



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Física	Código	770611101	
Titulación	Enxeñeiro Técnico Industrial-Especialidade en Electrónica Industrial			
Descriptorios				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	Anual	Primeiro	Troncal	9.5
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Física			
Coordinación	Cano Malagon, Jesus	Correo electrónico	j.cano@udc.es	
Profesorado	Cano Malagon, Jesus	Correo electrónico	j.cano@udc.es	
Web				
Descrición xeral	Esta asignatura tiene como objetivo el desarrollo y aprendizaje de conceptos basicos para las asignaturas tecnológicas específicas. Aprendizaje de la metodología científica para la resolución de problemas.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A1	Aplicar o coñecemento de matemáticas, ciencia e enxeñaría.
A2	Deseñar e realizar experimentos así como analizar e interpretar resultados.
A3	Deseñar, proxectar e construír calquera obra, sistema, compoñente ou proceso que deba cumprir certas necesidades e/ou requirimentos, coñecendo e aplicando a lexislación e normativa vixente.
A5	Traballar de forma efectiva como individuo e como membro de equipos diversos e multidisciplinares.
A6	Identificar, formular e resolver problemas de enxeñaría.
A8	Formación ampla que posibilite a comprensión do impacto das solucións de enxeñaría nos contextos económico, medioambiental, social e global.
A10	Capacidade de usar as técnicas, habilidades e ferramentas modernas para a práctica da enxeñaría.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Traballar de forma colaborativa.
B7	Comunicarse de maneira efectiva nun entorno de traballo.
B10	Capacidade de análise e síntese.
B11	Capacidade de Organización e Planificación.
B16	Capacidade de trasladar os coñecementos á práctica.
B17	Dispoñer de habilidades para a investigación.
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.
C4	Desenvolverse para o exercicio dunha cidadanía aberta, culta, crítica, comprometida, democrática e solidaria, capaz de analizar a realidade, diagnosticar problemas, formular e implantar solucións baseadas no coñecemento e orientadas ao ben común.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrontarse.
C8	Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade.

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



Adquirir conocimientos sobre magnitudes físicas, unidades, principios fundamentales de la Física, etc.	A1 A2 A6 A10	B10 B11 B17	C1 C4 C8
Adquirir metodologías para la resolución de problemas.	A1 A2 A5 A6 A8	B2 B3 B4 B10 B16 B17	C1 C3 C4 C6 C8
Familiarizarse con el manejo del instrumental de laboratorio.	A1 A2 A3 A5 A6 A10	B2 B3 B5 B7 B10 B16 B17	C3 C8
En general, adquirir conocimientos básicos de dinámica, termodinámica, fluidos, electromagnetismo y ondas, necesarios para el desarrollo posterior de las materias de los siguientes cursos.	A1 A3 A6 A8	B2 B3 B4 B7 B10 B16 B17	C1 C6 C8

Contidos	
Temas	Subtemas
BLOQUE I: DINAMICA	1. Conceptos previos 2. Dinámica de una partícula 3. Dinámica de un sistema de partículas 4. Dinámica del sólido rígido
BLOQUE II: FLUIDOS	5. Mecánica de fluidos
BLOQUE III: TERMODINAMICA	7. Temperatura y gases 8. Primer principio de la termodinámica 9. Segundo principio de la termodinámica
BLOQUE IV: ELECTROMAGNETISMO	10. Campo y potencial eléctrico 11. Dieléctricos y polarización de la materia 12. Campos magnéticos 13. Inducción electromagnética
BLOQUE V: ONDAS	14. Movimiento ondulatorio y ondas electromagnéticas 15. Óptica geométrica 16. Óptica física
BLOQUE VI: FÍSICA MODERNA	17. Introducción a la Física cuántica 18. Física atómica y nuclear 19. Física de polímeros 6. Mecánica relativista

Planificación



Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Lecturas	0	234.5	234.5
Proba obxectiva	3	0	3
Atención personalizada	0	0	0

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Lecturas	
Proba obxectiva	Esta proba consistirá un exame escrito onde se avaliará os coñecementos adquiridos durante o curso. A proba consistira na resolución dun número de problemas plantexados.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
	Haberá clases adicadas a resolución de problemas, nelas o profesor potenciará a participación do alumnado e solventará as dúbidas que se presenten. Ademáis plantexaranse certos problemas tipo para que o alumno desenrole nun periodo de tempo prefixado. O profesor resolverá cantas dúbidas se plantexen na resolución destes problemas.
	Nas prácticas de laboratorio, o alumno consultará as dubitas que se lle plantexen no laboratorio. O profesor ademais interrogará sobre cuestións básicas relacionadas con cada unha das prácticas relacionandoas cos conceptos previamente adquiridos nas sesións máxistras

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Asignatura a extinguir. Sin docencia	100
Outros		

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	
Bibliografía complementaria	

Recomendacións	
Materias que se recomenda ter cursado previamente	
Materias que se recomenda cursar simultaneamente	
Matemáticas I/770611102	
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