



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	Castellano			
Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud			
Coordinador/a	Soto González, María Mercedes			
Profesorado	Soto González, María Mercedes			
Correo-e	m.soto@uvigo.es			
Web				
Descripción general				

Competencias

Código	
B1	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.
B2	Conocer y comprender las ciencias, los modelos, las técnicas y los instrumentos sobre los que se fundamenta, articula y desarrolla la fisioterapia.
B5	Valorar el estado funcional del paciente, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales.
B17	Comprender la importancia de actualizar los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que integran las competencias profesionales del fisioterapeuta.
B19	Comunicarse de modo efectivo y claro, tanto de forma oral como escrita, con los usuarios del sistema sanitario así como con otros profesionales.
C3	Conocer y comprender los factores que influyen sobre el crecimiento y desarrollo humanos a lo largo de toda la vida
C6	Conocer y comprender los principios y teorías de la física, la biomecánica, la cinesiología y la ergonomía, aplicables a la fisioterapia
C8	Conocer y comprender los principios y aplicaciones de los procedimientos de medida basados en la biomecánica y en la electrofisiología
C9	Conocer y comprender la aplicación de los principios ergonómicos y antropométricos.
C20	Adquisición de vocabulario propio en el campo de la Fisioterapia
C21	Adquirir formación científica básica en investigación
C35	Valorar el estado funcional del paciente/usuario, considerando los aspectos físicos, psicológicos y sociales
C44	Incorporar a la cultura profesional los principios éticos y legales de la profesión
C49	Afrontar el estrés, lo que supone tener capacidad para controlarse a sí mismo y controlar el entorno en situaciones de tensión
C51	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
D1	Comunicación oral y escrita en las lenguas cooficiales de la Comunidad Autónoma
D2	Capacidad de análisis y síntesis
D3	Capacidad de organización y planificación
D4	Capacidad de gestión de la información
D5	Resolución de problemas
D6	Toma de decisiones
D7	Conocimientos de informática relativos al ámbito de estudio
D9	Compromiso ético
D10	Trabajo en equipo

D11	Habilidades en las relaciones interpersonales
D12	Razonamiento crítico
D15	Aprendizaje autónomo
D16	Motivación por la calidad
D17	Adaptación a nuevas situaciones
D18	Creatividad
D20	Liderazgo
D23	Trabajar con responsabilidad
D24	Mantener una actitud de aprendizaje y mejora
D25	Manifestar respeto, valoración y sensibilidad ante el trabajo de los demás
D30	Desarrollar la capacidad para organizar y dirigir

Resultados de aprendizaje

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje		
Conocer las bases elementales de la biomecánica	B2	C6 C9 C20	
Identificar las pautas para el análisis de los movimientos humanos	B2	C8 C9 C20	
Conocer las leyes del movimiento, fuerzas, palancas y poleas y su aplicación en Fisioterapia.	B2	C6 C8 C9 C20	
Definir el concepto de elasticidad, viscoelasticidad y su aplicación práctica en fisioterapia	B2	C6 C20	
Identificar las propiedades mecánicas del hueso	B1	C3 C20	
Describir la mecánica articular y su aplicación en la fisioterapia.	B2	C6 C20	
Identificar las propiedades mecánicas de la contracción muscular	B1	C3 C20	
Identificar la repercusión de los distintos tipos de actividad muscular y su aplicación en la fisioterapia	B5	C3 C6 C8 C9 C20	
Describir y correlacionar el análisis segmentario de los movimientos del cuerpo humano	B2	C6 C20	
Analizar la biomecánica básica de un gesto 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

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 raquis en su conjunto. Postura
y posición.

5 Análisis segmentario de los movimientos de la
cintura pélvica.

6 Análisis segmentario de los movimientos del
raquis lumbar.

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

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

9.-Análisis segmentario de los movimientos de la
cintura 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	60	101	161
Presentaciones/exposiciones	4	14	18
Trabajos tutelados	2	40	42
Pruebas de respuesta larga, de desarrollo	1	0	1

*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 consulta 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. Las tutorías de orientación y asesoramiento académico 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.
Trabajos tutelados	Las tutorías de orientación y asesoramiento se realizarán en grupo pequeño, de 4 a 6 alumnos, y en las horas establecidas en la programación semanal de la materia
Presentaciones/exposiciones	La orientación y asesoramiento para la exposición y presentación de los trabajos, se realizará en tutoría de grupo grande

Evaluación

Descripción	Calificación	Resultados de Formación y Aprendizaje
-------------	--------------	---------------------------------------

Sesión magistral	Examen teórico: Pruebas de respuesta larga, de desarrollo. Consta de 4 preguntas y no se puede dejar ninguna sin 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 D1 D2 D3 D6 D7 D15 D18 D20 D23 D24 D25 D30
Presentaciones/exposiciones	Se valorará la presentación del trabajo en medios audiovisuales, así como su exposición y defensa.	5		C49 C51	D1 D2 D3 D6 D7 D15 D18 D20 D23 D24 D25 D30
Trabajos tutelados	La realización, asistencia a tutorías, exposición y defensa del trabajo es obligatoria. 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	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

Otros comentarios sobre la Evaluación

La realización del trabajo es obligatoria y su valoración se hará a través de las tutorías establecidas en la programación de la materia y en la presentación y defensa del mismo.

Para superar la materia se debe obtener como mínimo un 3,5 sobre 8 en el examen teórico, siempre y cuando se alcance un 5 con la suma de la puntuación del trabajo.

Fuentes de información

Bibliografía Básica

Bibliografía Complementaria

- 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,

Recomendaciones
