



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Fisioloxía: Movemento funcional en fisioterapia

Materia	Fisioloxía: Movemento funcional en fisioterapia			
Código	P05G171V01105			
Titulación	Grao en Fisioterapia			
Descritores	Creditos ECTS	Sinale	Curso	Cuadrimestre
	9	FB	1	2c
Lingua de impartición	Castelán Galego			
Departamento	Bioloxía funcional e ciencias da saúde			
Coordinador/a	Soto González, María Mercedes			
Profesorado	Soto González, María Mercedes			
Correo-e	m.soto@uvigo.es			
Web	<a href="http://http://fisioterapia.uvigo.es/gl/">http://http://fisioterapia.uvigo.es/gl/</a>			
Descrición xeral				

## Competencias

Código	
A2	Que os estudantes saiban aplicar os seus coñecementos ao seu traballo ou vocación dunha forma profesional e posúan as competencias que adoitan demostrarse por medio da elaboración e defensa de argumentos e a resolución de problemas dentro da súa área de estudo
C2	Comprender os principios da biomecánica e a electrofisioloxía e as súas principais aplicacións no ámbito da fisioterapia.
C6	Identificar as estruturas anatómicas como base de coñecemento para establecer relacións dinamicamente coa organización funcional.
C12	Coñecer e aplicar as bases teóricas e o desenvolvemento dos métodos e procedementos fisioterapéuticos.
C13	Ter a capacidade de valorar desde a perspectiva da fisioterapia o estado funcional do paciente/usuario, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais do mesmo.
C15	Comprender os principios ergonómicos e antropométricos.
C31	Coñecer a estrutura do corpo humano e identificar elementos estruturais e alteracións da normalidade nos diferentes métodos de análise e diagnóstico a través de imaxe.
C34	Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conducta das persoas, tanto sas como enfermas, no medio natural e social.
C35	Coñecer e comprender as ciencias, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a fisioterapia.
D2	Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo
D5	Desenvolver a capacidade de liderado e organización.

## Resultados de aprendizaxe

Resultados previstos na materia	Resultados de Formación e Aprendizaxe
Coñecer as bases elementáis da biomecánica	C2 C15 C35
Identificar as pautas para a análise dos movementos humanos	C6 C12 C15 C35
Coñecer a leis do movemento, forzas, pancas e poleas e a súa aplicación en Fisioterapia	C2 C12 C15

Definir o concepto de elasticidade, viscoelasticidade e a súa aplicación práctica en fisioterapia				C2 C12 C15 C35
Identificar as propiedades mecánicas do óso				C6 C34
Describir a mecánica articular e a súa aplicación en Fisioterapia				C2 C12 C15 C35
Identificar as propiedades mecánicas da contracción muscular				C6 C34
Identificar a repercusión dos distintos tipos de actividade muscular e a súa aplicación na Fisioterapia				C2 C6 C12 C13 C15
Describir e correlacionar a análise segmentaria, dos movementos do corpo humano				C2 C12 C15 C31 C35
Analizar a biomecánica básica dun determinado xesto	A2		D2 D5	C2 C12 C15 C31 C35

## Contidos

Tema	
Tema 1	Bases elementais da biomecánica
Tema 2	Movementos. Forzas, pancas e poleas. Elasticidade e viscoelasticidade.
Tema 3	Propiedades mecánicas do óso e da contracción muscular. Mecánica articular
Tema 4	Análise segmentaria dos movementos do corpo humano: o raque no seu conxunto. Postura e posición.
Tema 5	Análise segmentaria dos movementos do cinto pélvico.
Tema 6	Análise segmentaria dos movementos do raque lumbar.
Tema 7	Análise segmentaria dos movementos do raque torácico. Mecánica respiratoria.
Tema 8	Análise segmentaria dos movementos do raque cervical e ATM
Tema 9	Análise segmentaria dos movementos do cinto escapular. Membro superior.
Tema 10	Análise segmentaria dos movementos do membro inferior.
Contenidos prácticos	Análise da marcha. Análise de xestos

## Planificación

	Horas na aula	Horas fóra da aula	Horas totais
Actividades introdutorias	1	0	1
Lección maxistral	49	120	169
Traballo tutelado	1	3	4
Prácticas de laboratorio	8	23	31
Presentación	1	3	4
Resolución de problemas de forma autónoma	2	7	9
Aprendizaxe colaborativa	1	2	3
Exame de preguntas de desenvolvemento	1	0	1
Traballo	2	0	2
Práctica de laboratorio	1	0	1

