



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Fisioloxía: Movemento funcional en fisioterapia

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

## Competencias de titulación

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Código |                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| A1     | Coñecer e comprender a morfoloxía, a fisioloxía, a patoloxía e a conduta das persoas, tanto sas coma enfermas, no medio natural e social.                                                                                                                                  |
| A2     | Coñecer e comprender as ciencias, os modelos, as técnicas e os instrumentos sobre os que se fundamenta, articula e desenvolve a fisioterapia.                                                                                                                              |
| A4     | Adquirir a experiencia clínica axeitada que proporcione habilidades intelectuais e destrezas técnicas e manuais; que facilite a incorporación de valores éticos e profesionais; e que desenvolva a capacidade de integración dos coñecementos adquiridos.                  |
| A5     | Valorar o estado funcional do paciente, considerando os aspectos físicos, psicolóxicos e sociais.                                                                                                                                                                          |
| A11    | Proporcionarlles unha atención de fisioterapia eficaz, outorgando unha asistencia integral aos pacientes.                                                                                                                                                                  |
| A12    | Intervir nos ámbitos de promoción, prevención, protección e recuperación da saúde.                                                                                                                                                                                         |
| A13    | Saber traballar en equipos profesionais como unidade básica na que se estruturan de forma uni ou multidisciplinar e interdisciplinar os profesionais e demais persoal das organizacións asistenciais.                                                                      |
| A15    | Participar na elaboración de protocolos asistenciais de fisioterapia baseada na evidencia científica.                                                                                                                                                                      |
| A16    | Levar a cabo as intervencións fisioterapéuticas baseándose na atención integral da saúde que supón a cooperación multiprofesional, a integración dos procesos e a continuidade asistencial.                                                                                |
| A17    | Comprender a importancia de actualizar os coñecementos, habilidades, destrezas e actitudes que integran as competencias profesionais do fisioterapeuta.                                                                                                                    |
| A18    | Adquirir habilidades de xestión clínica que inclúan o uso eficiente dos recursos sanitarios e desenvolver actividades de planificación, xestión e control nas unidades asistenciais onde se poña atención en fisioterapia e a súa relación con outros servizos sanitarios. |
| A19    | Comunicarse de modo efectivo e claro, tanto de forma oral coma escrita, cos usuarios do sistema sanitario así como con outros profesionais.                                                                                                                                |
| B1     | Comunicación oral e escrita nas linguas cooficiais da Comunidade Autónoma.                                                                                                                                                                                                 |
| B2     | Capacidade de análise e síntese.                                                                                                                                                                                                                                           |
| B3     | Capacidade de organización e planificación.                                                                                                                                                                                                                                |
| B4     | Capacidade de xestión da información                                                                                                                                                                                                                                       |
| B5     | Resolución de problemas                                                                                                                                                                                                                                                    |
| B6     | Toma de decisións                                                                                                                                                                                                                                                          |
| B7     | Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo                                                                                                                                                                                                                  |
| B9     | Compromiso ético                                                                                                                                                                                                                                                           |
| B10    | Traballo en equipo                                                                                                                                                                                                                                                         |
| B11    | Habilidades nas relacións interpersoais                                                                                                                                                                                                                                    |

|     |                                                      |
|-----|------------------------------------------------------|
| B12 | Razoamento crítico                                   |
| B13 | Recoñecemento da diversidade e a multiculturalidade. |
| B15 | Aprendizaxe autónoma                                 |
| B16 | Motivación por a calidade.                           |
| B17 | Adaptación a novas situacións                        |
| B18 | Creatividade                                         |
| B19 | Iniciativa e espírito emprendedor                    |
| B20 | Liderado                                             |
| B23 | Traballar con responsabilidade                       |
| B24 | Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora        |
| B26 | Colaborar e cooperar con outros profesionais         |
| B30 | Desenvolver a capacidade para organizar e dirixir    |

