



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.</p> <p>2.2. BIOMECÁNICA DE LA ARTICULACIÓN COXOFEMORAL. CINEMÁTICA Y CINÉTICA. ELEMENTOS ESTABILIZADORES.</p> <p>2.3. BIOMECÁNICA DE LA RODILLA. ARTICULACIONES FEMORO-TIBIAL Y FEMORO-PATELAR. ESTÁTICA Y DINÁMICA.</p> <p>2.4. BIOMECÁNICA DEL TOBILLO Y ARTICULACIONES TIBIOPERONEALES PROXIMAL 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 BIOMECANIA 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 BIPEDESTACIÓN 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 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