		Guía D	ocente			
	Datos Iden	tificativos				2020/21
Asignatura (*)	Electricidade e Magnetismo		Código 610G04007			610G04007
Titulación						
		Descri	iptores			
Ciclo	Período	Cu	rso		Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Prim	neiro	Fo	rmación básica	6
Idioma	CastelánInglés					
Modalidade docente	Híbrida					
Prerrequisitos						
Departamento	Física e Ciencias da Terra					
Coordinación	Cabeza Gras, Oscar		Correo electro	ónico	oscar.cabeza@udo	c.es
Profesorado	Cabeza Gras, Oscar		Correo electro	ónico	oscar.cabeza@udo	c.es
	Nogueira Lopez, Pedro Fernando	)			pedro.nogueira@u	dc.es
Web			I.			
Descrición xeral	El objetivo fundamental de la asi	gnatura es la a	dquisición de cor	nceptos	básicos de electricio	dad y magnetismo, que faciliten
	la comprensión de las materias d	•	·	•		,
Plan de continxencia	1. Modificaciones en los contenio	dos			-	
	No se realizarán cambios.					
	2. Metodologías  *Metodologías docentes que se r - Sesión magistral - Seminario - Trabajo tutelado - Prueba mixta  *Metodologías docentes que se r Ninguna.  3. Mecanismos de atención perso - Correo electrónico: diariamente el seguimiento de los trabajos tut - Moodle: semanalmente. Se utili de los trabajos tutelados, para la - Teams: semanalmente. En hora trabajo del estudiante.  4. Modificaciones en la evaluación No se contempla ninguna modifio  *Observaciones de evaluación: Ninguna.  5. Modificaciones de la bibliograf	modifican  onalizada al alu  De uso para r  telados.  izará principalm  realización de  ario de tutorías,  on  cación, salvo la	nacer consultas, and the como sopo la prueba y como preferentemento	rte de m o medio e, para l	nateriales digitalizad de comunicación. nacer un seguimient	los, para efectuar las entregas to y apoyo en la realización del
	Se pondrá a disposición de los e		ariales digitalizad	ine en la	a nlataforma Moodlo	a que nalíen la no
	· ·		•	ios en la	a piataioiiiia M00016	que panen la 110
	presencialidad y la imposibilidad	ue acceder a la	ม มเมเบเยตล.			

	Competencias / Resultados do título
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Con	npetenc	ias /
	Result	tados de	o título
Entender la descripción de las interacciones físicas mediante campos, para lo cual se introducirá las nociones de campo	A1	B5	
escalar, vectorial y las operaciones que soportan: gradiente, circulación y rotacional.	A2	B7	
	A3	B8	
Comprender los fundamentos de la electrostática y electrocinética.	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	А3	B5	C4
		В6	C7
		В7	C8
		B8	C9
		В9	
Comprender los fundamentos de la electrostática y electrocinética.	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	А3	B5	C4
		B6	C7
		B7	C8
		B8	C9
		В9	
		B11	
Conocer las bases del magnetismo y las propiedades de los dipolos magnéticos	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	A3	B5	C4
		В6	C7
		В7	C8
		B8	C9
		В9	
		B11	
Conocer las bases de la electrodinámica, es decir, generación y recepción de ondas electromagnéticas.	A1	B1	C1
	A2	B2	C2
	А3	B5	C4
		В6	C7
		В7	C8
		B8	C9
		B9	
		B11	

	Contidos	
Temas	Subtemas	
BLOQUE 1. Introducción	1.1. Campos escalares	
	1.2. Campos vectoriales	
	1.3. Operadores vinculados a campos	
BLOQUE 2. Electrostática	2.1. Fuerzas, campos y potencial eléctrico.	
	2.2. Métodos de cálculo del campo y potencial eléctricos.	
	2.3. Trabajo y energía eléctrica.	
	2.4 Dipolos y cuadripolos eléctricos.	
BLOQUE 3. Electrocinética	3.1. Intensidad, resistencia, capacidad, fuerza contraelectromotriz.	
	3.2. Leyes de Kirchoff	
	3.3 Resolución de circuitos eléctricos de corriente continua.	

BLOQUE 4. Magnetismo	4.1. Magnetostática.
	4.2. Dipolos magnéticos.
	4.3. Campo magnético terrestre.
BLOQUE 4. Electromagnetismo	4.1. Fuerza de Lortentz.
	4.2. Inducción electromagnética.
	4.3. Generadores de corriente continua y alterna.
BLOQUE 5. Electrodinámica clásica	5.1. Leyes de Maxwell.
	5.2. Generación de ondas electromagnéticas.
	5.3 Recepción de ondas electromagnéticas.

