



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Física 2		Código	730G05006
Titulación				
Descriptoros				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuadrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	Castelán			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Física e Ciencias da Terra			
Coordinación	Bouza Padin, Rebeca	Correo electrónico	rebeca.bouza@udc.es	
Profesorado	Asatryan , Jesika	Correo electrónico	j.asatryan@udc.es	
	Bouza Padin, Rebeca		rebeca.bouza@udc.es	
	Rico Varela, Maite		maite.rico@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Coñecer os principios da Termodinámica para unha primeira aplicación aos procesos que teñen lugar nas máquinas térmicas máis sinxelas. Coñecer os fenómenos fundamentais da electricidade e do magnetismo e a súa relevancia para asignaturas futuras de maior compoñente técnica.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Estudio a nivel xeral dos principios básicos da Física.		B3 B5	C1 C4
Comprensión e dominio dos conceptos básicos sobre as leis xerais da termodinámica e electromagnetismo, así como da súa aplicación para resolver problemas propios da enxeñaría		A2	
Valorar a importancia da investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.		B1 B2 B6	C6
Aplicar os fundamentos científico-técnicos das tecnoloxías industriais. Analizar os problemas racionalizando e estruturando para chegar a resolver problemas de forma efectiva.		A2	C4
Que os estudantes desenvolvan aquelas habilidades de aprendizaxe necesarias para emprender estudos posteriores con autonomía.		A2	C2 C5 C6

Contidos	
Temas	Subtemas
BLOQUE 1: Termodinámica	1. Calor e Temperatura. Propiedades térmicas da materia 2. Primer Principio da Termodinámica 3. Segundo principio da Termodinámica
BLOQUE 2: Interaccións Electromagnéticas	4. Campo e potencial electrostático 5. Dieléctricos e polarización da materia 6. Circuitos de corrente continua 7. Campo magnético 8. Inducción electromagnética 9. Circuitos de corrente alterna



Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	B3 C6	10	10	20
Sesión maxistral	A2 A2 B1 B2 B6	30	30	60
Solución de problemas	B3 B5 C1 C2	26	26	52
Proba mixta	B3 B5 C4 C4 C5	4	4	8
Atención personalizada		10	0	10

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

Metodoloxías

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os/as estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións.
Sesión maxistral	Exposición oral complementada co uso de medios audiovisuais e a introducción de algunhas preguntas dirixidas ós/ás estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar o aprendizaxe. Realízase de forma non presencial
Solución de problemas	Técnica mediante a que ha de resolverse unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron. Despois de cada tema propórase unha colección de problemas tipo. Parte de esos problemas resolveranse na pizarra e outros deixaranse como traballo individual e autónomo.
Proba mixta	Proba que integra preguntas tipo de probas de ensaio e preguntas tipo de probas obxectivas. En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto a preguntas obxectivas, pode combinar preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	As prácticas de laboratorio son obrigatorias para superar a materia. Os/as alumnos/as, por grupos pequenos ou individualmente, farán as prácticas propostas. En todo instante terán a supervisión e atención do/a profesor/a.
Solución de problemas	Durante as clases de problemas resolveranse na aula os problemas recollidos nos boletines previamente entregados. Alguns exercicios deixaranse como traballo individual do alumno/a, tanto dentro como fora da aula, sendo supervisados polo/a profesor/a. A atención personalizada será tanto presencial como non presencial (por Teams ou mail).

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	B3 B5 C4 C4 C5	Coincidindo coas oportunidades oficiais realízase unha proba obxectiva escrita sobre os contidos da materia	60
Prácticas de laboratorio	B3 C6	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico no laboratorio. Valorase a comprensión do traballo de laboratorio. As prácticas son obrigatorias para aprobala asignatura.	10



Solución de problemas	B3 B5 C1 C2	Como parte da avaliación continua plantearanse ós alumnos durante o curso tres test/ probas de solución de problemas. Cada unha estará relacionada con diferentes contidos da materia e puntuará un 10%. Estes problemas serán resolto individualmente polos/as alumnos/as e avaliados polo/a profesor/a .	30
-----------------------	-------------	--	----

Observacións avaliación

A realización das prácticas de laboratorio é obrigatoria. Con todo, os alumnos que xa estiveran matriculados na asignatura e realizasen as prácticas de laboratorio no curso anterior, poderán optar en realizalas novamente ou non realizalas, solicitalo, e conservar a puntuación do curso anterior. Para o alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial e despesa académica de exención de asistencia, a avaliación consistirá na realización dunha proba mixta escrita coa cualificación do 60%, mais valoración de traballos propostos de solución de problemas con cualificación do 30%, e máis a realización de prácticas de laboratorio en versión on-line (cuestionarios baseados en vídeos das prácticas de laboratorio) coa cualificación do 10%. Os criterios de avaliación da segunda oportunidade e da convocatoria adiantada son os seguintes: manterase a puntuación obtida nas prácticas de laboratorio, supoñendo igualmente o 10% da cualificación, manterase tamén a puntuación obtida na solución de problemas, pero supoñendo soamente o 15% da cualificación (é dicir, metade da cualificación que supuña na primeira oportunidade). O 75% restante corresponderá á proba mixta. Os alumnos con calificación de "non presentado" son aqueles que non se presentaron á proba obxectiva. A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de '0' na proba ou actividade en cuestión.

Fontes de información

Bibliografía básica	- Sears, Zemansky, Young (1986-1998). Física Universitaria. Addison-Wesley - Tipler-Mosca (2005). Física para la ciencia y la tecnología. Reverte
Bibliografía complementaria	- Gettys-Keller-Skovv (2005). Física para ciencias e ingeniería. McGraw-Hill - Serway, Raymond A. (1992-). Física. McGraw-Hill - Burbano de Ercilla, Enrique Burbano García, Carlos Gracia Muñoz. (2006). Física General. Tebar - Alonso M., Finn, E (1986-95). Física. Addison-Wesley

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

Materias que continúan o temario

Observacións

Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sostida e cumprir co obxectivo da acción número 5: "Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social" do "Plan de Acción Green Campus Ferrol", a entrega dos traballos documentales que se realicen nesta materia: 1. Solicitaranse en formato virtual e/ou soporte informático 2. Realizarase a través de Moodle, en formato digital sen necesidade de imprimilos 3. En caso de ser necesario realízaos en papel: - Non se empregarán plásticos - Realizaranse impresións a dobre cara. - Empregarase papel reciclado. - Evitarase a impresión de borradores.

(*) 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 de acordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías