

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

Grado:	Nutrición Humana y dietética
Doble Grado:	
Asignatura:	Fisiología Humana
Módulo:	Ciencias Básicas
Departamento:	Fisiología, Anatomía y Biología Celular
Año académico:	2015-16
Semestre:	2º Semestre
Créditos totales:	6
Curso:	1
Carácter:	Básico
Lengua de impartición:	Español

Modelo de docencia:	C1	
a. Enseñanzas Básicas (EB):		50%
b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):		50%
c. Actividades Dirigidas (AD):		0%

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

2. EQUIPO DOCENTE

2.1. Responsable de la asignatura: Ángel Manuel Carrión Rodríguez

2.2. Profesores	
Nombre:	Ángel Manuel Carrión Rodríguez
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento:	Fisiología, Anatomía y Biología Celular
Área:	Fisiología
Categoría:	Profesor Titular
Horario de tutorías:	Tutorías virtuales en cualquier momento, y tutorías presenciales previa cita lunes, martes, miércoles y jueves de 10:30 a 12:00h
Número de despacho:	Edificio 22, despacho 104
E-mail:	amancar@upo.es
Teléfono:	954977503

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

Nombre:	Rocío Leal Campanario
Centro:	Facultad de Ciencias Experimentales
Departamento:	Fisiología, Anatomía y Biología Celular
Área:	Fisiología
Categoría:	Profesora Contratada Doctora
Horario de tutorías:	Tutorías virtuales en cualquier momento, y tutorías presenciales previa cita.
Número de despacho:	Edificio 22, despacho 106
E-mail:	rleacam@upo.es
Teléfono:	954977427
Nombre:	
Centro:	
Departamento:	
Área:	
Categoría:	
Horario de tutorías:	
Número de despacho:	
E-mail:	
Teléfono:	

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

Nombre:	
Centro:	
Departamento:	
Área:	
Categoría:	
Horario de tutorías:	
Número de despacho:	
E-mail:	
Teléfono:	

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

3.1. Descripción de los objetivos

La asignatura de Fisiología Humana se imparte con el objetivo principal de que el alumn@ adquiera los conocimientos básicos de cómo funciona el cuerpo humano. El enfoque que se dará al alumno es un enfoque integrador y dinámico, lo que permitirá al alumn@ aproximarse al funcionamiento de los distintos tejidos y órganos del ser humano a través de problemas experimentales, lo que hará que el alumn@ adquiera capacidad de integración y solución de problemas.

3.2. Aportaciones al plan formativo

La asignatura Fisiología humana busca construir una visión general acerca del funcionamiento del cuerpo humano, sus sistemas de órganos y los numerosos procesos que los mantienen en funcionamiento. Para ello la asignatura se enfocará desde los siguientes puntos de vista:

- Resolución de problemas, una habilidad que facilitará a los alumnos pensar de manera crítica y utilizar la información aprendida para resolver nuevos problemas.
- Integración, para entender que el cuerpo humano funciona como un todo coordinado.
- Procesos fisiológicos enfocados desde un punto de vista dinámico.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Antes de cursar esta asignatura se recomienda tener conocimientos previos de Anatomía humana y Biología celular.

4. COMPETENCIAS

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Competencias generales

1. Capacidad de análisis y síntesis
2. Habilidades de gestión de la información y expresión del conocimiento
3. Saber exponer de forma oral y escrita
4. Capacidad crítica
5. Resolución de problemas
6. Trabajo en equipo
7. Habilidades básicas del manejo de ordenadores
8. Conocimientos generales básicos sobre el área de estudio
9. Capacidad de aprender, renovar y actualizar los conocimientos adquiridos

4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

La estructura y función del cuerpo humano, destacando una visión integrada de la anatomía, histología y fisiología del organismo. Se hará especial hincapié en aquellos sistemas relacionados con la alimentación y la nutrición.

4.3. Competencias particulares de la asignatura

1. Estructura y función del cuerpo humano, destacando una visión integrada de la anatomía, histología y fisiología del organismo
2. Metodología de la investigación científica
3. Ser un profesional competente, con actitud constante de superación
4. Ser capaz de trabajar en un equipo multidisciplinar, respetando las funciones y áreas de responsabilidad de cada miembro.
5. Manifestar respeto y valoración hacia el trabajo de los demás
6. Saber informar con claridad los motivos que justifican una decisión
7. Saber escuchar antes de emitir una opinión y ser capaz de dialogar
8. Tener capacidad crítica y autocrítica
9. Saber desarrollar nuevas ideas y tomar decisiones

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

Temario teorico.

Bloque 0. Introducción a la Fisiología. Concepto de fisiología. Características de los seres vivos. El medio interno. La homeostasis y su regulación: mecanismos de retroalimentación.

Bloque I. Funcionamiento del sistema nervioso.

El tejido nervioso: las neuronas y la glia. Neurofisiología. Organización del sistema nervioso. Sistemas sensoriales, sistemas motores voluntarios e involuntarios. El gusto y el olfato. Organización funcional del sistema nervioso central. La médula espinal y su función motora. El cerebro y la integración de información. Regulación de la ingesta.

Bloque II. Sistema Endocrino: Hipotálamo-hipófisis.

