



Guía Docente				
Datos Identificativos				2012/13
Asignatura (*)	Biomecánica do membro inferior		Código	750G02013
Titulación	Grao en Podoloxía			
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
A11	Coñecer os fundamentos da biomecánica e a cinesioloxía. Teorías de apoio. A marcha humana. Alteracións estruturais do pé. Alteracións posturais do aparato locomotor con repercusión no pé e viceversa. Instrumentos de análise biomecánico.
A12	Realizar a historia clínica podolóxica e rexistrar a información obtida. Filoxenia do aparato locomotor. O pé a través da historia. Desenvolver as técnicas de exploración física. Parámetros clínicos normais en decúbito, bipedestación estática e dinámica. Técnicas de exploración clínica. Estudo das técnicas e forma de actuación podolóxica no ámbito sanitario.
A39	Desenvolver as técnicas de exploración física.
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B19	Capacidade de aplicar os coñecementos na práctica.
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 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



<p>Unidad temática 1. BIOMECÁNICA DE LOS TEJIDOS Y ESTRUCTURAS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO</p>	<p>1.1. INTR4ODUCCIÓN A LA BIOMÉCANICA DEL APARATO LOCOMOTOR. MOVIMIENTO Y FUERZA. LEYES DE NEWTON. PALANCAS</p> <p>1.2. SISTEMA ÓSEO. PROPIEDADES BIOMECÁNICAS DEL HUESO. FACTORES DE CRECIMIENTO.</p> <p>1.3. SISTEMA ARTICULAR. TIPOS DE ARTICLACIONES. BIOMECÁNICA DEL CARTÍLAGO ARTICULAR Y CÁPSULAS. COMPORTAMIENTO BIOMECÁNICO DE LIGAMENTOS Y TENDONES.</p> <p>1.4. SISTEMA NERVIOSO. BIOMECÁNICA DEL MÚSCULO-ESQUELÉTICO. COMPOSICIÓN Y ESTRUCTURA. RELACIÓN FUERZA-LONGITUD-VELOCIDAD DE CONTRACCIÓN</p>
<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.</p> <p>2.2. BIOMECÁNICA DE LA ARTICULACIÓN COXOFEMORAL. CINEMÁTICA Y CINÉTICA. ELEMENTOS ESTABILIZADORES.</p> <p>2.3. BIOMECÁNICA DE LA RODILLA. ARTICULAIONES FEMORO-TIBIAL Y FEMORO-PATELAR. ESTÁTICA Y DINÁMICA.</p> <p>2.4. BIOMECÁNICA DEL TOBILLO Y ARTICULACIONES TIBIOPERONEALES PROXIIMAL Y DISTAL. IMPLICACIONES CINEMATICAS RÉCÍPROCAS. ESTÁTICA Y DINÁMICA.</p> <p>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.</p> <p>3.2. TEORÍAS DEL APOYO. BASE Y POÑÍGIONO DE SUSTENCACIÓN BIPODAL Y MONOPODAL.</p> <p>3.3. BIOMECÁNICA DE LA BIIPDESTACIÓN DINÁMICA. BIOMECÁNICA DE LA MARCHA. CINEMÁTICA Y CINÉTICA.</p> <p>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 imágenes 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.&nbsp;

### Fontes de información

Bibliografía básica	- ( ). .
Bibliografía complementaria	

### Recomendacións

**Materias que se recomienda ter cursado previamente**

**Materias que se recomienda 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

