



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Física da Motricidade	Código	652311212	
Titulación	Mestre: Especialidade en Educación Física			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
1º e 2º Ciclo	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	2.5
Idioma	Castelán			
Prerrequisitos				
Departamento	Física			
Coordinación	Domínguez Pérez, Montserrat	Correo electrónico	montserrat.dominguez.perez@udc.es	
Profesorado	Domínguez Pérez, Montserrat	Correo electrónico	montserrat.dominguez.perez@udc.es	
Web				
Descrición xeral				

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A5	Comunicación correcta, coherente e axeitada, oral e escrita, para aplicala á aula e fóra dela.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B12	Capacidade de procura e de manexo de información.
B13	Capacidade de organización e de planificación.
B29	Resolución de problemas e toma de decisións.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.

Resultados da aprendizaxe			
Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)			Competencias da titulación
Conocer, comprender, interpretar y aplicar conceptos básicos de física, así como resolver con soltura problemas de física en relación con el cuerpo humano y su actividad física	A5	B1	C1
		B2	
		B12	
		B13	
		B29	

Contidos	
Temas	Subtemas
Tema 1. Magnitudes físicas y su medida	1.1 La Física, ciencia experimental. El método científico 1.2 Concepto de magnitud. La medida 1.3 Ecuaciones de dimensiones. Análisis dimensional
Tema 2. Introducción al cálculo vectorial	2.1 Magnitudes escalares y vectoriales 2.2 Suma y resta de vectores 2.3 Descomposición de vectores 2.4 Producto y cociente de un vector por un escalar. Vectores unitarios 2.5 Producto escalar de dos vectores 2.6 Producto vectorial de dos vectores 2.7 Momento de un vector respecto a un punto



Tema 3. Cinemática del punto material	<ul style="list-style-type: none"><li>3.1 El movimiento</li><li>3.2 Vector posición. Trayectoria. Desplazamiento</li><li>3.3 Vector velocidad</li><li>3.4 Componentes del vector velocidad</li><li>3.5 Vector aceleración</li><li>3.6 Componentes intrínsecas del vector aceleración</li><li>3.7 Movimiento rectilíneo y uniforme</li><li>3.8 Movimiento rectilíneo uniformemente variado</li><li>3.9 Caída libre de graves</li><li>3.10 Movimiento parabólico. Estudio de lanzamientos</li><li>3.11 Magnitudes angulares</li><li>3.12 Movimiento circular uniforme</li><li>3.13 Movimiento circular uniformemente acelerado</li></ul>
Tema 4. Estática de fuerzas	<ul style="list-style-type: none"><li>4.1 Las fuerzas y sus efectos</li><li>4.2 Definición de Estática. Principios fundamentales</li><li>4.3 Composición de fuerzas</li><li>4.4 Descomposición de fuerzas</li><li>4.5 Momento de una fuerza respecto a un punto</li><li>4.6 Par de fuerzas</li><li>4.7 Momento de un par de fuerzas</li><li>4.8 Condiciones de equilibrio de un sólido</li><li>4.9 Centro de gravedad de un cuerpo</li><li>4.10 Clases de equilibrio de un sólido</li><li>4.11 Palancas en el cuerpo humano</li></ul>
Tema 5. Dinámica del punto material	<ul style="list-style-type: none"><li>5.1 Introducción</li><li>5.2 Sistemas de referencia inerciales</li><li>5.3 Principios de la Dinámica</li><li>5.4 Fuerzas de inercia</li><li>5.5 Fuerza y movimiento</li><li>5.6 Fuerzas de rozamiento</li><li>5.7 Momento angular y momento lineal. Principios de conservación</li></ul>
Tema 6. Dinámica de los sistemas de partículas	<ul style="list-style-type: none"><li>6.1 Sistemas de partículas</li><li>6.2 Fuerzas exteriores e interiores</li><li>6.3 Centro de masas y su movimiento</li><li>6.4 Momento lineal y momento angular de un sistema de partículas</li><li>6.5 Colisiones elásticas e inelásticas</li><li>6.6 Estudio del movimiento del centro de gravedad en saltos</li></ul>
Tema 7. Trabajo y energía	<ul style="list-style-type: none"><li>7.1 Trabajo</li><li>7.2 Potencia</li><li>7.3 Energía</li><li>7.4 Energía cinética. Teorema de las fuerzas vivas</li><li>7.5 Energía potencial gravitatoria</li><li>7.6 Energía potencial elástica</li><li>7.7 Disipación de la energía. Fuerzas no conservativas</li></ul>

### Planificación

Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	0	62.5	62.5



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
Proba obxectiva	Consistirá en la realización por parte del alumno de un examen donde se le propondrá que resuelva 2 preguntas teórico-prácticas breves y 4 ejercicios, similares en dificultad a los vistos en clase

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
	El alumno dispondrá de un horario de tutorías en el que podrá resolver todas aquellas dudas que le surjan durante la preparación y el estudio de la asignatura.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Resolución de un examen final de los contenidos de toda la asignatura que constará de dos partes: - Resolución de dos cuestiones teórico-prácticas breves que puntuarán hasta un máximo del 20% de la calificación total - Resolución de 4 ejercicios que puntuarán hasta un máximo del 80% de la calificación total. Hay que obtener un total de 5 puntos (5/10) para poder aprobar la asignatura.	100
Outros		

Observacións avaliación
Puesto que es una materia extinguida, el sistema de evaluación consistirá únicamente en un examen final (según el calendario de exámenes fijado por la propia Facultad). Debido a ello es necesario obtener una calificación de 5 sobre 10 para poder superar la asignatura. Dentro de la prueba objetiva, al menos dos de los ejercicios de los que constará el examen serán o bien de los boletines resueltos en clase o bien de la colección complementaria

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Kane J. W., Sternheim M. M. (). Física. Reverté - Fidalgo, J. A. (). Física General. Madrid. Everest - Burbano S., Burbano E., Gracia C. (). Física General. Mira. Zaragoza - Cromer A. H. (). Física para las ciencias de la vida. Reverté
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