



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Fisioloxía: Movemento funcional en fisioterapia

Materia	Fisioloxía: Movemento funcional en fisioterapia			
Código	P05G170V01202			
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	FB	1	2c
Lingua de impartición				
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde			
Coordinador/a	Gutiérrez Nieto, Manuel			
Profesorado	Gutiérrez Nieto, Manuel			
Correo-e	mgnieto@uvigo.es			
Web				
Descrición xeral				

## Competencias

Código	
B1	Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conduta das persoas, tanto sas coma enfermas, no medio natural e social.
B2	Coñecer e comprender as ciencias, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a fisioterapia.
B5	Valorar o estado funcional do paciente, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.
B17	Comprender a importancia de actualizar os coñecementos, habilidades, destrezas e actitudes que integran as competencias profesionais do fisioterapeuta.
B19	Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral coma escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.
C3	Coñecer e comprender os factores que inflúen sobre o crecemento e desenvolvemento humanos ao longo de toda a vida
C6	Coñecer e comprender os principios e teorías da física, a biomecánica, a cinesiología e a ergonómia, aplicables á fisioterapia
C8	Coñecer e comprender os principios e aplicacións dos procedementos de medida baseados na biomecánica e na electrofisiología
C9	Coñecer e comprender a aplicación dos principios ergonómicos e antropométricos
C20	Adquisición de vocabulario propio no campo da Fisioterapia
C21	Adquirir formación científica básica en investigación
C35	Valorar o estado funcional do paciente/usuario, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais
C44	Incorporar á cultura profesional os principios éticos e legais da profesión
C49	Afrontar o estrés, o que supón ter capacidade para controlarse a si mesmo e controlar a contorna en situacións de tensión
C51	Motivar a outros. O que supón ter a capacidade de xerar nos demais o desexo de participar activamente e con ilusión en calquera proxecto ou tarefa
D1	Comunicación oral e escrita nas linguas cooficiais da Comunidade Autónoma.
D2	Capacidade de análise e síntese.
D3	Capacidade de organización e planificación.
D4	Capacidade de xestión da información
D5	Resolución de problemas
D6	Toma de decisións
D7	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo
D9	Compromiso ético
D10	Traballo en equipo

D11	Habilidades nas relacións interpersoais
D12	Razoamento crítico
D15	Aprendizaxe autónoma
D16	Motivación por a calidade.
D17	Adaptación a novas situacións
D18	Creatividade
D20	Liderado
D23	Traballar con responsabilidade
D24	Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora
D25	Manifestar respecto, valoración e sensibilidade ante o traballo dos demais
D30	Desenvolver a capacidade para organizar e dirixir

### Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Coñecer as bases elementais da biomecánica	B2	C6 C9 C20	
Identificar as pautas para a análise dos movementos humanos	B2	C8 C9 C20	
Coñecer as leis do movemento, forzas, palancas e poleas e a súa aplicación en Fisioterapia.	B2	C6 C8 C9 C20	
Definir o concepto de elasticidade, viscoelasticidade e a súa aplicación práctica en fisioterapia	B2	C6 C20	
Identificar as propiedades mecánicas do oso	B1	C3 C20	
Describir a mecánica articular e a súa aplicación na fisioterapia.	B2	C6 C20	
Identificar as propiedades mecánicas da contracción muscular	B1	C3 C20	
Identificar a repercusión dos distintos tipos de actividade muscular e a súa aplicación na fisioterapia	B5	C3 C6 C8 C9 C20	
Describir e correlacionar a análise segmentaria dos movementos do corpo humano	B2	C6 C20	
Analizar a biomecánica básica dun xesto determinado	B17 B19	C6 C8 C9 C20 C21 C35 C44 C49 C51	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D9 D10 D11 D12 D15 D16 D17 D18 D20 D23 D24 D25 D30

### Contidos

Tema

CONTIDO TEÓRICO

1.-Bases elementais de biomecánica

2 Movemento. Forzas pancas e poleas.

Elasticidade e viscoelasticidade

3 Propiedades mecánicas do óso e da contracción muscular. Mecánica articular

4 Análise segmentaria dos movementos do corpo humano: O raque no seu conxunto. Postura e posición

5 Análise segmentaria dos movementos da cintura pélvica

6 Análise segmentaria dos movementos do raque lumbar

7.-Análise segmentaria dos movementos do raque torácico. Mecánica respiratoria

8.-Análise segmentaria dos movementos do raque cervical

9.-Análise segmentaria dos movementos do cinto escapular. Membro superior.

10.-Análise segmentaria dos movementos do membro inferior.

