



Guía Docente				
Datos Identificativos				2015/16
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			
Coordinación	Lopez Lago, Joaquin	Correo electrónico	joaquin.lopez@udc.es	
Profesorado	Diez Redondo, Francisco Javier	Correo electrónico	javier.diez@udc.es	
	Lopez Lago, Joaquin		joaquin.lopez@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
	Estudio a nivel xeral de cada parte da Física con presentación dos correspondentes principios básicos	A1 A9 A14	B3 B5
Comprensión e dominio dos conceptos básicos sobre as leis xerais da mecánica, termodinámica, campos e ondas 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 emprenderen estudos posteriores cun alto grao de autonomía		B5	C2

Contidos	
Temas	Subtemas
Termodinámica	<ol style="list-style-type: none">1. Propiedades Térmicas da Materia2. Calor e traballo. Primer Principio da Termodinámica.3. Procesos de Transmisión de Calor4. Transformacions en sistemas termodinámicos. Aplicacions do Primer Principio.5. Reversibilidade dos procesos. Segundo principio da Termodinámica.6. Entropía e Caracterización de procesos termodinámicos



Interaccións Electromagnéticas	<p>7. Campo Eléctrico.</p> <p>8. Potencial Eléctrico.</p> <p>9. Aplicacións Electrostáticas.</p> <p>10. Corrente Eléctrica.</p> <p>11. Magnetostática. Forzas sobre cargas en movemento.</p> <p>12. Campos magnéticos xerados por correntes.</p> <p>13. Propiedades magnéticas da materia.</p> <p>14. Inducción electromagnética.</p> <p>15. Circuitos de corrente alterna</p>
--------------------------------	--

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	A9 A14 B3	15	22.5	37.5
Sesión maxistral	A2 A9 A14 B1 B2 B6	25	42.5	67.5
Proba oral	A2 B3	10	17	27
Proba obxectiva	A1 B3 B5 C2 C4 C6	9.5	0	9.5
Atención personalizada		8.5	0	8.5

*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 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 introdución de algunhas preguntas dirixidas aos estudantes, coa finalidade de transmitir coñecementos e facilitar a aprendizaxe. A clase maxistral é tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóese reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Proba oral	Proba na que se busca responder, de forma oral, a preguntas cortas ou de certa amplitude, valorando a capacidade de razoamento (argumentar, relacionar, etc.), creatividade e espírito crítico. Permite medir as habilidades que non poden avaliarse con probas obxectivas como a capacidade de crítica, de síntese, de comparación, de elaboración e de orixinalidade do estudante; polo que implica un estudo amplo e profundo dos contidos, sen perder de vista o conxunto das ideas e as súas relacións. Será o formato principal para o desenrolo das tutorías de grupos reducidos
Proba obxectiva	Proba escrita utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas. Constitúe un instrumento de medida, elaborado rigorosamente, que permite avaliar coñecementos, capacidades, destrezas, rendemento, aptitudes, actitudes, intelixencia, etc. É de aplicación tanto para a avaliación diagnóstica, formativa como sumativa.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións. Técnica mediante a que se ten que resolver unha situación problemática concreta, a partir dos coñecementos que se traballaron, que pode ter máis dunha posible solución.



Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	A1 B3 B5 C2 C4 C6	Proba utilizada para a avaliación da aprendizaxe, cuxo trazo distintivo é a posibilidade de determinar se as respostas dadas son ou non correctas..	75
Prácticas de laboratorio	A9 A14 B3	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións. Las practicas son obligatorias para aprobar la asignatura. Os alumnos que as realizaran cursos anteriores non terán que repetiras. A calificación consignada nas prácticas non e fixa sino que dependerá do desenrolo , condicions e historia previa de esta actividade	10
Proba oral	A2 B3	Proba na que se busca responder, de forma oral, a preguntas cortas ou de certa amplitude, valorando a capacidade de razoamento (argumentar, relacionar, etc.), creatividade e espírito crítico. Permite medir as habilidades que non poden avaliarse con probas obxectivas como a capacidade de crítica, de síntese, de comparación, de elaboración e de orixinalidade do estudante; polo que implica un estudo amplo e profundo dos contidos, sen perder de vista o conxunto das ideas e as súas relacións.	15

Observacións avaliación

35.-Seminario

Técnica de traballo en grupo que ten como finalidade o estudo intensivo dun tema. Caracterízase pola discusión, a participación, a elaboración de documentos e as conclusións ás que teñen que chegar todos os compoñentes do seminario.

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none"> - Gettys-Keller-Skove (2005). Física para ciencias e ingeniería. McGraw-Hill - Sears, Zemansky, Young (1986-1998). Física Universitaria. Addison-Wesley - Tipler-Mosca (2005). Física para ciencias e ingeniería. Reverte - 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
Bibliografía complementaria	

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

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