### Competencias de materia

| Resultados previstos na materia                                                                                                                         | Resultados de Formación e Aprendizaxe |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----|
| 3D Coñecer e comprender os factores que inflúen sobre o crecemento e desenvolvemento humanos ao longo de toda a vida.                                   | A1                                    |     |
| 6D Coñecer e comprender os principios e teorías da física, a biomecánica, a cinesiología e a ergonomía, aplicables á fisioterapia.                      | A2                                    |     |
| 8D Coñecer e comprender os principios e aplicacións dos procedementos de medida baseados na biomecánica.                                                | A2                                    |     |
| 9D Coñecer e comprender a aplicación dos principios ergonómicos e antropométricos.                                                                      | A5                                    |     |
| 20D Adquisición de vocabulario propio no campo da Fisioterapia.                                                                                         | A19                                   |     |
| 21D Adquirir formación científica básica en investigación.                                                                                              | A15                                   |     |
| 2P Valorar o estado funcional do paciente/usuario.                                                                                                      | A4                                    |     |
|                                                                                                                                                         | A5                                    |     |
| 9P Intervir nos ámbitos de promoción da saúde e prevención da enfermidade.                                                                              | A4                                    |     |
|                                                                                                                                                         | A11                                   |     |
|                                                                                                                                                         | A12                                   |     |
|                                                                                                                                                         | A16                                   |     |
| 12P Incorporar a investigación científica e a práctica baseada na evidencia como cultura profesional.                                                   | A4                                    |     |
|                                                                                                                                                         | A15                                   |     |
| 16P Afrontar o estrés, o que supón ter capacidade para controlarse a si mesmo e controlar o ámbito en situacións de tensión.                            | A4                                    |     |
| 18P 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. | A4                                    |     |
|                                                                                                                                                         | A13                                   |     |
|                                                                                                                                                         | A18                                   |     |
| 1A Traballar con responsabilidade.                                                                                                                      | A17                                   | B23 |
| 2A Manter unha actitude de aprendizaxe e mellora.                                                                                                       | A17                                   | B24 |
| 3A Manifestar respecto, valoración e sensibilidade ante o traballo dos demais.                                                                          | A13                                   | B26 |
| 8A Desenvolver a capacidade para organizar e dirixir.                                                                                                   | A18                                   | B30 |
| 1TI Comunicación oral e escrita nas linguas cooficiais da Comunidade Autónoma.                                                                          |                                       | B1  |
| 2TI Capacidade de análise e síntese.                                                                                                                    |                                       | B2  |
| 3TI Capacidade de organización e planificación.                                                                                                         |                                       | B3  |
| 4TI Capacidade de xestión da información.                                                                                                               |                                       | B4  |
| 5TI Resolución de problemas.                                                                                                                            |                                       | B5  |
| 6TI Toma de decisións.                                                                                                                                  |                                       | B6  |
| 7TI Coñecementos de informática relativos ao ámbito de estudo.                                                                                          |                                       | B7  |
| 1TP Compromiso ético.                                                                                                                                   |                                       | B9  |
| 2TP Traballo en equipo.                                                                                                                                 |                                       | B10 |
| 3TP Habilidades nas relacións interpersoais.                                                                                                            |                                       | B11 |
| 4TP Razoamento crítico.                                                                                                                                 |                                       | B12 |
| 5TP Recoñecemento da diversidade e a multiculturalidade.                                                                                                |                                       | B13 |
| 1TS Aprendizaxe autónoma.                                                                                                                               |                                       | B15 |
| 2TS Motivación por a calidade.                                                                                                                          |                                       | B16 |
| 3TS Adaptación a novas situacións.                                                                                                                      |                                       | B17 |
| 4TS Creatividade.                                                                                                                                       |                                       | B18 |
| 5TS Iniciativa e espírito emprendedor.                                                                                                                  |                                       | B19 |
| 6TS Liderado.                                                                                                                                           |                                       | B20 |

### Contidos

|                                    |
|------------------------------------|
| Tema                               |
| CONTIDO TEÓRICO                    |
| 1.-Bases elementais de biomecánica |

2 Movement. Forzas pancas e poleas.

Elasticidade e viscoelasticidade

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

4 Analise 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 m.soto@uvigo.es 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. |
| 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 m.soto@uvigo.es 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. |

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 m.soto@uvigo.es

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 |
| Sesión maxistral          | Exame teórico:<br>Probas de resposta longa, de desenvolvemento.<br>Consta de 4 preguntas e non se pode deixar ningunha sen contestación efectiva.                                                                                                                      | 80            |
| Presentacións/exposicións | Valorase a presentación do traballo en medios audiovisuais, así como a súa exposición e defensa.                                                                                                                                                                       | 5             |
| Traballos tutelados       | A realización, asistencia a titorías, exposición e defensa do traballo é obrigatoria para superar a materia. Valorase a participación nas titorías do traballo, a formulación e análises realizadas así como a súa redacción e a utilización de fontes bibliográficas. | 15            |

#### **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 libros de la liebre de marzo; 1999,

Calderón Montero F.J., **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,

#### **Recomendacións**