



Guía Docente				
Datos Identificativos			2020/21	
Asignatura (*)	FUNDAMENTOS DA ELECTRICIDADE	Código	730G04012	
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuadrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	CastelánGalego			
Modalidade docente	Híbrida			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial			
Coordinación	Menacho Garcia, Carlos Miguel	Correo electrónico	miguel.menacho@udc.es	
Profesorado	Menacho Garcia, Carlos Miguel	Correo electrónico	miguel.menacho@udc.es	
	Santome Couto, Emilio		emilio.santome@udc.es	
Web	moodle.udc.es			
Descrición xeral	Nesta materia se estudia o análise de circuitos eléctricos, e una breve introducción ao funcionamento das máquinas eléctricas.			
Plan de continxencia	1. Modificacións nos contidos			
	Non se modifican os contidos.			
	2. Metodoloxías			
	Mantéñense todas as metodoloxías docentes modificando únicamente o seu carácter presencial.			
	3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado			
	Ferramentas: Moodle, Teams e correo electrónico. Co horario de titurías publicado.			
	4. Modificacións na avaliación			
	Mantéñense as metodoloxías de avaliación e a súa ponderación, exceptuando o seu carácter presencial.			
	5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía			
	Non hai modificacións.			

Competencias do título	
Código	Competencias do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe			Competencias do título
Coñecer e utilizar os principios da teoría de circuitos e máquinas eléctricas.			A10
			B2
			C1
			B3
			B5
			B7
			C5

Contidos



Temas	Subtemas
Análise de circuitos en corrente continua	Conceptos básicos Elementos dos circuitos Asociación de elementos Formas de onda Análise por correntes de malla Análise por tensións de nó Teoremas dos circuitos
Análise de circuitos en corrente alterna	Conceptos básicos Análise de circuitos en réxime permanente senoidal Potencia e enerxía en réxime permanente senoidal Teoremas en réxime permanente senoidal
Análise de circuitos trifásicos	Xeralidades Circuitos trifásicos equilibrados e desequilibrados Potencia en circuitos trifásicos Medida da potencia en circuitos trifásicos
Introdución ó funcionamento das máquinas eléctricas	Circuitos magnéticos e conversión de enerxía Principios xerais das máquinas eléctricas

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Actividades iniciais	A10	1.5	0	1.5
Sesión maxistral	A10 B2 B3 B5 B7 C1 C5	24	39	63
Solución de problemas	A10 B2 B3 B5 B7 C1 C5	22	30	52
Prácticas de laboratorio	A10 B2 B3 B5 B7 C1 C5	9	13.5	22.5
Proba mixta	A10	2.5	7.5	10
Atención personalizada		1	0	1
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Presentación da asignatura, en grupo grande (GG).
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introdución de preguntas motivadoras dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. Corresponde á clase de teoría, en grupo grande (GG).
Solución de problemas	Técnica mediante a cal ha de se resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos e procedementos que se teñen estudado e traballado. Corresponde á clase de problemas, en grupo mediano (GM).
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes apliquen os coñecementos adquiridos, a través da realización de actividades de carácter práctico. Corresponde á clase de prácticas de taller, en grupo pequeno (GP).
Proba mixta	Esta proba consiste na resolución de problemas e / ou elementos, e será valorada entre 0 e 10 puntos.



Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Proba mixta	Titorías de exame. No caso de estudantes a tempo parcial, terán sesións de titorías de exame antes de cada exame de avaliación continua. Ademais, recibirán unha colección de probas obxectivas e problemas para resolver ao longo do curso.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A10	Esta proba consiste na resolución de problemas e/ou ítems, e computarase entre 0 e 10 puntos. En prácticas de laboratorio: Na convocatoria de xaneiro, a calificación será a suma da nota correspondente á asistencia e avaliación das prácticas de taller, que se valorará entre 0 e 5 puntos, e a nota do exame final (proba mixta), que se valorará tamén entre 0 e 5 puntos. Na convocatoria de xullo, a calificación coincidirá coa nota do exame final correspondente (proba mixta), que se valorará entre 0 e 10 puntos.	70
Prácticas de laboratorio	A10 B2 B3 B5 B7 C1 C5	Na convocatoria de xaneiro, a calificación será a suma da nota correspondente á asistencia e avaliación das prácticas de taller, que se valorará entre 0 e 5 puntos, e a nota do exame final (proba de resposta múltiple), que se valorará tamén entre 0 e 5 puntos. Na convocatoria de xullo, a calificación coincidirá coa nota do exame final correspondente (proba de resposta múltiple), que se valorará entre 0 e 10 puntos.	30

Observacións avaliación

Para aprobar a asignatura é necesario aprobar a parte de teoría e problemas e a parte de prácticas de laboratorio. Aprobarase tamén a asignatura se acadando unha nota superior o igual a 3'5 puntos na nota de prácticas de laboratorio, compensara coa parte de teoría e problemas. A calificación final é a suma da (nota de teoría e problemas)*0'80 e a (nota de prácticas de laboratorio)*0'20 . Na presentación da asignatura (primeiro día de clase) poderanse indicar actividades adicionais cúa valoración sumárase á nota da prueba obxectiva da parte de teoría e problemas. En calquera caso, a nota desta parte (teoría e problemas) no poderá ser superior a 10 puntos.

No caso de estudantes a tempo parcial, realizarase unha avaliación periódica e continua, con probas obxectivas e problemas, tras impartir cada tema da materia.

Na segunda oportunidade, todos os temas entrarán no exame. A asistencia ás clases de teoría e de problemas non é obrigatoria (exención do 100%), aínda que se lle ofrecerá total flexibilidade para asistir ao grupo que elixan; non obstante, a asistencia á clase práctica do taller é necesariamente obrigatoria (exención do 0%), aínda que tamén se lle ofrecerá completa flexibilidade de asistencia.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Paul, C.R. (2001). Fundamentals of electric circuits analysis. USA: John Willey and Sons - Alexander, C.K. y Sadiku, M.N.O. (2013). Fundamentos de circuitos eléctricos. Méjico: McGraw-Hill - Sánchez Barrios, P. et al. (2007). Teoría de circuitos: problemas y pruebas objetivas orientadas al aprendizaje.. Madrid: Pearson/Prentice Hall - Humet, L., Alabern, X. y García, A. (1997). Tests de Electrotecnia. Fundamentos de circuitos. Barcelona: Marcombo - Eguluz Morán, L.I. et al. (2001). Pruebas objetivas de circuitos eléctricos. Barañáin (Navarra): EUNSA - Eguluz Morán, L.I. y Sánchez Barrios, P. (1989). Pruebas de examen de teoría de circuitos. Santander: Universidad de Cantabria - Parra, V. et al. (1976). Unidades didácticas de teoría de circuitos (2 vols.). Madrid: UNED - Fraile Mora, J. (2008). Máquinas eléctricas. Madrid: McGraw-Hill - Eguluz Morán, L.I. (1986). Pruebas objetivas de ingeniería eléctrica. Madrid: Alhambra - Fraile Mora, J. (2012). Circuitos eléctricos. Madrid: Pearson
Bibliografía complementaria	

[illegible]

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías