



## Guía docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	FÍSICA I	Código	730G01102		
Titulación	Grao en Arquitectura Naval				
Descritores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Grado	1º cuatrimestre	Primero	Formación Básica	6	
Idioma					
Prerrequisitos					
Departamento	Enxeñaría Industrial 2				
Coordinador/a	Alvarez Feal, Jose Carlos Juan	Correo electrónico	carlos.alvarez@udc.es		
Profesorado	Alvarez Feal, Jose Carlos Juan	Correo electrónico	carlos.alvarez@udc.es		
Web					
Descripción general					

## Competencias de la titulación

Código	Competencias de la titulación
--------	-------------------------------

## Resultados de aprendizaje

Competencias de materia (Resultados de aprendizaje)	Competencias de la titulación
---	-------------------------------

## Contenidos

Tema	Subtema
Capítulo I TEMAS PRELIMINARES	Tema 1 Introducción á física Tema 2 Magnitudes físicas Tema 3 Magnitudes vectoriais
Capítulo II ESTÁTICA	Tema 4 Equilibrio do punto material Tema 5 Sistemas de forzas Tema 6 Equilibrio do sólido ríxido
Capítulo III CINEMÁTICA	Tema 7 Cinemática do punto Tema 8 Movemento relativo
Capítulo IV DINÁMICA DO PUNTO MATERIAL	Tema 9 Principios fundamentais da dinámica do punto Tema 10 Traballo e enerxía
Capítulo V DINÁMICA DOS SISTEMAS	Tema 11 Dinámica dun sistema de partículas Tema 12 Dinámica do sólido ríxido
Capítulo VI DINÁMICA DOS MEDIOS DEFORMABLES	Tema 13 Sólidos deformables Tema 14 Estática de fluídos Tema 15 Dinámica de fluídos
Capítulo VII ONDAS	Tema 16 Movemento ondulatorio Tema 17 Ondas mecánicas

## Planificación

Metodoloxías / pruebas	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Sesión magistral	21	25.2	46.2
Solución de problemas	13	52	65
Prácticas de laboratorio	10	2	12



Prueba objetiva	2	2.8	4.8
Prueba objetiva	4	8	12
Atención personalizada	10	0	10
(*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos			

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Sesión magistral	Clase de teoría en la pizarra El profesor expondrá los principios fundamentales de cada tema. Indicará donde obtener información complementaria.
Solución de problemas	En el grupo mediano: El profesor resolverá ejercicios o demostraciones teóricas. Se discutirá la resolución por parte de los alumnos, un número determinado de ejercicios.
Prácticas de laboratorio	Realización de las prácticas de laboratorio: 4 prácticas de 2 h cada una más un exame oral individual sobre las prácticas realizadas
Prueba objetiva	El curso se divide en 2 partes, cada una con su examen de control:  1. Vectores, Estática y Cinemática  La prueba se realizará a lo largo del curso en la fecha fijada por el calendario de exámenes.
Prueba objetiva	La prueba objetiva final, abarcará la parte 2 de la materia:  Dinámica del punto, Dinámica del sólido, Fluidos y Ondas mecánicas.  Será realizada coincidiendo con la fecha de examen final aprobada en Junta de Centro.

Atención personalizada	
Metodologías	Descripción
Solución de problemas	Tutorías sobre los temas de las clases magistrales, sobre la resolución de ejercicios, debates y otros ámbitos relacionados con la materia.

