

Guía docente

Identificación de la asignatura

Asignatura / Grupo	22762 - Fisiología Humana / 1
Titulación	Grado en Fisioterapia (Plan 2016) - Primer curso
Créditos	6
Período de impartición	Primer semestre
Idioma de impartición	Castellano

Profesores

Profesor/a	Horario de atención a los alumnos					
	Hora de inicio	Hora de fin	Día	Fecha inicial	Fecha final	Despacho / Edificio
Silvia Tejada Gavela (Responsable) silvia.tejada@uib.es	Hay que concertar cita previa con el/la profesor/a para hacer una tutoría					

Contextualización

La asignatura Fisiología Humana pertenece al Módulo de Formación Básica y a la rama de Ciencias de la Salud, como otras dos asignaturas con las cuales está muy relacionada, Anatomía General y Anatomía del Sistema Neuromusculoesquelético. Pretende que el alumno profundice en el conocimiento del cuerpo humano, conocimientos y capacitaciones indispensables para la formación de un futuro fisioterapeuta, con capacidad para las actividades de prevención e intervención terapéutica, por la cual el conocimiento de la estructura y función del cuerpo humano será imprescindible. Es muy importante que los contenidos de esta asignatura estén coordinados con la Anatomía General y la Anatomía del Sistema Musculoesquelético, las tres se imparten en el primer semestre.

Requisitos

Recomendables

Dado el carácter básico de la asignatura, ésta no presenta requisitos esenciales excepto ciertos conocimientos básicos de biología a nivel de bachillerato

Competencias

Guía docente

Específicas

- * E1 – Conocer y comprender la morfología, la fisiología, la patología y la conducta de las personas, tan sanas como enfermas, en el medio natural y social. .

Genéricas

- * G1-Capacidad de análisis y síntesis. .
- * G7 - Resolución de problemas. .
- * G16 - Aprendizaje autónomo. .

Básicas

- * Se pueden consultar las competencias básicas que el estudiante tiene que haber adquirido al finalizar el grado en la siguiente dirección: http://estudis.uib.cat/es/grau/comp_basiques/

Contenidos

Entre los contenidos definidos a continuación se pretende profundizar en los fundamentos de la Fisiología (histología y embriología), en la dinámica de los sistemas corporales aplicada a la salud: cardíaca y vascular, respiración, renal, reproducción, digestión, sistema inmunitario y endocrino, ósea; y en la fisiología del sistema neuromuscular (organización y función del sistema somatosensorial, motor, del cerebelo y ganglios basales, del sistema nervioso autónomo y del hipotálamo y sistema límbico).

Contenidos temáticos

Bloque 1. INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA

- 1.1. Concepto de Fisiología. Relación con otras Ciencias. Homeostasis.
- 1.2. Niveles de Organización funcional: tejidos, órganos, aparatos y sistemas.
- 1.3. El nivel tisular de organización. Tipos de Tejidos. Características funcionales.

Bloque 2. FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

- 2.1. Organización general del sistema nervioso. División funcional del sistema nervioso.
- 2.2. Fisiología de las células nerviosas. Transmisión de la información.
- 2.3. Fisiología sensorial. Receptores y mecanismos de transducción.
- 2.4. Sistemas sensoriales. Vías sensoriales.
- 2.5. Actividad motora. Fisiología del sistema Muscular.
- 2.6. Control motor y vías motoras.
- 2.7. Sistema nervioso autónomo y control de la actividad visceral.

Bloque 3. SISTEMA ENDOCRINO

- 3.1. Integración neuroendocrina: Eje hipotalámico-hipofisario. Mecanismos de acción endocrina.
- 3.2. Función endocrina tiroidea y paratiroidea.
- 3.3. Función endocrina adrenal.
- 3.4. Función endocrina pancreática.

Guía docente

3.5. Función endocrina gonadal.

3.6. Embriogénesis.

Bloque 4. SISTEMA CARDIOVASCULAR

4.1. Componentes de la sangre y sus funciones. Inmunidad.

4.2. Actividad mecánica del corazón.

4.3. El sistema vascular y hemodinámica.

4.4. Regulación cardiovascular.

Bloque 5. SISTEMA RESPIRATORIO

5.1. Morfología funcional del sistema respiratorio. Ventilación pulmonar.

5.2. Ventilación alveolar. Intercambio y transporte de gases.

5.3. Regulación de la ventilación.

Bloque 6. SISTEMA EXCRETOR

6.1 Líquidos corporales. Morfología funcional de riñón. Filtración glomerular.

6.2 Mecanismos de concentración de la orina.

6.3. Equilibrio ácido-base.

Bloque 7. SISTEMA DIGESTIVO Y NUTRICIÓN

7.1. Fisiología del sistema digestivo.

7.2. Digestión y absorción de nutrientes.

7.3. Nutrición humana.

Bloque 8. FUNCIONES ADAPTATIVAS

6.1. Fisiología del ejercicio.

6.2. Control de la temperatura corporal.

6.3. Fisiología de los ritmos biológicos.

Metodología docente

A continuación se describen las actividades de trabajo presencial y no presencial previstas en la asignatura con el objeto de desarrollar y evaluar las competencias establecidas. Las actividades presenciales constan de: clases magistrales (grupos grandes), seminarios (grupos medianos) con las cuales se pretende que el alumnado entienda las bases experimentales que dan lugar a los conocimientos que se explican en las clases magistrales, y exposiciones orales en grupo (grupos medianos) sobre temas relacionados con los contenidos de la asignatura. Esta asignatura forma parte del proyecto Aula Digital, mediante la plataforma de teleeducación Moodle. Así, el alumno tendrá a su disposición documentos, ejercicios, actividad, con los cuales podrá progresar en la adquisición de las competencias establecidas a la guía docente.