	Planificació	on		
Metodoloxías / probas	Competencias /	Horas lectivas	Horas traballo	Horas totais
	Resultados	(presenciais e	autónomo	
		virtuais)		
Sesión maxistral	A1 A3 B5 B8 B9 B11	32	48	80
	C4 C7 C8 C9			
Seminario	A1 A2 A3 B1 B2 B7	16	32	48
	B8 B9 B11			
Traballos tutelados	A1 A2 A3 B1 B2 B5	0	16	16
	B6 B7 B8 B9 B11 C1			
	C2 C4 C7 C8 C9			
Proba mixta	A1 A2 A3 B1 B2 B5	4	0	4
	B7 B8 B9 B11 C1 C4			
	C9			
Atención personalizada		2	0	2

	Metodoloxías
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Presentación de los conceptos y leyes asociados a los fundamentos del electromagnetismo.
Seminario	Aplicación de los conceptos presentados en las sesiones magistrales mediante la resolución de ejercicios de manera
	interactiva.
Traballos tutelados	Realización de dos trabajos tutelados, uno se abordará de forma individual mientras que el otro consistirá en desarrollar una
	serie de tareas de forma colaborativa dentro de un grupo.
Proba mixta	Realización de forma individual de pruebas sobre los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.

Atención personalizada
Descrición
La atención personalizada consistirá en el seguimiento de la evolución del trabajo o bien en la resolución de las dudas
relacionadas con su elaboración, y tendrán lugar de forma individual o en grupos, dependiendo de la naturaleza del trabajo.

		Avaliación	
Metodoloxías	Competencias /	Descrición	Cualificación
	Resultados		
Traballos tutelados	A1 A2 A3 B1 B2 B5	Se propondrá la realización de dos trabajos tutelados. Uno se elaborará de forma	40
	B6 B7 B8 B9 B11 C1	individual y el otro en grupo. Cada trabajo tendrá un peso en la calificación de un	
	C2 C4 C7 C8 C9	30%.	



Proba mixta	A1 A2 A3 B1 B2 B5	Se realizarán dos pruebas parciales, aportando cada una de ellas un peso en la	60
	B7 B8 B9 B11 C1 C4	calificación de un 20%.	
	C9		

## Observacións avaliación

Para aprobar la materia los estudiantes han de alcanzar un mínimo de 5 puntos y, además, han de obtener una puntuación mínima de 0,7 puntos sobre 2 en cada prueba parcial. Los criterios de evaluación serán los mismos en todas las oportunidades.

La evaluación del alumnado con reconocimiento de dedicación a tiempo parcial y dispensa académica de exención de asistencia seguirá los mismos criterios, y consistirá en las mismas pruebas que el resto del alumnado.

## CALIFICACIÓN al final del proceso de evaluación:

- 1. Aquellos alumnos que cumplan los requisitos mínimos y alcancen un mínimo de 5 puntos, habrán aprobado la materia.
- 2. Aquellos alumnos que no alcancen la puntuación mínima establecida en alguna de las pruebas parciales (0,7 puntos), esta no computará en la calificación final y además, tras la suma de las calificaciones, sólo podrán obtener una calificación global máxima de 4,5 puntos.

  La calificación de "No Presentado" le figurará a aquellos estudiantes que no se presenten a las pruebas objetivas.

	Fontes de información
Bibliografía básica	- R. A. Serway (2005). Electricidad yMagnetismo México. Thomson.
	- J.R. Reitz, F.J. Milford y R.W. Christy (1993). Fundamentos de la teoría electromagnética Addison-Wesley
	Iberoamericana.
	- Tipler y Mosca (2011). Física. Volumen 2. Reverté
Bibliografía complementaria	E. Gullón de Senespleda (1976). Electricidad y magnetismo. Problemas de Física. Madrid: Internacional de
	RomoSantiago Burbano de Ercilla, Enrique Burbano Garcia, Carlos Gracia Muñoz (2006). Problemas de física.
	TébarRichard P. Feyman, Robert B. Leighton, Matthew Sands (1975). The Feyman lectures on physics Feynman
	física. Fondo Educativo InteramericanoRaymond A. Serway, John W. Jewett, Jr. (2014). Physics for scientists and
	engineers. Brooks/Cole, Cengage Learning

Recomendacións
Recollientacions
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Fundamentos de Matemáticas/610G04001
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Materias que continúan o temario
Observacións

(\*)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