



Guía Docente				
Datos Identificativos				2021/22
Asignatura (*)	CAMPOS E ONDAS		Código	730G04047
Titulación				
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Naval e Industrial			
Coordinación	Yañez Casal, Armando Jose	Correo electrónico	armando.yanez@udc.es	
Profesorado	Yañez Casal, Armando Jose	Correo electrónico	armando.yanez@udc.es	
Web				
Descrición xeral				
Plan de continxencia	1. Non se modifican contidos. 2. Non se modifican metodoloxías 3. A atención personalizada se fará a través de Teams 4. Modificacións en la evaluación: Só se modifica o carácter presencial da evaluación. 5. Non hai modificacións da bibliografía o webgrafía			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe		
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título	
Coñecer e comprender os fundamentos e as aplicacións básicas do campo eléctrico e electromagnético estacionario. Comprender e coñecer as súas aplicacións básicas	B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9	C1 C5

Contidos	
Temas	Subtemas
Os temas e bloques seguintes desenvolven os contidos que se presentan na ficha da Memoria de Verificación:	Electrostática Corriente eléctrica Magnetostática Electrodinámica Ondas electromagnéticas
Introducción	Análisis vectorial Fundamentos de teoría do potencial



Electrostática	Determinación do campo eléctrico Propiedades eléctricas da materia. Energía electrostática Corrente eléctrica
Magnetostática	Campo magnético xerado por correntes constantes Propiedades magnéticas da materia.
Electrodinámica	Inducción electromagnética
Ondas electromagnéticas	Ondas electromagnéticas

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	B3 B7 B9 C5	28	36	64
Solución de problemas	B1 B2 B6 B8 C1	20	24	44
Proba mixta	B1 B2 B7 C5	1	0	1
Traballos tutelados	B2 B3 B6 B7 B8 B9 C1	10	24	34
Proba mixta	B1 B2 B7 C5	3	2	5
Atención personalizada		2	0	2

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	Clases de teoría na pizarra.
Solución de problemas	Resolución polo profesor e por parte dos alumnos dos exercicios propostos
Proba mixta	Proba de seguimento
Traballos tutelados	Conceptualízase o problema do campo electromagnético nunha máquina industrial. A propagación de cargas no campo eléctrico e magnético resolverase coa axuda dun programa Python. As configuracións de placas e bobinas que dan lugar a este campo determinaranse á súa vez
Proba mixta	Examen Final

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Para consulta de calquera aspecto que o estudante considere apropiado, ademais de tutorías en grupo reducido, seis horas por semana de titoría no tempo que se publica a través da páxina web da UDC.
Sesión maxistral	
Solución de problemas	Os estudantes que teñan unha dispensa académica non deberán asistir á clase, senón que deberán presentar as mesmas obras e, en xeral, nas mesmas datas que os demais alumnos do curso.

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	B2 B3 B6 B7 B8 B9 C1	Conceptualízase o problema do campo electromagnético nunha máquina industrial. A propagación de cargas no campo eléctrico e magnético resolverase coa axuda dun programa Python. As configuracións de placas e bobinas que dan lugar a este campo determinaranse á súa vez	40
Proba mixta	B1 B2 B7 C5	Exame final	30



Proba mixta	B1 B2 B7 C5	Proba de seguimento	30
Outros			

Observacións avaliación

Realizaráanse un máximo de dúas probas, a última de elas coincidindo coa data do exame aprobada en Xunta de Centro.
As probas constarán de problemas prácticos e poderán incluír cuestións teóricas.
A de cada proba será dun máximo de 4 horas.
En segunda oportunidade avaliaranse as partes pendentes tendo os resultados parciais a mesma validez que na primeira oportunidade.
Na avaliación da oportunidade adiantada o exame final valerá o 100 % da cualificación
Os estudantes con dispensa académica non terán obriga de asistir, deberán superar as mesmas probas que os demais estudantes.

Fontes de información

Bibliografía básica	- CHENG, D.K. Fundamentos de Electromagnetismo para Ingeniería. Addison-Wesley Iberoamericana (1997). - REITZ, MILFORD & CHRISTY: Fundamentos de Teoría Electromagnética, Addison Wesley Interamericana (1986). - P.LORRAIN Y D.R. CORSON. Campos y Ondas Electromagnéticas, Selecciones Científicas (1975). - WANGSNESS, R.K: Campos Electromagnéticos. Limusa-Noriega (1992).- D. GRIFFITHS. Introduction to Electrodynamics. Prentice Hall (1999).- Matthew N.O. Sadiku. Monte Carlo Methods for Electromagnetics. CRC Press (2009)
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

CÁLCULO/730G04001
FÍSICA I/730G04003
FÍSICA II/730G04009

Observacións

Para axudar a acadar un ambiente inmediato sostido e cumprir o obxectivo da acción número 5: "Educación e investigación ambiental e social sa e sostible" do "Plan de Acción do Campus Verde de Ferrol": A entrega dos traballos documentais feitos neste asunto:* Pedirase en formato virtual e / ou soporte informático* Farase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimirSe é necesario facelos en papel:* Os plásticos non se utilizarán* Serán impresións dobre cara.* Empregarase un papel reciclado.* A impresión de borradores evitarase.

(*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