Volumen

A comienzo del semestre se tendrá a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en que se harán las pruebas de

Guía docente

evaluación continua. Además, el profesor o la profesora informará los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se llevará a cabo a través del cronograma o por otra vía, incluida la plataforma Aula Digital.

Actividades de trabajo presencial (2,4 créditos, 60 horas)

Modalidad	Nombre	Tip. agr.	Descripción	Horas
Clases teóricas	Clases magistrales	Grupo grande (G)	Mediante el método expositivo, el profesor/a explicará los contenidos más importantes de las unidades didácticas, dando información sobre el método de trabajo aconsejado y el material didáctico que se tiene que utilizar para preparar de forma autónoma los contenidos.	42
Seminarios y talleres	Seminarios	Grupo mediano (M)	Seminarios para reforzar los contenidos teóricos.	11
Evaluación	Parcial I	Grupo grande (G)	Aproximadamente a la mitad del semestre se realizará un parcial que pretende valorar si el estudiante ha adquirido los conocimientos básicos de la materia hasta el momento impartidos. Esta prueba tendrá una duración máxima de 60 minutos.	1
Evaluación	Parcial II	Grupo grande (G)	Durante el periodo de evaluación complementaria de Junio se realizará un segundo examen parcial que pretende valorar si el estudiante adquiere los conocimientos básicos de la materia que no se habían evaluado en el parcial anterior y los contenidos del seminario. Esta prueba tendrá una duración máxima de 90 minutos.	2
Otros	Exposiciones orales	Grupo mediano (M)	Se formarán grupos de alumnos y se les asignará un problema o caso de un tema relacionado con los contenidos de la asignatura para su resolución que se explicará en forma de exposición oral.	4

Al inicio del semestre estará a disposición de los estudiantes el cronograma de la asignatura a través de la plataforma UIBdigital. Este cronograma incluirá al menos las fechas en las que se realizarán las pruebas de evaluación continua y las fechas de entrega de los trabajos. Asimismo, el profesor o la profesora informará a los estudiantes si el plan de trabajo de la asignatura se realizará a través del cronograma o mediante otra vía, incluida la plataforma Aula Digital.

Actividades de trabajo no presencial (3,6 créditos, 90 horas)

Modalidad	Nombre	Descripción	Horas
Estudio y trabajo autónomo individual	Preparación Unidades Didácticas y Seminarios	Después de la exposición por parte del profesor/a de las clases magistrales y seminarios, el alumno tendrá que profundizar en la materia a través del estudio personal y de las lecturas recomendadas utilizando tanto el material disponible en Moodle como la bibliografía indicada.	60
Estudio y trabajo autónomo en grupo	Preparación de las exposiciones orales	Preparación del trabajo que tendrá que ser expuesto en clase	30

Guía docente

Riesgos específicos y medidas de protección

Las actividades de aprendizaje de esta asignatura no conllevan riesgos específicos para la seguridad y salud de los alumnos y, por tanto, no es necesario adoptar medidas de protección especiales.

Evaluación del aprendizaje del estudiante

Los elementos de evaluación consistirán en dos exámenes parciales con el fin de evaluar los conocimientos adquiridos a partir de la docencia impartida y una exposición oral. Para superar la asignatura, se tendrá que cumplir las siguientes condiciones indispensables: (a) La nota mínima para que cualquier elemento evaluado recuperable sea considerado tiene que ser igual o superior a 5,0; (b) la media de todos los elementos de evaluación recuperables tiene que ser igual o superior a 5,0. El alumno obtendrá una calificación numérica entre 0 y 10 puntos para cada actividad evaluativa, y serán ponderadas según su peso, para obtener la calificación global de la asignatura. Aproximadamente a la mitad del semestre se realizará el primer examen parcial. El examen final del periodo de evaluación complementario de Junio tendrá por finalidad que el alumno realice el segundo examen parcial. En las últimas sesiones de seminarios se realizarán las exposiciones orales evaluativas. Las fechas se indicarán adecuadamente en el Cronograma de la asignatura. La sesión de Evaluación extraordinaria del mes de Julio tendrá por finalidad que el alumno supere aquellos elementos evaluativos recuperables que no pudo superar durante el semestre.

