



Guía Docente

Datos Identificativos					2024/25
Asignatura (*)	Física 2	Código	730G05006		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6	
Idioma	Castelán				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Física e Ciencias da Terra				
Coordinación	Rico Varela, Maite	Correo electrónico	maite.rico@udc.es		
Profesorado	Rico Varela, Maite	Correo electrónico	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: Electromagnetismo	4. Campo e potencial electrostático 5. Dieléctricos e polarización da materia. Condensadores 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	A2 B2 C6	10	10	20
Sesión maxistral	A2 A2 B1 B2 B6	30	30	60
Solución de problemas	A2 B3 B5 C1 C2	20	40	60
Proba mixta	A2 B3 B5 C4 C4 C5	3	0	3
Atención personalizada		7	0	7

*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 obxetivas. En canto a preguntas de ensaio, recolle preguntas abertas de desenvolvemento. Ademais, en canto a preguntas obxetivas, 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. A atención personalizada será tanto presencial como non presencial (por Teams ou mail).

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A2 B3 B5 C4 C4 C5	Coincidindo coas oportunidades oficiais realízase unha proba obxectiva escrita sobre os contidos da materia	60
Prácticas de laboratorio	A2 B2 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	A2 B3 B5 C1 C2	Como parte da avaliación continua plantearanse a o alumnado durante o curso tres probas de solución de problemas. Cada unha estará relacionada con diferentes contidos da materia e puntuará un 10%. Estes problemas serán resoltos 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/as alumnos/as que xa estiveran matriculados na asignatura e realizasen as prácticas de laboratorio no curso anterior, poderán optar a realizalas novamente ou non realizalas, conservando a puntuación do curso anterior. 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/as alumnos/as con cualificación de "non presentado" son aqueles que non se presentaron á proba mixta. Para os/as alumnos/as con recoñecemento a tempo parcial e dispensa académica con exención de asistencia, a avaliación consistirá na realización dunha proba mixta escrita coa cualificación do 60%, máis 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%. Todos os aspectos relacionados con ?dispensa académica?, ?dedicación ao estudo?, ?permanencia? e ?fraude académica? rexeranse de acordo coa normativa académica vixente da UDC.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Sears, Zemansky, Young (1986-1998). Física Universitaria. Addison-Wesley- Tipler-Mosca (2005). Física para la ciencia y la tecnología. Reverte
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Gettys-Keller-Skove (2005). Física para ciencias e ingeniería. McGraw-Hill- Serway, Raymon A. (1992-). Física. McGraw-Hill- Burbano de Ercilla, Enrique Burbano Garcia, 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" realizaranse as seguintes accións: -Sempre que se teña que utilizar papel empregárase papel reciclado e realizaranse impresións a dobre cara. -Segundo se recolle nas distintas normativas de aplicación para a docencia universitaria deberase incorporar a perspectiva de xénero nesta materia (usarase linguaxe non sexista, propiciárase a intervención en clase de alumnos e alumnas...)-Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. -Se se detectan situacións de discriminación por razón de xénero, propóranse accións e medidas para corrixilas. -Facilitárase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria.

(*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