11.-A marcha humana

PRÁCTICO:

Realización do traballo

### Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	2	0	2
Sesión maxistral	58	103	161
Presentacións/exposicións	4	14.5	18.5
Traballos tutelados	1.5	40	41.5
Probas de resposta longa, de desenvolvemento	2	0	2

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

### Metodoloxía docente

	Descrición
Actividades introdutorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como a presentar a materia.
Sesión maxistral	As clases teóricas serán participativas e utilizarase a consulta didáctica, debate, estudo de casos e estratexias de resolución de problemas. O alumno terá á súa disposición na plataforma Tema os apuntamentos elaborados polo profesor que lle servirán de guía.
Presentacións/exposicións	Exposición con medios audiovisuais por parte do alumno ante o docente e os estudantes do traballo s
Traballos tutelados	Os alumnos deberán elaborar un traballo, onde se fará unha análise biomecánica básica do corpo humano sobre unha filmación en vídeo que deben realizar os propios alumnos Cada grupo de acordo co profesor fará o traballo cunha orientación específica sobre o devandito tema e utilizarase a plataforma Tema.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Sesión maxistral	O alumno deberá darse de alta na plataforma Tema para o correcto seguimento da materia. TITORÍAS: Ademais das titorías de grupo pequeno, considéranse as titorías de orientación e asesoramento académico, profesional e persoal. Estas levaranse a cabo no horario e lugar indicados no apartado da guía correspondente, 6 horas á semana. Tamén se poden realizar por correo electrónico á dirección do profesor indicando en asunto: TITORÍAS ORGANIZACIÓN SOCIAL DO TRABALLO: Para o desenvolvemento da docencia fanse grupos de alumnos. Gran grupo: clases teóricas e exposicións de traballos. Pequeno grupo: elaboración de traballos. Individual: exame.
Traballos tutelados	O alumno deberá darse de alta na plataforma Tema para o correcto seguimento da materia. TITORÍAS: Ademais das titorías de grupo pequeno, considéranse as titorías de orientación e asesoramento académico, profesional e persoal. Estas levaranse a cabo no horario e lugar indicados no apartado da guía correspondente, 6 horas á semana. Tamén se poden realizar por correo electrónico á dirección do profesor indicando en asunto: TITORÍAS ORGANIZACIÓN SOCIAL DO TRABALLO: Para o desenvolvemento da docencia fanse grupos de alumnos. Gran grupo: clases teóricas e exposicións de traballos. Pequeno grupo: elaboración de traballos. Individual: exame.

Presentacións/exposicións O alumno deberá darse de alta na plataforma Tema para o correcto seguimento da materia.  
 TUTORÍAS: Ademais das titorías de grupo pequeno, considéranse as titorías de orientación e asesoramento académico, profesional e persoal. Estas levaranse a cabo no horario e lugar indicados no apartado da guía correspondente, 6 horas á semana. Tamén se poden realizar por correo electrónico á dirección do profesor indicando en asunto: TUTORÍAS ORGANIZACIÓN SOCIAL DO TRABALLO: Para o desenvolvemento da docencia faranse grupos de alumnos. Gran grupo: clases teóricas e exposicións de traballos. Pequeno grupo: elaboración de traballos. Individual: exame.

<b>Avaliación</b>					
	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe		
Sesión maxistral	Exame teórico: Probas de resposta longa, de desenvolvemento. Consta de 4 preguntas e non se pode deixar ningunha sen contestación efectiva.	80	B1 B2 B5 B17 B19	C3 C6 C8 C9 C20 C21 C35 C44 C49 C51	D1 D2 D3 D4 D5 D12 D15 D17 D24 D30
Presentacións/exposicións	Valorarase a presentación do traballo en medios audiovisuais, así como a súa exposición	5		C49 C51	D1 D2 D3 D6 D7 D15 D18 D20 D23 D24 D25 D30
Traballos tutelados	A realización, asistencia a titorías, exposición e defensa do traballo é obrigatoria para superar a materia. Valorarase a participación nas titorías do traballo, a formulación e análises realizadas así como a súa redacción e a utilización de fontes bibliográficas.	15	B1 B2	C3 C6 C8 C9 C20 C21 C49 C51	D1 D2 D3 D4 D5 D6 D7 D9 D10 D11 D12 D15 D16 D17 D20 D23 D24 D25 D30

#### **Outros comentarios sobre a Avaliación**

Para poder presentarse a examen en calquera das dúas convocatorias é obrigatorio realizar, asistir as titorías, expoñer e defender o traballo nas datas que se establezan ao principio da docencia da materia. O alumno debe obter como mínimo un 3,5 sobre 8 no exame teórico para poder superar a materia.

#### **Bibliografía. Fontes de información**

Calais Germain B., **Anatomía para el movimiento. Tomo 1 y 2**, Barcelona: Ed. Los libro de la liebre de marzo; 1999,  
 Calderón Montero FJ., **Fisiología Humana Aplicación a la actividad física**, Madrid: Medica Panamericana; 2012,  
 Dufour M, Pillu M., **Biomecánica funcional**, Elsevier Masson; 2006,  
 Fucci S., **Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular**, 4ª ed. Elsevier, 2003,  
 Kapandji A.I., **Fisiología Articular Tomo 1**, 6ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2006,

Kapandji A.I., **Fisiología Articular Tomo 2**, 6ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2010,

---

Kapandji A.I., **Fisiología Articular Tomo 3**, 6ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2007,

---

Llanos, L F., **Introducción a la biomecánica del aparato locomotor.**, Madrid: Universidad Complutense; 1998,

---

Miralles Marrero R, Miralles-Rull I, Puig Cunilera M., **Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor**, 2ª ed Barcelona: Masson;2005,

---

Miralles Marrero R, Miralles-Rull I., **Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor.**, Barcelona: Elsevier Masson; 2007,

---

Trew M, Everett T, **Fundamentos del movimiento humano.**, 5ª ed. Madrid: Elsevier Masson; 2006,

---

Viladot A, **Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor**, Barcelona: Ed. Springer; 2001,

---

---

## **Recomendaciones**

---