



Guía Docente				
Datos Identificativos				2014/15
Asignatura (*)	BIOMECÁNICA		Código	651G01009
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	1º cuatrimestre	Segundo	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia			
Coordinación	Pardo Carballido, Carmen		Correo electrónico	carmen.pardo@udc.es
Profesorado	Meilán Devesa, José Ramón		Correo electrónico	jose.meilan@udc.es
	Pardo Carballido, Carmen			carmen.pardo@udc.es
Web				
Descrición xeral	En esta asignatura, al alumno se le capacita conocer los movimientos del cuerpo humano y sus principios fundamentales, que le capacitará para realizar análisis kinesiológicos básicos, evaluar los movimientos con exactitud y en concordancia con los principios anatómicos, fisiológicos, y mecánicos, así como la identificación de los efectos del movimiento sobre la estructura humana, lo cual le permitirá efectuar la selección de ejercicios y actividades adecuadas para la prevención, terapia y mantenimiento del cuerpo humano.			

Competencias da titulación	
Código	Competencias da titulación
A2	Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
B2	Ciencias clínicas.
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 los fundamentos mecánicos y su aplicación al análisis del movimiento humano	A2	B2	C1
Comprender la relación que existe entre las estructuras anatómicas y su función, así como los efectos que provocan las fuerzas externas e internas sobre las estructuras del cuerpo humano.	A2	B2	C1
Conocer los movimientos que se producen globalmente y en los distintos segmentos vertebrales, los factores que influyen en los mismos y la repercusión de cada segmento en el funcionamiento global del raquis, asimismo deberá comprender la influencia de las articulaciones costales en los movimientos respiratorios.	A2	B2	C1
Conocer los movimientos que se producen en las articulaciones del cinturón pélvico, así como la relación que existe entre el posicionamiento del sacro y la estática y la dinámica de la charnela lumbosacra. Asimismo debe conocer el comportamiento del cinturón pélvico durante el parto. Tambien deberá conocer los movimientos que tienen lugar en el miembro inferior, así como los factores que colaboran en su estabilidad, y el funcionalismo del aparato motor.	A2	B2	C1
Conocer la estructura de cada una de las articulaciones que conforman el cinturón escapular y el miembro superior, los factores que contribuyen a su estabilidad, y la amplitud de cada una de ellas, así como los elementos musculares que intervienen en dichos movimientos.	A2	B2	C1
Comprender los sistemas de control para el mantenimiento de la postura erecta, y en especial de la buena postura; asimismo deberá integrar y relacionar la conexión que existe entre la postura y las cadenas cinéticas	A2	B2	C1
Conocer las características del patrón normal del adulto, así como las acciones musculares que tienen lugar durante el desarrollo de la misma a nivel de los distintos segmentos del aparato locomotor, además de las alteraciones mecánicas que puede sufrir la marcha.	A2	B2	C1

Contidos



Temas	Subtemas
UNIDAD TEMÁTICA I: BIOMECANICA FUNCIONAL DEL TRONCO	Tema 3.1. Biomecánica de la columna vertebral. (I) Tema 3.2. Biomecánica de la columna vertebral. (II) Tema 3.3. Biomecánica del segmento lumbar de la columna vertebral Tema 3.4. Biomecánica del segmento dorsal de la columna vertebral Tema 3.5. Biomecánica de la respiración Tema 3.6. Biomecánica del segmento cervical de la columna vertebral. (I) Tema 3.7. Biomecánica del segmento cervical de la columna vertebral. (II)
UNIDAD TEMÁTICA II: BIOMECANICA DEL CINTURÓN PELVICO Y DEL MIEMBRO INFERIOR	Tema 4.1. Biomecánica del cinturón pélvico. Tema 4.2. Biomecánica de la cadera Tema 4.3. Biomecánica de la rodilla Tema 4.4. Biomecánica del tobillo Tema 4.5. Biomecánica del pie. (I) Tema 4.6. Biomecánica del pie. (II)
UNIDAD TEMÁTICA III: BIOMECANICA DEL CINTURON ESCAPULAR Y DEL MIEMBRO SUPERIOR	Tema 5.1. Biomecánica del cinturón escapular Tema 5.2: Biomecánica de la articulación glenohumeral Tema 5.3. Biomecánica del codo Tema 5.4. Biomecánica de la muñeca Tema 5.5. Biomecánica de la mano
UNIDAD TEMÁTICA IV: BIOMECANICA DE LA POSTURA	Tema 6.1. Cadenas cinéticas Tema 6.2. Biomecánica de la postura
UNIDAD TEMÁTICA V: BIOMECANICA DE LA MARCHA	Tema 7.1. Biomecánica de la marcha (I) Tema 72. Biomecánica de la marcha (II) Tema 73. Biomecánica de la marcha patológica
PRACTICAS DE LABORATORIO	Práctica 1. Análisis biomecánico de la columna cervical. Práctica 2. Análisis biomecánico de la columna dorsal y de las articulaciones costales. Práctica 3. Análisis biomecánico de la columna lumbar. Práctica 4. Análisis biomecánico de la columna vertebral en su conjunto. Práctica 5. Análisis biomecánico del cinturón pélvico. Práctica 6. Análisis biomecánico de la articulación de la cadera. Práctica 7. Análisis biomecánico de la articulación de la rodilla. Práctica 8. Análisis biomecánico de la articulación del tobillo y del pie. Práctica 9. Análisis biomecánico del cinturón escapular. Práctica 10. Análisis biomecánico de la articulación glenohumeral. Práctica 11. Análisis biomecánico de la articulación del codo. Práctica 12. Análisis biomecánico de la articulación de la muñeca. Práctica 13. Análisis biomecánico de la mano. Práctica 14. Análisis biomecánico de la marcha

