



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Fisiología: Movimiento funcional en fisioterapia

Asignatura	Fisiología: Movimiento funcional en fisioterapia			
Código	P05G170V01202			
Titulación	Grado en Fisioterapia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	9	FB	1	2c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud			
Coordinador/a	Soto González, María Mercedes			
Profesorado	Gutiérrez Nieto, Manuel Soto González, María Mercedes			
Correo-e	m.soto@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

## Competencias de titulación

Código	
A1	Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tanto sanas como enfermas, en el medio natural y social.
A2	Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
A4	Adquirir la experiencia clínica adecuada que proporcione habilidades intelectuales y destrezas técnicas y manuales; que facilite la incorporación de valores éticos y profesionales; y que desarrolle la capacidad de integración de los conocimientos adquiridos.
A5	Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
A11	Proporcionar una atención de fisioterapia eficaz, otorgando una asistencia integral a los pacientes.
A12	Intervenir en los ámbitos de promoción, prevención, protección y recuperación de la salud.
A13	Saber trabajar en equipos profesionales como unidad básica en la que se estructuran de forma uni o multidisciplinar e interdisciplinar los profesionales y demás personal de las organizaciones asistenciales.
A15	Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica.
A16	Llevar a cabo las intervenciones fisioterapéuticas basándose en la atención integral de la salud que supone la cooperación multiprofesional, la integración de los procesos y la continuidad asistencial.
A17	Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
A18	Adquirir habilidades de gestión clínica que incluyan el uso eficiente de los recursos sanitarios y desarrollar actividades de planificación, gestión y control en las unidades asistenciales donde se preste atención en fisioterapia y su relación con otros servicios sanitarios.
A19	Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.
B1	Comunicación oral y escrita en las lenguas cooficiales de la Comunidad Autónoma
B2	Capacidad de análisis y síntesis
B3	Capacidad de organización y planificación
B4	Capacidad de gestión de la información
B5	Resolución de problemas
B6	Toma de decisiones
B7	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
B9	Compromiso ético
B10	Trabajo en equipo
B11	Habilidades en las relaciones interpersonales

B12	Razonamiento crítico
B13	Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad
B15	Aprendizaje autónomo
B16	Motivación por la calidad
B17	Adaptación a nuevas situaciones
B18	Creatividad
B19	Iniciativa y espíritu emprendedor
B20	Liderazgo
B23	Trabajar con responsabilidad
B24	Mantener una actitud de aprendizaje y mejora
B26	Colaborar y cooperar con otros profesionales
B30	Desarrollar la capacidad para organizar y dirigir

### Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje	
3D Conocer y comprender los factores que influyen sobre el crecimiento y desarrollo humanos a lo largo de toda la vida.	A1	
6D Conocer y comprender los principios y teorías de la física, la biomecánica, la cinesiología y la ergonomía, aplicables a la Fisioterapia.	A2	
8D Conocer y comprender los principios y aplicaciones de los procedimientos de medida basados en la biomecánica.	A2	
9D Conocer y comprender la aplicación de los principios ergonómicos y antropométricos.	A5	
20D Adquisición de vocabulario propio en el campo de la Fisioterapia.	A19	
21D Adquirir formación científica básica en investigación.	A15	
2P Valorar el estado funcional del paciente/usuario.	A4	
	A5	
9P Intervenir en los ámbitos de promoción de la salud y prevención de la enfermedad.	A4	
	A11	
	A12	
	A16	
12P Incorporar la investigación científica y la práctica basada en la evidencia como cultura profesional.	A4	
	A15	
16P Afrontar el estrés, lo que supone tener capacidad para controlarse a sí mismo y controlar el entorno en situaciones de tensión.	A4	
18P Motivar a otros. Lo que supone tener la capacidad de generar en los demás el deseo de participar activamente y con ilusión en cualquier proyecto o tarea.	A4	
	A13	
	A18	
1A Trabajar con responsabilidad.	A17	B23
2A Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.	A17	B24
3A Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás.	A13	B26
8A Desarrollar la capacidad para organizar y dirigir.	A18	B30
1TI Comunicación oral y escrita en las lenguas cooficiales de la Comunidad Autónoma.		B1
2TI Capacidad de análisis y síntesis.		B2
3TI Capacidad de organización y planificación.		B3
4TI Capacidad de gestión de la información.		B4
5TI Resolución de problemas.		B5
6TI Toma de decisiones.		B6
7TI Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio.		B7
1TP Compromiso ético.		B9
2TP Trabajo en equipo.		B10
3TP Habilidades en las relaciones interpersonales.		B11
4TP Razonamiento crítico.		B12
5TP Reconocimiento a la diversidad y la multiculturalidad.		B13
1TS Aprendizaje autónomo.		B15
2TS Motivación por la calidad.		B16
3TS Adaptación a nuevas situaciones.		B17
4TS Creatividad.		B18
5TS Iniciativa y espíritu emprendedor.		B19
6TS Liderazgo.		B20

### Contenidos

Tema

CONTENIDO TEÓRICO

1.-Bases elementales de biomecánica.

