



Guía Docente

Datos Identificativos					2012/13
Asignatura (*)	Biomecánica do membro inferior		Código	750G02013	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Obrigatoria	6	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Fisioterapia				
Coordinación	Raposo Vidal, Isabel	Correo electrónico	isabel.raposo.vidal@udc.es		
Profesorado	Raposo Vidal, Isabel Souto Gestal, Antonio	Correo electrónico	isabel.raposo.vidal@udc.es antonio.souto@udc.es		
Web					
Descrición xeral					

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Conocer y definir los fundamentos de la cinemática, estática y dinámica de todo el miembro inferior tanto analíticamente (niveles articulares) como en su globalidad funcional a través de la biomecánica descriptiva y la aplicada a sistemas de registro.	A11 A12	B1 B2 B4	C1
Desarrollar los parámetros de evaluación biomecánica de la extremidad inferior y diseñar y ejecutar un protocolo de valoración.	A39	B3 B4 B19	C1

Contidos

Temas	Subtemas
Unidad temática 1. BIOMECÁNICA DE LOS TEJIDOS Y ESTRUCTURAS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO	1.1. INTRODUCCIÓN A LA BIOMECÁNICA DEL APARATO LOCOMOTOR. MOVIMIENTO Y FUERZA. LEYES DE NEWTON. PALANCAS 1.2. SISTEMA ÓSEO. PROPIEDADES BIOMECÁNICAS DEL HUESO. FACTORES DE CRECIMIENTO. 1.3. SISTEMA ARTICULAR. TIPOS DE ARTICLACIONES. BIOMECÁNICA DEL CARTÍLAGO ARTICULAR Y CÁPSULAS. COMPORTAMIENTO BIOMECÁNICO DE LIGAMENTOS Y TENDONES. 1.4. SISTEMA NERVIOSO. BIOMECÁNICA DEL MÚSCULO-ESQUELÉTICO. COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA. RELACIÓN FUERZA-LONGITUD-VELOCIDAD DE CONTRACCIÓN



<p>Unidad temática 2. BIOMECÁNICA DE LAS ARTICULACIONES</p>	<p>2.1. BIOMECÁNICA DEL CINTURÓN PELVICO. ARTICULACIONES SACRO-ILIACAS Y SÍNFISIS PUBICA. ESTÁTICA Y DINÁMICA. COMPORTAMIENTO EN LA MARCHA. 2.2. BIOMECÁNICA DE LA ARTICULACIÓN COXOFEMORAL. CINEMÁTICA Y CINÉTICA. ELEMENTOS ESTABILIZADORES. 2.3. BIOMECÁNICA DE LA RODILLA. ARTICULAIONES FEMORO-TIBIAL Y FEMORO-PATELAR. ESTÁTICA Y DINÁMICA. 2.4. BIOMECÁNICA DEL TOBILLO Y ARTICULACIONES TIBIOPERONEALES PROXIIMAL Y DISTAL. IMPLICACIONES CINEMATICAS RÉCÍPROCAS. ESTÁTICA Y DINÁMICA. 2.5. BIOMECÁNICA DEL PIE: RETROPIE, MEDIOPIE Y ANTEPIE. CINEMÁTICA Y CINÉTICA. DIFERENCIAS DE LA BIOME´CANIA EN CADENA CINÉTICA CERRADA Y ABIERTA</p>
<p>Unidad temática 3. ESTUDIO DE LA BIPEDESTACIÓN ESTÁTICA Y DINÁMICA. BIOMECÁNICA APLICADA</p>	<p>3.1. BIOMECÁNICA DE LA BIPEDESTACIÓN ESTÁTICA. COMPONENTES HINEGRANTES DE LA POSTURA BÍPEDA. MSCULATURA POSTURAL Y FÍSICA. 3.2. TEORÍAS DEL APOYO. BASE Y POÑÍGIONO DE SUSTENCACIÓN BIPODAL Y MONOPODAL. 3.3. BIOMECÁNICA DE LA BIIPDESTACIÓN DINÁMICA. BIOMECÁNICA DE LA MARCHA. CINEMÁTICA Y CINÉTICA. 3.4. PODOMETRÍA CON BAROCAPTORES Y SISTEMA POTICOS. DISTRIBUCIÓN Y TRANSMISIÓN DE PRESIONES.</p>

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Esquemas	10	0	10
Portafolios do alumno	20	0	20
Prácticas de laboratorio	38	0	38
Presentación oral	10	0	10
Proba de completar	15	0	15
Sesión maxistral	42	0	42
Resumo	15	0	15
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
Esquemas	Se presentan por escrito al profesor y se representan en la pizarra al resto de los compañeros. Se pueden realizar por grupos o individuales
Portafolios do alumno	Individualmente al término de las prácticas de laboratorio se entrega al profesor un modelo de exploración biomecánica de la extremidad inferior (es la síntesis de lo realizado en las prácticas de laboratorio)
Prácticas de laboratorio	Se realizan en el laboratorio de prácticas en donde el profesor explica y reproduce una práctica que deben repetir los alumnos por parejas
Presentación oral	De los resúmenes de los temas de la unidad 1
Proba de completar	Individualmente el alumno completa sobre todo imágenes a las que falta detallar un componente cinemático o cinético
Sesión maxistral	El profesor expone en clase con ayuda de soporte audiovisual el contenido de la segunda unidad temática
Resumo	El alumno y posteriormente el profesor exponen los resúmenes de los contenidos de la unidad 1

Atención personalizada



Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio Esquemas Portafolios do alumno Proba de completar	en las prácticas de laboratorio el profesor se encarga de revisar la correcta ejecución de la práctica por parte del estudiante. Recoge y analiza los esquemas presentados, corrigiendolos y elaborando uno que sirva como referente.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Presentación oral	en aula tras las lecturas pertinentes y los resúmenes elaborados	10
Prácticas de laboratorio	en laboratorio de prácticas por parejas	15
Portafolios do alumno	presentación escrita de una exploración biomecánica al final de las prácticas de laboratorio	15
Proba de completar	con imáxenes biomecánicas	2
Sesión maxistral	en el aula el profesor expondrá el 50% de los contenidos teóricos que se evaluarán a través de una prueba mixta	50
Resumo	de temas, contenidos específicos o puntos del programa. realizado por grupos y entregado al profesor	8

Observacións avaliación
Para superar la materia, la calificación de la sesión magistral o prueba escrita (mixta) que se efectuará al finalizar el cuatrimestre, deberá ser igual o superior al 5.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- (). .
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