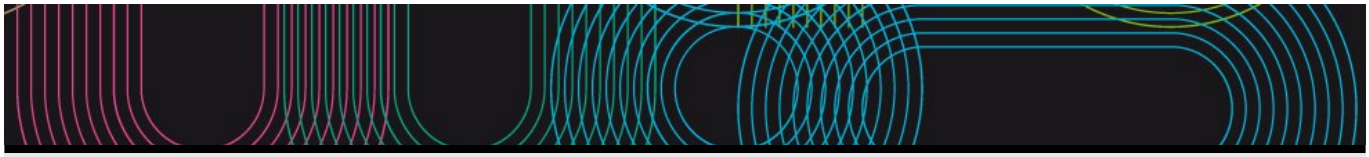

DATOS IDENTIFICATIVOS				
Bioquímica-física: Bioquímica y biofísica				
Asignatura	Bioquímica-física: Bioquímica y biofísica			
Código	P05G170V01102			
Titulacion	Grado en Fisioterapia			
Descriptores	Creditos ECTS	Seleccione	Curso	Cuatrimestre
	6	FB	1	1c
Lengua Impartición				
Departamento	Biología funcional y ciencias de la salud			
Coordinador/a	Durán Barbosa, Rafael			
Profesorado	Durán Barbosa, Rafael Ferreira Faro, Lilian Rosana Librán Pérez, Marta			
Correo-e	rduran@uvigo.es			
Web	http://webs.uvigo.es/neuroquimica			
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.
A15	Participar en la elaboración de protocolos asistenciales de fisioterapia basada en la evidencia científica.
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 co oficiales 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
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	
4D Conocimiento y comprensión de la estructura y función del cuerpo humano a nivel molecular, celular, de órganos y sistemas; de los mecanismos de regulación y control de las diferentes funciones.	A1	
5D Conocer y comprender el funcionamiento de los diferentes sistemas biofísicos y bioquímicos.	A1	
6D Conocer y comprender los principios y teorías de la física, la biomecánica, la cinesiología y la ergonomía, aplicables a la Fisioterapia.	A2	
7D Conocer y comprender las bases físicas de los distintos agentes físicos y sus aplicaciones en Fisioterapia.	A2	
8D Conocer y comprender los principios y aplicaciones de los procedimientos de medida basados en la biomecánica y en la electrofisiología.	A2	
21D Adquirir formación científica básica en investigación.	A15	
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	
20P Habilidad para el manejo de instrumentos de laboratorio y de aparatos básicos para el estudio experimental.	A1	
21P Interpretar los resultados de un experimento básico en ciencias biológicas y físicas.	A1	
20D Adquisición de vocabulario en el campo de la Fisioterapia.	A19	
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	
20P Habilidad para el manejo de instrumentos de laboratorio y de aparatos básicos para el estudio experimental.	A1	
21P Interpretar los resultados de un experimento básico en ciencias biológicas y físicas.	A1	
1A Trabajar con responsabilidad.	A17	B23
2A Mantener una actitud de aprendizaje y mejora.	A17	B24
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

Bioquímica: hidratos de carbono, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos, enzimología, bioenergética, metabolismo intermediario, vías catabólicas y biosintéticas. Biofísica de membranas y de procesos de transporte, de potenciales, de la visión y la audición, del músculo, cardiovascular, de la respiración, de la homeostasia, de las radiaciones.

(*)Non se consideran subtemas

Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Prácticas de laboratorio	8	17	25
Seminarios	1	24	25
Sesión magistral	39	60	99
Pruebas de tipo test	1	0	1

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

Metodologías

	Descripción
Prácticas de laboratorio	Prácticas de laboratorio de Biofísica y de Bioquímica y prácticas de ordenador de simulación de procesos biofísicos.
Seminarios	Seminarios de trabajos por grupos relacionados con la materia.
Sesión magistral	Clases teóricas expositivas y participativas utilizando los medios audiovisuales disponibles.

Atención personalizada

Evaluación

	Descripción	Calificación
Prácticas de laboratorio		20
Seminarios		10
Pruebas de tipo test		70

Otros comentarios sobre la Evaluación

La realización de las prácticas es OBLIGATORIA para superar la materia.

La realización de los seminarios es OBLIGATORIA para superar la materia.

Las clases magistrales se evaluarán mediante una prueba tipo test con un valor del 70% de la calificación, las prácticas el 20% y los seminarios el 10%.

Para superar la materia el/la alumno/a debe alcanzar un mínimo de 3 sobre 7 en las pruebas tipo test

Cualquier otro criterio (p.e. asistencia a clase) se regirá por las normativas generales y específicas de la Universidade de Vigo y de la Facultad de Fisioterapia.

Fuentes de información

AURENGO, **Biofísica**, Mc Graw-Hill 3ª edición,

DURÁN, J.E.R., **Biofísica: fundamentos e aplicaçoes**, Prentice Hall (Sao Paulo, Brasil),

NELSON y COX., **Principios de Bioquímica de Lehninger**, Omega,

LOZANO y col, **Bioquímica y Biología Molecular en Ciencias de la Salud**, Interamericana, 3ª edición,

Recomendaciones

Otros comentarios

NO SE HACEN RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS