



Guía Docente

Datos Identificativos					2021/22
Asignatura (*)	FÍSICA II	Código	730G04009		
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6	
Idioma	CastelánGalego				
Modalidade docente	Presencial				
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial 2Enxeñaría Naval e Industrial				
Coordinación	Tobar Vidal, María José	Correo electrónico	maria.jose.tobar@udc.es		
Profesorado	Amado Paz, José Manuel	Correo electrónico	jose.amado.paz@udc.es		
	Tobar Vidal, María José		maria.jose.tobar@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Leis xerais da termodinámica e o electromagnetismo, así como a súa aplicación na resolución de problemas propios da enxeñaría.				
Plan de continxencia	<p>1. Modificacións nos contidos Sen cambios</p> <p>2. Metodoloxías *Metodoloxías docentes que se manteñen Sesión Maxistral: Non Presencial, de forma síncrona en plataforma Teams e asíncrona en Moodle e Stream. Solución de Problemas: Non Presencial, de forma síncrona en Teams ou asíncrona en Moodle.</p> <p>*Metodoloxías docentes que se modifican</p> <p>Prácticas de Laboratorio: Entrega da memoria correspondente as prácticas realizadas antes da activación do plan de continxencia, De non terse realizado ningunha propondráse unha actividade práctica substitutoria. Entrega da memoria correspondente na plataforma Moodle.</p> <p>Proba mixta: Exame parcial e/ou final non presencial, na plataforma Moodle.</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada ao alumnado Moodle, Teams, Correo. Semanais en horario de clases, de tutorías e/ou según consulta do alumno.</p> <p>4. Modificacións na avaliación Sen cambios</p> <p>*Observacións de avaliación:</p> <p>5. Modificacións da bibliografía ou webgrafía Sen cambios</p>				

Competencias / Resultados do título

Código	Competencias / Resultados do título
--------	-------------------------------------

Resultados da aprendizaxe



Resultados de aprendizaxe	Competencias / Resultados do título		
Comprender e dominar os conceptos básicos sobre as leis xerais da termodinámica, campos e ondas e electromagnetismo e a súa aplicación para a resolución de problemas propios da enxeñaría.	A2	B1 B2 B3 B6 B7 B8 B9	C1 C5

Contidos	
Temas	Subtemas
Os bloques ou temas seguintes desenvolven os contidos establecidos na ficha da Memoria de Verificación:	Termodinámica Electromagnetismo
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.
ELECTROMAGNETISMO	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	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais
Sesión maxistral	A2 B1 B2 B3 C1 C5	26	41.6	67.6
Solución de problemas	B2 B6 B7 B8 B9 C1	22	26.4	48.4
Prácticas de laboratorio	B6 B8 B9 C1	8	12	20
Proba mixta	A2 B1 B2 B3 B6 B7 B8	4	6	10
Atención personalizada		4	0	4

*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 non presenciais a través de plataforma institucional.
Solución de problemas	Resolución por parte do profesor e por parte dos alumnos, dos exercicios propostos.



Prácticas de laboratorio	Realización de (3 prácticas + 1 exame) en 8 horas, con entrega de informes.
Proba mixta	Proba de Evaluación continua o longo do cuatrimestre (30% da cualificación) Proba final (60% en evaluación continua, 90% noutro caso) En todas as probas a teoría contribúe o 40% á nota e os problemas un 60%.

Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Discusión sobre os diferentes aspectos da materia: teoría, problemas, prácticas. No caso de dispensa académica, o alumno/a poderá resolver dúbidas no horario de titorías do mesmo xeito que o resto de alumnado.

Avaliación

Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Proba mixta	A2 B1 B2 B3 B6 B7 B8	Proba de Evaluación continua o longo do cuatrimestre (30% da cualificación) Proba final (60% en evaluación continua, 90% noutro caso) En todas as probas a teoría contribúe o 40% á nota e os problemas un 60%.	90
Prácticas de laboratorio	B6 B8 B9 C1	Obrigatorias: Non se permiten faltas non xustificadas	10

Observacións avaliación



Realizarase dúas probas obxectivas, unha parcial ao longo do cuadrimestre e outra final. A proba final coincidirá 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 impartidos antes da data da proba parcial e correspondentes a un tercio da materia. A nota acadada suporá 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 se presentasen á proba parcial. Os alumnos que se presentasen a proba parcial poderán examinarse únicamente da parte da materia restante, 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.