Evaluación		
Metodologías	Descripción	Calificación
Sesión magistral	La asistencia a las sesiones magistrales es obligatoria. Se permitirán un máximo de 5 faltas no justificadas a lo largo del curso.	10



<p>Solución de problemas</p>	<p>La asistencia a las clases de solución de problemas es obligatoria.</p> <p>? Será necesario tener un mínimo de tres asistencias por cada examen de control, en total 6 asistencias.</p> <p>Para el grupo mediano:</p> <p>? Cada boletín constará de un número no fijo de ejercicios o demostraciones.</p> <p>? El vector de trabajo será la explicación de los métodos de resolución.</p> <p>? Se propondrán 70 ejercicios (30+40) a resolver por los alumnos. Para puntuar, los estudiantes deberán hacer bien un mínimo del 80 % de los ejercicios por cada entrega. La nota de cada entrega se repartirá del siguiente modo, si le/la alumno/a hace:</p> <p>? Si el número de ejercicios bien resueltos es inferior al límite, la nota será de cero.</p> <p>? Igual al límite, la nota será de cinco.</p> <p>? Más del límite señalado, la nota será de cinco más un punto por cada ejercicio por encima del límite.</p> <p>? En la clases serán los alumnos los que trabajen. Se valorará tanto las intervenciones como la colaboración en grupo.</p> <p>La calificación se detalla en el apartado prueba objetiva</p>	<p>0</p>
<p>Prácticas de laboratorio</p>	<p>La asistencia al laboratorio es obligatoria y se realizará el primer año de matrícula.</p> <p>La nota de prácticas se mantendrá durante 3 cursos consecutivos.</p> <p>No se admiten faltas no justificadas.</p> <p>El alumno deberá realizar 4 prácticas de laboratorio más un examen final individual.</p> <p>La asistencia y realización de todas las practicas será puntuada sobre 10 y representará el 10 % de la nota final.</p>	<p>10</p>
<p>Prueba objetiva</p>	<p>Habrà una prueba durante el cuatrimestre, repartiendo el 30 % de la nota final.</p> <p>La prueba constará de una parte de teoría (T = 40 % de la nota) y una de problemas (60 % de la nota).</p> <p>La parte de teoría se podrá realizar a la vez que los problemas o vía internet.</p> <p>La nota de problemas estará dividida en dos: nota de los ejercicios del exame (P = 50 % de la nota) y nota obtenida en la solución de problemas que aportarán otro E = 50 % de la nota.</p> <p>La nota final de la proba será calculada como sigue:</p> <p>NOTA (E1)=0.4T+0.3P+0.3E</p>	<p>30</p>



Prueba objetiva	<p>La prueba objetiva final, abarcará la parte 2 de la materia: Dinámica del Punto, Dinámica del sólido, Fluidos y Ondas.</p> <p>Se realizará coincidiendo con la fecha del exame final aprobada en Xunta de Centro.</p> <p>A este examen le corresponderá el 50 % de la nota y seguirá el mismo criterio que la otra (40 % teoría, 30 % ejercicios del examen y 30 % problemas bien resueltos)</p> <p>En la prueba de segunda oportunidad, el alumno sólo tendrá que examinarse de la parte que tenga suspenso, manteniendo la valoración obtenida para las partes ya aprobadas y de las prácticas de laboratorio</p>	50
-----------------	--	----

### Observaciones evaluación

A nota final da materia deducirase da ecuación:

$$\text{Nota} = 0.1 * \text{Prácticas} + 0.1 * \text{Asistencia} + 0.3 * \text{E1} + 0.5 * \text{E2}$$

onde:

Prácticas representa a nota de prácticas de laboratorio.

Asistencia representa o número de asistencias do alumno/ total

E1 representa a nota da primeira proba obxectiva

E2 representa a nota da proba obxectiva final

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tipler, Paul Allen (1992). Física. Reverté</li><li>- Serway, Raymond A. (1992). Física. McGraw-Hill</li><li>- Francis Sears, Zemansky, Young (1986-1998). Física Universitaria. Addison-Wesley</li></ul>
<b>Complementaria</b>	

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

CÁLCULO/730G02101

EXPRESION GRAFICA/730G02103

ALGEBRA/730G02106

ECUACIONES DIFERENCIALES/730G02110

#### Asignaturas que continúan el temario

#### Otros comentarios

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías