

Anatomía funcional y biomecánica (3109G01057 / 2014)

Datos generales

Curso académico: 2014

Descripción: Biomecánica: cinética, cinemática y fluidos.

Créditos ECTS: 5

Grupos

Grupo A

Duración: Semestral, 2º semestre

Profesorado: DANIEL CASTILLO ISERN , MARIA DEL MAR GARCIA GIL , FRANCESC-XAVIER GUILAYN I LLINAS , ANDREU PUIG CAMPS

Lengua de las clases: Español (100%)

Horarios:

Actividad	Horario	Grupo de clase	aula
teoría		I	
Prácticas de aula		I	
Aprendizaje basado en problemas		I	
Aprendizaje basado en problemas		2	
Aprendizaje basado en problemas		3	

Competencias

- Reconocer los elementos esenciales de la profesión médica, que incluyan los principios éticos, las responsabilidades legales y el ejercicio profesional centrado en el paciente.
- Desarrollar la práctica profesional con respeto por los otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo.
- Comunicarse de manera efectiva y clara, tanto oralmente como por escrito, con los pacientes, los familiares, los medios de comunicación y otros profesionales.
- Conocer, valorar críticamente y saber utilizar las fuentes de información clínica y biomédica para obtener, organizar, interpretar y comunicar la información científica y sanitaria.
- Saber utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en las actividades clínicas, terapéuticas, preventivas y de investigación.
- Tener, en la actividad profesional, un punto de vista crítico, creativo, con escepticismo constructivo y orientado a la investigación.
- Garantizar el conocimiento adecuado de la lengua inglesa, tanto oral como escrita, teniendo en cuenta las especificidades del registro médico para poder comunicarse eficazmente a la comunidad internacional científica y profesional.

Contenidos

1. Basic principles of biomechanics and their applicability to joint function
2. Analysis of the force systems that act on the main body movements.
3. Description of the different muscles that act on a concrete body movement and the role they play during it.
4. Analyze how a muscular impairment generates compensation by other parts of the system, and explain the possible consequences on locomotor system pathology.
5. How our body works with an aerial or fluid interphase.

Actividades

Tipo de actividad	Horas con profesor	Horas sin profesor	Total
Aprendizaje basado en problemas (PBL)	22	96	118
Prueba de evaluación	3	0	3
Seminarios	4	0	4
Total	29	96	125

Bibliografía

Bibliografía

- A.I. Kapandji (2011). *The Physiology of the joints* (6). Elsevier. [Catálogo](#) 
- M. Nordin (2001). *Basic Biomechanics of the musculoskeletal system* (3). Lippincott, Williams Wilkins. [Catálogo](#) 
- A.E. Chapman (2008). *Biomechanical analysis of fundamental human movements* (1). Human Kinetics. [Catálogo](#) 
- N. Bogduk (1997). *Clinical anatomy of the lumbar spine and sacrum* (3). Churchill Livingstone. [Catálogo](#) 
- J. Perry (1992). *Gait analysis. Normal and pathological function* (1). Slack Incorporated. [Catálogo](#) 
- Marion Trew (2001). *Human movement* (4). Churchill Livingstone.
- Nigel Palastanga (2006). *Anatomy and human movement: structure and function* (5). Butterworth Heinmann/Elsevier. [Catálogo](#) 

Evaluación y Calificación

Actividades de Evaluación

Descripción de la actividad	Evaluación de la actividad	%
PBL Evaluation	- Learning abilities - Communication - Responsibility - Interpersonal relationships	40
PBL exam	1- Student must identify 4 topics from a situation which must be relevant for the Module Learning Objectives. Student must write a little explanation about his/her choose. From these 4 topics, student will choose 2 of them, which will be the study plan. This part will be done in class. For each of the 4 topics: - Relevance to the learning objectives: 2% - Relevance to the situation: 2% - Justification: 6% 2- Student must look for some information and study the 2 topics he/she has chosen. This part will be done by students on their own. 3- Student must expose the topics studied and answer some questions from the tutor about these topics. This part will be done in class. For each of the 2 questions: - Accreditation of knowledge acquired within the question context: 25% For both parts: - Readability and conciseness of 1st part: 5% - Readability and conciseness of 3rd part: 5%	30
True or false exam	10 True or false questions about concepts from the workshops concerning to the Module topics. Wrong answers will not account as negative.	30

Calificación

In the recovery test, the maximum score that can be obtained from the not passed activities will be 5 if the student is considered eligible, regardless of the grade the student gets in this evaluation. This note will average the grade obtained by the student in the other activities that the student previously passed.

Criterios específicos de la nota «No presentado»:

Not attending at the PBL sessions.

Asignaturas recomendadas

- El sistema de soporte y movimiento: El aparato locomotor
- Introducción al estudio de la Medicina. Estudio de la estructura y función del cuerpo humano 1
- Introducción al estudio de la Medicina. Estudio de la estructura y función del cuerpo humano 2
- Introducción al estudio de la Medicina. Estudio de la estructura y función del cuerpo humano 3
- Introducción al estudio de la Medicina. Estudio de la estructura y función del cuerpo humano 4
- Metodología de investigación cualitativa
- Programa de habilidades 1. Investigación y análisis crítico de la información
- Programa de habilidades 2. Habilidades de comunicación
- Programa de habilidades 3. Exploración física y fundamentos de ética médica