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

## Metodoloxía docente

Descrición
------------

Actividades introductorias	Actividades encamiñadas a tomar contacto e reunir información sobre o alumnado, así como para presentar a materia.
Lección maxistral	As clases teóricas serán participativas e utilizarase a consulta didáctica, debate, estudio de casos e estratexias de resolución de problemas. O/a alumno/a terá a súa disposición e na plataforma Tema as notas elaboradas polo profesor que lle servirán de guía.
Traballo tutelado	Os/as alumnos/as deberán elaborar un traballo, onde se fará unha análise biomecánica básica do corpo humano sobre unha filmación en vídeo que deben realizar os/as propios/as alumnos/as. Cada grupo de acordo co profesor fará o traballo cunha orientación específica sobre o devandito tema e utilizarase a plataforma Tema.
Prácticas de laboratorio	Actividades de aplicación dos coñecementos a situacións concretas e de adquisición de habilidades básicas e procedementais relacionadas coa materia obxecto de estudo. Desenvólvense en espazos especiais con equipamento especializado. Utilizarase a demostración experimental, a estratexia de simulación, o tratamento didáctico de erros e adestramento sistemático.
Presentación	Exposición con medios audiovisuais por parte do alumnado ante o docente e os estudantes, do traballo tutelado.
Resolución de problemas de forma autónoma	O alumnado deberá solucionar situacións da vida real coas súas propias estratexias a través do coñecemento, a investigación e a reflexión.
Aprendizaxe colaborativa	Nas clases teóricas desenvolverase unha metodoloxía de aprendizaxe colaborativa, onde os diferentes temas veranse a través de actividades realizadas en grupo, facilitando o desenvolvemento dunha participación activa do alumnado.

### Atención personalizada

Metodoloxías	Descrición
Aprendizaxe colaborativa	A orientación e asesoramento da actividade de aprendizaxe colaborativa realizarase en titoría de grupo grande
Traballo tutelado	As titorías de orientación e asesoramento realizaranse grupo pequeno, de 4 a 5 alumnos/as e nas horas estipuladas nas normas do traballo publicadas en Faitic.
Prácticas de laboratorio	O alumnado deberá solicitar por medio dun correo electrónico indicando no asunto "Titorías", o docente indicarlle a data e hora de dita titoría.
Lección maxistral	O/a alumno/a deberá darse de alta na plataforma Tema para o correcto seguimento da materia. As titorías de orientación e asesoramento académico se levarán a cabo no horario e lugar indicados no apartado da guía correspondente. Tamén se pode realizar solicitándoos por correo electrónico indicando no asunto "Titorías"
Presentación	A orientación e asesoramento para a exposición e presentación dos traballos realizaranse en titoría de grupo pequeno.
Resolución de problemas de forma autónoma	O alumnado deberá solicitar por medio dun correo electrónico indicando no asunto "Titorías", o docente indicarlle a data e hora de dita titoría.
Actividades introductorias	A orientación e asesoramento das actividades introductorias realizaranse en titoría de grupo grande

### Avaliación

	Descrición	Cualificación	Resultados de Formación e Aprendizaxe	
Exame de preguntas de desenvolvemento	Exame teórico: Probas de resposta longa, de desenvolvemento. Consta de 4 preguntas e non se pode deixar ningunha sen contestación efectiva.	60	C2 C6 C12 C13 C15 C31 C34 C35	D2
Traballo	A realización, asistencia a titorías, exposición e defensa do traballo é obrigatoria. Valorácese a participación nas titorías do traballo, a formulación e análises realizadas así como a súa redacción e a utilización de fontes bibliográficas.	5	C12 C15 C31 C34 C35	D2
Práctica de laboratorio	O alumnado demostrará a aplicación dos fundamentos teóricos da materia.	35	A2 C12 C13 C34 C35	D2 D5

### Outros comentarios sobre a Avaliación

En previsión de posibles interrupcións na docencia presencial pola situación Covid-19 procederase a avaliación continua dos contidos prácticos e/ou teóricos O alumnado que non poida acollerse a esta modalidade terá dereito a realización do exame final.

A realización do traballo é obrigatoria e a súa valoración farase a través das prácticas/ titorías establecidas na programación da materia e na presentación e defensa do mesmo.

Para superar a materia débese superar a parte teórica e práctica de maneira independente.

---

## **Bibliografía. Fontes de información**

### **Bibliografía Básica**

Calais Germain B, **Anatomía para el movimiento**, 84-87403-17-4, 7, Los libros de la liebre de marzo, 1999

Kapandji AI, **Fisiología Articular Tomo 1. Miembro superior**, 9788498354584, 6, Médica Panamericana, 2012

Kapandji AI, **Fisiología Articular Tomo 2. Miembro inferior**, 9788498354591, 6, Médica Panamericana, 2012

Kapandji AI, **Fisiología Articular Tomo 3. Tronco y raquis**, 9788498354607, 6, Médica Panamericana, 2012

### **Bibliografía Complementaria**

Viladot A, **Lecciones básicas de biomecánica del aparato locomotor**, 9788445814710, 2, Masson, 2004

Cailliet R, **Anatomía Funcional Biomecánica**, 9788471014931, 1, Marbán, 2005

Miralles Marrero R, Miralles-Rull I, **Biomecánica clínica de las patologías del aparato locomotor**, 9788445816806, 1, Elsevier Masson, 2006

Trew M, Everett T, **Fundamentos del movimiento humano**, 9788445816066, 5, Masson, 2006

Dufour M, Pillu M., **Biomecánica funcional. Miembros, cabeza, tronco**, 9788491132639, 2, Elsevier Health Sciences, 2018