En convocatoria adiantada avaliaranse todos os contidos da materia. A proba suporá o 90% da nota global (non se realizará proba parcial). O 10% restante corresponderá ás prácticas realizadas en convocatorias anteriores. De non superarse, na seguinte convocatoria elexida avaliaranse as partes pendentes do mesmo xeito que en segunda oportunidade.

A asistencia ao laboratorio é obrigatoria e a realizar normalmente no primeiro ano de matrícula. A nota de prácticas manterase perante 3 cursos consecutivos. Non se admiten faltas non xustificadas. O alumno deberá realizar 3 prácticas de laboratorio, entregar os informes solicitados e facer un exame final individual. A falta de asistencia as prácticas e entrega do informe correspondente suporá a non superación da asignatura.

Non asistir a ningunha das probas mixtas establecidas (parcial ou final) recibirá a cualificación de "Non presentado"

O alumnado con recoñecemento de dedicación a tempo parcial segundo a "Norma que regula o réxime de dedicación ao estudo dos estudantes de grao na UDC" deberá poñelo en coñecemento do coordinador da asignatura. A avaliación realizarase nos mesmos termos que a do alumnado a tempo completo. A posible dispensa académica de exención de asistencia a clase non será de aplicación nas prácticas de laboratorio, ás que deberán asistir obrigatoriamente e no horario establecido, así como ao exame final correspondente.

A realización fraudulenta das probas ou actividades de avaliación implicará directamente a cualificación de suspenso '0' na materia na convocatoria correspondente, invalidando así calquera cualificación obtida en todas as actividades de avaliación para a seguinte convocatoria.

Fontes de información

Bibliografía básica

- Giancoli, Douglas C. (2002). Física para universitarios. Pearson Educación
- Giancoli, Douglas C. (2009). Física para ciencias e ingeniería. Pearson educación
- Serway, Raymond A. (2008). Física : para ciencias e ingenierías. Cengage Learning
- 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
- Alcaraz i Sendra, Olga (2006). Física : problemas y ejercicios resueltos. Pearson
- Burbano de Ercilla, Santiago (1991). Física General: problemas. Mira Editores
- M. R. Fernández, J. A. Fidalgo (1994). 1000 Problemas de física general. Everest, Madrid
- Oliver Pina, Ramón (1987). Problemas de física: resueltos y explicados. ETSII , Madrid

Bibliografía complementaria

- Roald K. Wangsness (). Campos Electromagnéticos. Limusa
- Francis Sears, Gerhard Salinger (). Termodinámica, Teoría Cinética y Termodinámica Estadística. Reverté
- Zemanski, Dittman (). Calor y Termodinámica. McGraw-Hill

Recomendacións

Materias que se recomenda ter cursado previamente

Materias que se recomenda cursar simultaneamente

CÁLCULO/730G03001

FÍSICA I/730G03003

ÁLXEBRA/730G03006

Materias que continúan o temario



FUNDAMENTOS DA ELECTRICIDADE/730G03012

TERMODINÁMICA/730G03014

FUNDAMENTOS DE ELECTRÓNICA/730G03016

CALOR E FRÍO INDUSTRIAL/REFRIXERACIÓN/730G03020

Observacións

Para axudar a acadar un entorno inmediato sostido 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 documentais que se realicen en esta materia: Solicitaráanse en formato virtual e/ou en soporte informático Realizarase a traveso de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos En caso de ser necesario realízalos en papel: Non se emplearán plásticos Realizaranse impresións a dobre cara. Emplearase se papel reciclado. Evitarase a impresión de borradores Debe facerse un uso sostible dos recursos e a prevención de impactos negativos sobre o medio natural

(*) 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