Las calificaciones obtenidas de las actividades de evaluación no recuperables se conservarán para el periodo evaluativo extraordinario de Julio. La corrección y calificación del trabajo autónomo en grupo se realizará atendiendo a los siguientes ítems que serán calificados de forma individual del 0 al 10: A1) Organización y estructura de la exposición, A2) Apoyo gráfico, A3) Uso apropiado del lenguaje y de la terminología, A4) Capacidad de síntesis, B1) Eficacia comunicativa, B2) Dominio del tema y B3) Calidad en la defensa del trabajo y a las preguntas que se planteen. La calificación obtenida será la de aplicar la siguiente ecuación: $Nota = [(A1+A2+A3+A4) + 2(B1+B2+B3)]/10$. En el supuesto que un grupo de trabajo considere necesario expulsar alguno de sus integrantes, tiene que comunicarlo al afectado/a y al profesor/a, e incluir los motivos en la comunicación, con tiempo suficiente para poder enmendar la situación que ha ocasionado la expulsión.

En el supuesto de que un alumno obtenga por aplicación matemática de los pesos de los elementos evaluativos un resultado de 5,0 o superior pero no supere la asignatura porque no ha obtenido la calificación mínima exigida en algunos de los elementos evaluativos, la calificación global obtenida será de 4,5. El plagio se considera fraude en la evaluación a todos los efectos, por lo cual se regulará según lo que establece a estos efectos el Reglamento académico. Esta asignatura se desarrolla bajo el amparo de la LOPD 15/1999, por lo cual no se permite ningún tipo de grabación de la docencia sin el permiso explícito del profesor, ni el uso fraudulento de su contenido o de los materiales.

Fraude en elementos de evaluación

De acuerdo con el artículo 33 del Reglamento académico, "con independencia del procedimiento disciplinario que se pueda seguir contra el estudiante infractor, la realización demostradamente fraudulenta de alguno de los elementos de evaluación incluidos en guías docentes de las asignaturas comportará, a criterio del profesor, una minusvaloración en su calificación que puede suponer la calificación de «suspense 0» en la evaluación anual de la asignatura".

Guía docente

Parcial I

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (recuperable)
Descripción	Aproximadamente a la mitad del semestre se realizará un parcial que pretende valorar si el estudiante ha adquirido los conocimientos básicos de la materia hasta el momento impartidos. Esta prueba tendrá una duración máxima de 60 minutos.
Criterios de evaluación	Una prueba objetiva aproximadamente en mitad del periodo lectivo según cronograma. Sólo las calificaciones superiores a 5 serán consideradas y podrá hacer media con el resto de notas. Esta prueba podrá recuperarse en el periodo extraordinario de julio.

Porcentaje de la calificación final: 25% con calificación mínima 5

Parcial II

Modalidad	Evaluación
Técnica	Pruebas objetivas (recuperable)
Descripción	Durante el periodo de evaluación complementaria de Junio se realizará un segundo examen parcial que pretende valorar si el estudiante adquiere los conocimientos básicos de la materia que no se habían evaluado en el parcial anterior y los contenidos del seminario. Esta prueba tendrá una duración máxima de 90 minutos.
Criterios de evaluación	Una prueba objetiva aproximadamente en la última semana del periodo lectivo según cronograma. Sólo las calificaciones superiores a 5 serán consideradas y podrá hacer media con el resto de notas. Esta prueba podrá recuperarse en el periodo extraordinario de julio.

Porcentaje de la calificación final: 50% con calificación mínima 5

Exposiciones orales

Modalidad	Otros
Técnica	Pruebas orales (no recuperable)
Descripción	Se formarán grupos de alumnos y se les asignará un problema o caso de un tema relacionado con los contenidos de la asignatura para su resolución que se explicará en forma de exposición oral.
Criterios de evaluación	Cada grupo mediano se dividirá en grupos más pequeños. A cada grupo se le asignará con anticipación, un tema relacionado con el temario, y un día para su exposición oral al resto de estudiantes. El día de la exposición, cada miembro del grupo participará en ella y se contestarán a las preguntas planteadas por el profesor y el resto de alumnado.

Porcentaje de la calificación final: 25% con calificación mínima 5

Recursos, bibliografía y documentación complementaria

Bibliografía básica

- TORTORA-DERRICKSON. Principios de Anatomía y Fisiología. Editorial Médica Panamericana, 2006.
- TRESGUERRES, J.A.F. Fisiología humana. Editorial McGraw-Hill-Interamericana, 2005.
- GUYTON, A. C. Tratado de fisiología médica. Editorial Elsevier, 2011.
- SCHMIDT, R. F., y THEWS, G.: Fisiología Humana. Ed. Interamericana, McGraw-Hill.

Bibliografía complementaria





Guía docente

- MULRONEY, S.; MUERS, A. Netter. Fundamentos de fisiología. Editorial Elsevier-Masson, 2011.
- SILVERTHORN. Fisiología humana. Un enfoque integrado. Editorial Médica Panamericana, 2008.
- CARDINALI. Neurociencia aplicada. Editorial Médica Panamericana, 2007.
- RHOADES y BELL. Fisiología Médica: Fundamentos de Medicina. LIPPINCOTT WILLIAMS AND WILKINS. WOLTERS KLUWER HEALTH edit., 2012.