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Prácticas de laboratorio	20	20	40
Proba obxectiva	2	40	42
Sesión maxistral	28	28	56
Portafolios do alumno	0	10	10
Atención personalizada	2	0	2



*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións
Proba obxectiva	pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas
Sesión maxistral	tamén coñecida como ?conferencia?, ?método expositivo? ou ?lección maxistral?. Esta última modalidade sóse reservar a un tipo especial de lección impartida por un profesor en ocasións especiais, cun contido que supón unha elaboración orixinal e baseada no uso case exclusivo da palabra como vía de transmisión da información á audiencia.
Portafolios do alumno	É unha carpeta ou arquivador ordenado por seccións, debidamente identificadas ou etiquetadas, que contén os rexistros ou materiais produto das actividades de aprendizaxe realizadas polo alumno nun período de tempo, cos comentarios e cualificacións asignadas polo profesor, o que lle permite visualizar o progreso do alumno. O portafolios ou carpeta inclúe todo o que fai o alumno, como: apuntes ou notas de clases, traballos de investigación, guías de traballo e o seu desenvolvemento, comentarios de notas, resumes, probas escritas, autoavaliacións, tarefas desenvolvidas, comentarios de progreso do alumno realizado polo profesor, etc.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	É unha carpeta ou arquivador ordenado por seccións, debidamente identificadas ou etiquetadas, que contén os rexistros ou materiais produto das actividades de aprendizaxe realizadas polo alumno nun período de tempo, cos comentarios e cualificacións asignadas polo profesor, o que lle permite visualizar o progreso do alumno. O portafolios ou carpeta inclúe todo o que fai o alumno, como: apuntes ou notas de clases, traballos de investigación, guías de traballo e o seu desenvolvemento, comentarios de notas, resumes, probas escritas, autoavaliacións, tarefas desenvolvidas, comentarios de progreso do alumno realizado polo profesor, etc.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Prácticas de laboratorio	Metodoloxía que permite que os estudantes aprendan efectivamente a través da realización de actividades de carácter práctico, tales como demostracións, exercicios, experimentos e investigacións	25
Proba obxectiva	pode combinar distintos tipos de preguntas: preguntas de resposta múltiple, de ordenación, de resposta breve, de discriminación, de completar e/ou de asociación. Tamén se pode construír con un só tipo dalgunha destas preguntas	50
Portafolios do alumno	É unha carpeta ou arquivador ordenado por seccións, debidamente identificadas ou etiquetadas, que contén os rexistros ou materiais produto das actividades de aprendizaxe realizadas polo alumno nun período de tempo, cos comentarios e cualificacións asignadas polo profesor, o que lle permite visualizar o progreso do alumno. O portafolios ou carpeta inclúe todo o que fai o alumno, como: apuntes ou notas de clases, traballos de investigación, guías de traballo e o seu desenvolvemento, comentarios de notas, resumes, probas escritas, autoavaliacións, tarefas desenvolvidas, comentarios de progreso do alumno realizado polo profesor, etc.	25

Observacións avaliación
<p>Para superar a materia é imprescindible acadar un 5 na proba obxectiva&nbsp; e un 2,5 na proba oral, e ademais será obrigatorio realizar cada un dos portafolios para proceder a suma das diferentes probas é acadar a nota final da avaliación.</p> <p>Asimesmo terase en conta para a avaliación continuada a asistencia as clases, así como a actitude, a participación e o comportamento do alumno durante as mesmas.</p>



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

ANATOMÍA I E HISTOLOXÍA/651G01001

ANATOMÍA II/651G01002

FISIOLOXÍA/651G01003

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