



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	FÍSICA II	Código	730G03009	
Titulación	Grao en Enxeñaría Mecánica			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalego			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría Industrial 2			
Coordinación	Tobar Vidal, María José	Correo electrónico	maria.jose.tobar@udc.es	
Profesorado	Alvarez Feal, Jose Carlos Juan Amado Paz, José Manuel Saavedra Otero, Emilio Tobar Vidal, María José	Correo electrónico	carlos.alvarez@udc.es jose.amado.paz@udc.es emilio.saavedra@udc.es maria.jose.tobar@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B5	Traballar de forma colaboradora.
B7	Comunicarse de xeito efectivo nun ámbito de traballo.
B8	Actitude orientada ao traballo persoal intenso.
B9	Capacidade de integrarse en grupo de traballo.
B10	Actitude orientada á análise.
B12	Capacidade para encontrar e manexar a información.
B13	Capacidade de comunicación oral e escrita.
B15	Concepción espacial.
B17	Analizar e descompoñer procesos.
B18	Capacidade de abstracción, comprensión e simplificación de problemas complexos.
B22	Vontade de mellora continua.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C7	Asumir como profesional e cidadán a importancia da aprendizaxe ao longo da vida.

Resultados da aprendizaxe	
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación



		B1	C1
		B2	C3
		B3	C7
		B5	
		B7	
		B8	
		B9	
		B10	
		B12	
		B13	
		B15	
		B17	
		B18	
		B22	
FB2: Comprensión y dominio de los conceptos básicos sobre las leyes generales de la mecánica, termodinámica, campos y ondas y electromagnetismo y su aplicación para la resolución de problemas propios de la ingeniería.			

Contidos	
Temas	Subtemas
CAPITULO I. TERMODINÁMICA	TEMA 1. Propiedades térmicas da materia. TEMA 2. Principio cero da termodinámica TEMA 3. Calor e traballo. Primeiro principio da Termodinámica. TEMA 4. Procesos de transmisión de calor. TEMA 5. Transformacións en sistemas termodinámicos. Aplicacións do primeiro principio. TEMA 6. Reversibilidade dos procesos. Segundo principio da Termodinámica.
CAPITULO II. INTERACCIONS ELECTROMAGNETICAS	TEMA 7. Campo eléctrico TEMA 8. Potencial eléctrico TEMA 9. Aplicacións electrostáticas TEMA 10. Corrente eléctrica TEMA 11. Magnetostática. Forzas sobre cargas en movemento. TEMA 12. Campos magnéticos xerados por correntes. TEMA 13. Propiedades magnéticas da materia. TEMA 14. Inducción electromagnética. TEMA 15. Circuitos de corrente alterna. TEMA 16. Ecuacións de Maxwell.

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	22	22	44
Solución de problemas	22	44	66
Prácticas de laboratorio	10	8	18
Proba obxectiva	5	15	20
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 por parte do profesor e por parte dos alumnos, dos exercicios propostos.
Prácticas de laboratorio	Realización de 5 prácticas en 10 horas
Proba obxectiva	Exame intermedio con contido parcial e un exame final de todo o contido da materia. Constarán dunha parte teórica e outra de problemas

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Discusión sobre os diferentes aspectos da materia: teoría, problemas, prácticas.

Avaliación

Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Obrigatorias: Non se permiten faltas non xustificadas	10
Proba obxectiva	A teoría contribúe o 40% á nota e os problemas un 60%.	90

Observacións avaliación

Realizarase dúas probas obxectivas, unha parcial ao longo do cuadrimestre e outra final. Ambas as dúas coincidirán coas datas de exame aprobadas en Xunta de Escola. As probas constarán dunha parte de teoría e outra de problemas, cunha duración máxima de 4 horas.

A proba parcial abranguerá os contidos incluídos no Capítulo I: Termodinámica. Terá carácter eliminatorio e supoñerá o 30% da nota global.

A proba final abranguerá todos os contidos da materia. Supoñerá o 90% da nota global para aqueles alumnos que non superasen ou non se presentasen á proba parcial. Os alumnos que superasen a proba parcial poderán examinarse unicamente da parte correspondente ao Capítulo II, cuxo resultado representará o 60% da nota global. Alternativamente poderán optar por examinarse das dúas partes se desexasen subir a nota do exame parcial.

En segunda oportunidade avaliaranse as partes pendentes tendo os resultados parciais e as prácticas a mesma validez que na primeira oportunidade

Fontes de información

Bibliografía básica	<ul style="list-style-type: none">- Paul A. Tipler, Gene Mosca. (2011). Física para la ciencia y la tecnología. Reverté- Francis W. Sears, Mark. W. Zemansky (2009). Física universitaria. Addison-Wesley- Serway, Raymond A. (2008). Física : para ciencias e ingenierías. Cengage Learning- Giancoli, Douglas C. (2009). Física para ciencias e ingeniería. Pearson educación- Giancoli, Douglas C. (2002). Física para universitarios. Pearson Educación
Bibliografía complementaria	<ul style="list-style-type: none">- Zemanski, Dittman (). Calor y Termodinámica. McGraw-Hill- Roald K. Wangsness (). Campos Electromagnéticos. Limusa- Francis Sears, Gerhard Salinger (). Termodinámica, Teoría Cinética y Termodinámica Estadística. Reverté

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

TERMODINÁMICA/730G03014

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

ÁLXEBRA/730G03006

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