2 Movimiento. Fuerzas palancas y poleas.  
Elasticidad y viscoelasticidad.

3 Propiedades mecánicas del hueso y de la  
contracción muscular. Mecánica articular.

4 Análisis segmentario de los movimientos del  
cuerpo humano: El raque en su conjunto. Postura  
y posición.

5 Análisis segmentario de los movimientos de la  
cintura pélvica.

6 Análisis segmentario de los movimientos del  
raque lumbar.

7.-Análisis segmentario de los movimientos del  
raque torácico. Mecánica respiratoria.

8.-Análisis segmentario de los movimientos del  
raque cervical.

9.-Análisis segmentario de los movimientos del  
cinto escapular. Miembro superior.

10.-Análisis segmentario de los movimientos del  
miembro inferior.

11.-La marcha humana.

PRÁCTICO:

Realización del trabajo.

### Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Actividades introductorias	2	0	2
Sesión magistral	58	103	161
Presentaciones/exposiciones	4	14.5	18.5
Trabajos tutelados	1.5	40	41.5
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	2	0	2

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

### Metodologías

	Descripción
Actividades introductorias	Actividades encaminadas a tomar contacto y reunir información sobre el alumnado, así como a presentar la materia.
Sesión magistral	Las clases teóricas serán participativas y se utilizará la interrogación didáctica, debate, estudio de casos y estrategias de resolución de problemas. El alumno tendrá a su disposición en la Plataforma Tema los apuntes elaborados por el profesor que le servirán de guía.
Presentaciones/exposiciones	Exposición con medios audiovisuales por parte del alumno ante el docente y los estudiantes del trabajo tutelado.
Trabajos tutelados	Los alumnos deberán elaborar un trabajo donde se hará un análisis biomecánico básico del cuerpo humano sobre una filmación en vídeo que deben realizar los propios alumnos. Cada grupo de acuerdo con el profesor hará el trabajo con una orientación específica sobre dicho tema y se utilizará la plataforma Tema.

### Atención personalizada

Metodologías	Descripción
Sesión magistral	El alumno deberá darse de alta en la Plataforma Tema para el correcto seguimiento de la materia. TUTORÍAS: Además de las tutorías de grupo pequeño, se contemplan las tutorías de orientación y asesoramiento académico, profesional y personal. Éstas se llevarán a cabo en el horario y lugar indicados en el apartado de la guía correspondiente, 6 horas a la semana. También se pueden realizar por correo electrónico a la dirección del profesor indicando en Asunto: TUTORÍAS m.soto@uvigo.es ORGANIZACIÓN SOCIAL DEL TRABAJO Para el desarrollo de la docencia se harán grupos de alumnos Gran grupo: clases teóricas y exposiciones de trabajos Pequeño grupo: elaboración de trabajos Individual: examen
Trabajos tutelados	El alumno deberá darse de alta en la Plataforma Tema para el correcto seguimiento de la materia. TUTORÍAS: Además de las tutorías de grupo pequeño, se contemplan las tutorías de orientación y asesoramiento académico, profesional y personal. Éstas se llevarán a cabo en el horario y lugar indicados en el apartado de la guía correspondiente, 6 horas a la semana. También se pueden realizar por correo electrónico a la dirección del profesor indicando en Asunto: TUTORÍAS m.soto@uvigo.es ORGANIZACIÓN SOCIAL DEL TRABAJO Para el desarrollo de la docencia se harán grupos de alumnos Gran grupo: clases teóricas y exposiciones de trabajos Pequeño grupo: elaboración de trabajos Individual: examen

Presentaciones/exposiciones El alumno deberá darse de alta en la Plataforma Tema para el correcto seguimiento de la materia. TUTORÍAS: Además de las tutorías de grupo pequeño, se contemplan las tutorías de orientación y asesoramiento académico, profesional y personal. Éstas se llevarán a cabo en el horario y lugar indicados en el apartado de la guía correspondiente, 6 horas a la semana. También se pueden realizar por correo electrónico a la dirección del profesor indicando en Asunto: TUTORÍAS m.soto@uvigo.es ORGANIZACIÓN SOCIAL DEL TRABAJO Para el desarrollo de la docencia se harán grupos de alumnos Gran grupo: clases teóricas y exposiciones de trabajos Pequeño grupo: elaboración de trabajos Individual: examen

<b>Evaluación</b>		
	Descripción	Calificación
Sesión magistral	Examen teórico: Pruebas de respuesta larga, de desarrollo. Consta de 4 preguntas y no se puede dejar ninguna sin contestación efectiva.	80
Presentaciones/exposiciones	Se valorará la presentación del trabajo en medios audiovisuales, así como su exposición y defensa.	5
Trabajos tutelados	La realización, asistencia a tutorías, exposición y defensa del trabajo es obligatoria para superar la materia. Se valorará la participación en las tutorías del trabajo, el planteamiento y análisis realizados así como su redacción y la utilización de fuentes bibliográficas.	15

#### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

Para poder presentarse al examen en cualquiera de las dos convocatorias es obligatorio realizar, asistir a las tutorías, exponer y defender el trabajo en las fechas que se establezcan al principio de la docencia de la materia. El alumno debe obtener como mínimo un 3,5 sobre 8 en el examen teórico para poder superar la materia.

#### **Fuentes 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**