Calderón JF, **Fisiología humana, aplicación a la actividad física**, 9788491102045, 2, Médica Panamericana, 2018

Fucci S, **Biomecánica del aparato locomotor aplicada al acondicionamiento muscular**, 9788481746457, 4, Elsevier, 2003

Llanos LF, **Introducción a la biomecánica del aparato locomotor**, 9788474912494, Universidad Complutense, 1998

Miralles Marrero R, Miralles-Rull I, Puig Cunillera M, **Biomecánica clínica de los tejidos y las articulaciones del aparato locomotor**, 978-8445821435, 2, Elsevier, 2005

---

## **Recomendacións**

### **Materias que se recomenda cursar simultaneamente**

Valoración en fisioterapia/P05G171V01108

### **Materias que se recomenda ter cursado previamente**

Anatomía humana: Afeccións medicocirúrxicas/P05G171V01107

Bioquímica-Física: Bioquímica e biofísica/P05G171V01103

Fisioloxía: Fisioloxía humana/P05G171V01102

---

## **Plan de Continxencias**

### **Descrición**

=== MEDIDAS EXCEPCIONAIS PLANIFICADAS ===

Ante a incerta e imprevisible evolución da alerta sanitaria provocada pola COVID- 19, a Universidade establece unha planificación extraordinaria que se activará no momento en que as administracións e a propia institución determinen atendendo a criterios de seguridade, saúde e responsabilidade, e garantindo a docencia nun escenario non presencial ou non totalmente presencial. Estas medidas xa planificadas garanten, no momento que sexa preceptivo, o desenvolvemento da docencia dunha maneira máis áxil e eficaz ao ser coñecido de antemán (ou cunha ampla antelación) polo alumnado e o profesorado a través da ferramenta normalizada e institucionalizada das guías docentes DOCNET.

=== ADAPTACIÓN DAS METODOLOXÍAS ===

\* Metodoloxías docentes que se modifican

Actividades introductorias: levaranse a cabo de maneira virtual a través do campus remoto

Traballo tutelado: as titorías do traballo farase a través da aula virtual do campus remoto.

Prácticas de laboratorio: As prácticas de laboratorio non se poden realizar de modo non presencial. No entanto, colgarase en Fatic, seguindo a programación da materia, o material audiovisual e/ou o material científico correspondente aos diferentes temas

Presentación: a presentación do traballo farase a través da aula virtual do campus remoto.

Lección maxistral: a impartición da docencia teórica desenvolverase a través da aula virtual do campus remoto e seguindo a programación docente.

Resolución de problemas: a través do campus virtual e FaiTic  
Aprendizaxe colaborativa: a través do campus virtual e ou FaiTic

\* Mecanismo non presencial de atención ao alumnado (titorías)

Correo electrónico  
Campus remoto despacho virtual

\* Bibliografía adicional para facilitar a auto-aprendizaxe

Mantense a bibliografía da Guía Docente. En caso de precisar algunha fonte de información adicional para a realización dalgunhas das tarefas prácticas, os accesos serán facilitados durante as mesmas.

\* Outras modificacións

Tendo en conta que os contidos prácticos desta materia están suxeitos o cumprimento das condicións para os títulos que habilitan para o exercicio de profesións reguladas disposto na ORDE CIN/2135/2008 e no Real Decreto 1393/2007; queda previsto, de ser necesario, organizar actividades académicas específicas cando a docencia presencial estea permitida de novo, que garantan ao alumnado a posibilidade da realización e adestramento das prácticas pendentes.

=== ADAPTACIÓN DA AVALIACIÓN ===

\* Probas que se modifican

[Proba anterior] => [Proba nova]

Exame teórico de 4 preguntas de desenvolvemento (60%)=>Exame en liña a través de cuestionarios (30%); Exercicios de resolución de problemas (30%)

Prácticas de laboratorio (35%) (orixinal) =>As prácticas de laboratorio se substituirán por tutoriais de uso de diferentes instrumentos de captación de movemento e actividades que demostren a súa comprensión e serán supervisadas por diferentes ferramentas virtuais (35%)

Presentación do traballo presencialmente (5%) =>Presentación en liña mediante campus remoto (5%)

\* Novas probas

Para a realización do exame en liña utilizarase a plataforma Moodle

\* Información adicional

Modifícase este requisito ao modificarse o peso proposto para a proba teórica "Para superar a materia débese obter como mínimo un 3,5 sobre 8 no exame teórico, a condición de que se consiga un 5 coa suma da puntuación do traballo". E quedará "Para superar a materia débese obter como mínimo un 2 sobre 4 no exame teórico, a condición de que se consiga un 5 coa suma da puntuación do traballo e das actividades restantes"

\*Cronograma de actividades formativas e de avaliación

Os contidos teóricos e prácticos, así como o traballo, desenvolveranse coa programación prevista desde o inicio do curso e publicados na páxina web do Centro <http://fisioterapia.uvigo.es/gl/docencia/programacion-de-materias/>.

A avaliación da materia levará a cabo nos días e horas aprobados en Xunta de Facultade para o curso 2020-2021

<http://fisioterapia.uvigo.es/gl/docencia/exames/>