



Guía Docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Xestión Eficiente da Enerxía Eléctrica			Código	770G02136
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Cuarto	Optativa	4.5	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial				
Coordinación	Graña Lopez, Manuel angel		Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Profesorado	Graña Lopez, Manuel angel		Correo electrónico	manuel.grana@udc.es	
Web					
Descrición xeral	<p>O funcionamento correcto das máquinas e instalacións eléctricas, vese prexudicado con relativa frecuencia, pola falta de linealidade e de simetría dos seus circuitos, pola existencia de desfases entre as ondas de tensión e de corrente provocados por moi diferentes causas, así como pola presenza de fontes de excitación que non son perfectamente senoidais, ou de receptores non lineais.</p> <p>Nalgúns casos estes efectos, poden ser tan graves, que deixen fóra de servizo a máquina ou instalación, que forman parte do sistema eléctrico.</p> <p>O obxectivo desta materia é o estudo de todas estas ineficiencias e réximes de funcionamento anormais, das instalacións e sistemas eléctricos, de maneira que se propoñan técnicas e dispositivos que nos permitan mellorar a eficiencia das instalacións.</p>				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Identifica las ineficiencias de los sistemas electricos y los fenomenos energéticos que las provocan, cuantifica estos fenómenos y propone dispositivos de mejora para dichas ineficiencias.	A4	B1	
	A15	B4	
		B5	

Contidos

Temas	Subtemas
1. Ineficiencias en la redes eléctricas	
2. Redes eléctricas con receptores inductivos y capacitivos lineales. Ineficiencia por reactiva.	
3. Instalaciones eléctricas desequilibradas. Fenómenos energéticos asociados con el desequilibrio. Tecnicas de compensación de los desequilibrios.	
4. Instalaciones con receptores no lineales. Distorsión armónica. Medidas correctoras de la distorsión.	

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
-----------------------	---------------------------	---	-------------------------	--------------



Solución de problemas	A15 B1 B4	12	42	54
Sesión maxistral	A4 A15	12	18	30
Proba obxectiva	A15 B1	2	6	8
Prácticas de laboratorio	A15 B5	7.5	11.25	18.75
Atención personalizada		1.75	0	1.75

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Solución de problemas	Desenvolvemento de tarefas, que permiten asentar os coñecementos teóricos e prácticos, que poden ir dende formular problemas e traballos breves e sinxelos ata outros con certa complexidade.
Sesión maxistral	Actividade presencial na aula, onde se establecerán os conceptos fundamentais da materia. Levarase a cabo mediante unha exposición oral, complementada con media audiovisuales e multimedia, é cuxo fin transmitir os coñecementos e facilitar a aprendizaxe.
Proba obxectiva	Proba de avaliación onde o alumno deberá demostrar o seu grao de aprendizaxe dun xeito obxectivo.
Prácticas de laboratorio	As prácticas de laboratorio son unha actividade fundamental para a aprendizaxe desta materia. Consisten en supostos prácticos onde o alumno deberá demostrar os coñecementos teóricos adquiridos.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral Solución de problemas Proba obxectiva	Se realizan en las correspondientes tutorías, donde a iniciativa del alumno se resuelven, o aclaran las posibles dudas.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Solución de problemas	A15 B1 B4	Poderanse realizar a cabo varios traballos tutelados ao longo do curso, cuxa entrega será obrigatoria e que tratarán sobre problemas ou tarefas propostas, relacionados coa materia. Os traballos tutelados representan o 50% da nota final da materia, e que se sumará cando a nota obtida na proba obxectiva sexa igual ou superior a 3.0 sobre 10.0 puntos.	50
Proba obxectiva	A15 B1	Ao final do cuadrimestre e nas datas fixadas oficialmente polo centro, levarase a cabo esta proba obxectiva final. Esta proba que pode alternar preguntas tipo problema e tipo cuestión teórica, representa o 30% da nota final da materia.	30
Prácticas de laboratorio	A15 B5	As sesións de prácticas de laboratorio son de obrigada asistencia, e é indispensable telas aprobadas para poder superar a materia. As prácticas de laboratorio representan o 20% da nota final da materia, e que se sumará cando a nota obtida na proba obxectiva sexa igual ou superior a 3.0 puntos sobre 10.0 puntos.	20

Observacións avaliación