Introducción al estudio de los sistemas endocrinos. Funciones de los sistemas endocrinos. Tipos de comunicación. Tipos de mensajeros químicos. Tipos de hormonas. Mecanismos fisiológicos. Mecanismos de acción hormonal. Hormonas hipotalámicas. La Glándula hipofisaria: La adenohipófisis y la neurohipófisis. Hormonas de crecimiento y prolactina. Regulación hormonal del crecimiento. El tiroides y paratiroides. Hormonas tiroideas. Acciones fisiológicas. El páncreas. Insulina. Acciones de la insulina. Glucagón. Somatostatina.

Bloque III. Funcionamiento del sistema circulatorio.

El sistema circulatorio y el corazón. Concepto de circulación. Organización del sistema circulatorio. El corazón. El electrocardiograma. El ciclo cardíaco. El gasto cardíaco. La circulación periférica. Los vasos sanguíneos. La presión arterial. Sistema linfático. Regulación cardiovascular.

Bloque IV. Funcionamiento del sistema respiratorio.

La respiración. Características del aire. Ventilación, respiración externa, respiración interna, transporte de gases y respiración celular. El sistema respiratorio. El intercambio gaseoso en los alveolos. Ventilación pulmonar. El transporte de gases en la sangre. Pigmentos respiratorios: hemoglobina y mioglobina. Intercambio gaseoso en los tejidos.

Bloque V. Funcionamiento del sistema excretor.

Compartimentos líquidos de los organismos. Osmorregulación. Funciones de la excreción. Factores que contribuyen al intercambio de iones y agua. El riñón. La nefrona. La formación de la orina.

Bloque VI. Funcionamiento del sistema digestivo.

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

Nutrición y Digestión. Conceptos de alimentación, digestión y metabolismo. Metabolismo energético y tasa metabólica. Digestión bucal y gástrica. El sistema digestivo. Región receptora. Región de conducción y almacenamiento. Absorción de los nutrientes. Región de absorción de agua y eliminación.

Temario Práctico.

1. Simulación y análisis de potenciales de membrana.
2. Sensación y percepción.
3. Actividad muscular estriada.
4. Función del páncreas endocrino.
5. Seminario del alumno (grupal).
6. Regulación cardiovascular frente al ejercicio.
7. Espirometría.
8. Actividades digestivas en diferentes regiones del tubo digestivo.

6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

Horas totales: 150 horas Nº de créditos: 6 créditos
Enseñanzas básicas: 23 horas
Enseñanzas prácticas y desarrollo: 22 horas
Trabajos no presenciales y tutorías: 90 horas
 - Estudio y desarrollo de temario: 60 horas
 - Sesiones de problemas: 10 horas
 - Actividades: 10 horas
 - Realización de prácticas: 10 horas
Evaluaciones: 15 horas

Enseñanza presencial.

Las enseñanzas básicas se realizarán en un aula con capacidad mínima para 60 alumnos equipada con ordenador y cañón de vídeo. Adicionalmente se contará a modo de apoyo con la pizarra donde se desarrollaran los conceptos de mayor complejidad.

En cuanto a las enseñanzas prácticas se realizarán en tres ambientes diferentes. El que más se utilizará será el laboratorio de Fisiología situado en el edificio 23. Este laboratorio está equipado con los medios audiovisuales y el equipo necesario para realizar las prácticas. Puntualmente se utilizarán el aula de informática y un aula normal para realizar las prácticas dirigidas.

Trabajo personal del alumno.

GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

Para ello el alumno contará con la biblioteca y múltiples salas de estudio distribuidas por la Universidad. Además contará con el recurso de aula virtual donde se podrá encontrar la información mínima para superar la asignatura así como la herramienta de tutoría virtual.

7. EVALUACIÓN

1ª Evaluación (Junio).

- Prácticas (20% de la nota)
 - o Hasta un 5% por asistencia y participación
 - o Hasta un 15% por informe escrito de las prácticas
- Exámenes (30% de la nota).
 - o Tipo test hasta un 15% de la nota.
 - o Preguntas de desarrollo hasta un 15% de la nota.
- Portafolio (50% de la nota). La participación de los propios alumnos dará lugar a un 20% de la puntuación de esta tarea.
 - o Actividades (hasta el 20%).
 - o Sesiones de problemas (Hasta el 20%).
 - o Trabajo sobre un tema relacionado con la fisiología (hasta el 10%). La mitad de la puntuación estará en función de la exposición oral del trabajo.

2ª Evaluación (convocatoria de Julio)

En esta el alumnado será evaluado mediante una prueba que contemplará todas las competencias y habilidades recogidas en esta guía. Por tanto tal prueba podrá realizarse de forma escrita, oral, o de ambas formas a criterio del profesorado de la asignatura (conforme a normativa de los Vicerrectorados de Planificación Docente y Profesorado y de Estudiantes, Deporte y Medio Ambiente).

/SE INFORMA: Que los alumnos que se presenten a una 2ª convocatoria o siguientes deben tener la opción de obtener el 100% de la calificación, bien porque se consideran en la misma actividades realizadas durante el curso regular, bien porque se diseñan nuevas pruebas de evaluación que las contempla./



GUÍA DOCENTE

Curso 2015-2016

8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Fisiología Humana, un enfoque integrado. Silverthorn, Dee Ungalub
Madrid, Editorial Panamericana, 2008. 4ª Edición.

Fundamentos de Fisiología. Martín Cuenca, Eugenio. Madrid: Thomson 2006.

Bases fisiológicas de la práctica médica. Best y Taylor ; directores Mario A. Dvorkin,
Daniel P. Cardinali. Buenos Aires : Editorial Panamericana, 13ª edición.