial, y en concreto de la especialidad de electricidad.
A4	Capacidad de gestión de la información, manejo y aplicación de las especificaciones técnicas y la legislación necesarias en el ejercicio de la profesión.
A26	Capacidad para el cálculo y diseño de instalaciones eléctricas de baja y media tensión.
A29	Conocer los sistemas eléctricos de potencia y sus aplicaciones.
B1	Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad y razonamiento crítico.
B2	Capacidad de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas en el campo de la ingeniería industrial.
B4	Capacidad de trabajar y aprender de forma autónoma y con iniciativa.
B5	Capacidad para usar las técnicas, habilidades y herramientas de la Ingeniería necesarias para la práctica de la misma.

Resultados de aprendizaje			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)			Competencias de la titulación
			A1
			B1
			A4
			B2
			A26
			B4
			A29
			B5

Contenidos	
Tema	Subtema
1. Ineficiencias en la redes eléctricas	
2. Redes eléctricas con receptores inductivos y capacitivos. Ineficiencia por reactiva.	
3. Instalaciones eléctricas desequilibradas.	
4. Instalaciones con receptores no lineales. Distorsión armónica.	

Planificación			
Metodologías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Trabajos tutelados	15	30	45



Sesión magistral	21	31.5	52.5
Prueba objetiva	4	6	10
Prácticas de laboratorio	15	26.25	41.25
Atención personalizada	1.25	0	1.25

(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Desarrollo de tareas, que permiten asentar los conocimientos teóricos y prácticos, que pueden ir desde plantear problemas y trabajos breves y sencillos hasta otros con una cierta complejidad.
Sesión magistral	Actividad presencial en el aula, donde se establecerán los conceptos fundamentales de la materia. Se llevará a cabo mediante una exposición oral, complementada con media audiovisual y multimedia, cuyo fin es transmitir los conocimientos y facilitar el aprendizaje.
Prueba objetiva	Prueba de evaluación en donde el alumno deberá demostrar su grado de aprendizaje mediante un exámen escrito, estructurado en preguntas que puede alternar problemas y cuestiones teóricas.
Prácticas de laboratorio	Las prácticas de laboratorio son una actividad fundamental para el aprendizaje de esta asignatura. Consisten en supuestos prácticos en donde el alumno deberá demostrar los conocimientos teóricos adquiridos.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Trabajos tutelados	Se realizan en las correspondientes tutorías, donde a iniciativa del alumno se resuelven, o aclaran las posibles dudas.

Evaluación		
Metodologías	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio	Las sesiones de prácticas de laboratorio son de obligada asistencia, y es indispensable el tenerlas aprobadas para poder superar la asignatura. Las prácticas de laboratorio representan el 20% de la nota final de la asignatura, y que se sumará cuando la nota obtenida en la prueba objetiva sea igual o superior a 3.0 puntos sobre 10.0 puntos.	20
Trabajos tutelados	Se llevarán a cabo varios trabajos tutelados a lo largo del curso, cuya entrega es obligatoria y que serán problemas o tareas propuestas, relacionados con la asignatura. Los trabajos tutelados representan el 50 % de la nota final de la asignatura, y que se sumará cuando la nota obtenida en la prueba objetiva sea igual o superior a 3.0 sobre 10.0 puntos.	35
Prueba objetiva	Al final del cuatrimestre y en las fechas fijadas oficialmente por el centro, se llevará a cabo esta prueba objetiva final. Esta prueba que puede alternar preguntas tipo problema y tipo cuestión teórica, representa el 30 % de la nota final de la asignatura.	45

Observaciones evaluación
Todas las actividades, que contribuyen a la nota final del alumno, serán calificadas sobre 10.0 puntos.

Fuentes de información	
Básica	- León Martínez, Vicente; Montañana Romeu, Joaquín. (2001). Ineficiencias de los Sistemas Eléctricos.. Universidad Politécnica de Valencia



Complementaría	<ul style="list-style-type: none">- Asea Brown Boveri (2011). Cuaderno Técnico nº 8. ABB- Balcells, Josep y otros. (2011). Eficiencia en el uso de la energía eléctrica.. marcombo- Féllice, E. (2001). Perturbaciones Armónicas.. Paraninfo Thomson- Sastry Vedam, R; Sarma, Mulukutla. (2009). Power Quality. VAR Compensation in Power Systems.. CRC Press
-----------------------	--

Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

Asignaturas que continúan el temario

Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión/770G02022

Circuitos Eléctricos de Potencia/770G02023

Fundamentos de Electricidad/770G02013

Otros comentarios

(*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías