



Información de la asignatura

Titulación: Grado en Medicina

Facultad: Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Código: 341205 **Nombre:** Fisiología Humana II

Créditos: 6,00 ECTS **Curso:** 2 **Semestre:** 2

Módulo: Morfología, estructura y función del cuerpo humano (66,0 ECTS)

Materia: Fisiología **Carácter:** Formación Básica

Rama de conocimiento: Ciencias de la Salud

Departamento: Anatomía y Fisiología

Tipo de enseñanza: Presencial

Lengua/-s en las que se imparte: Castellano

Profesorado:

342A	<u>Francisco Javier Sancho Pelluz</u> (Profesor responsable)	fj.sancho@ucv.es
	<u>Clara Gomis Coloma</u>	clara.gomis@ucv.es
	Jose Maria Tormos Muñoz	jm.tormos@ucv.es
	<u>Francisco Javier Puertas Cuesta</u>	fj.puertas@ucv.es
342B	<u>Francisco Javier Sancho Pelluz</u> (Profesor responsable)	fj.sancho@ucv.es
	<u>Clara Gomis Coloma</u>	clara.gomis@ucv.es
	Jose Maria Tormos Muñoz	jm.tormos@ucv.es
	<u>Francisco Javier Puertas Cuesta</u>	fj.puertas@ucv.es



Organización del módulo

Morfología, estructura y función del cuerpo humano (66,0 ECTS)

Materia	ECTS	Asignatura	ECTS	Curso/semestre
Anatomía	27	Anatomía II	9	2/1
		Anatomía III	6	2/2
		Embriología y Anatomía I	12	1/2
Biología	6	Biología Celular	6	1/1
Bioquímica	9	Bioquímica y Biología Molecular	9	1/2
Física	6	Biofísica	6	1/2
Fisiología	12	Fisiología Humana I	6	2/1
		Fisiología Humana II	6	2/2
Morfología y estructura microscópica del cuerpo humano	6	Histología	6	2/1



Resultados de aprendizaje

Al finalizar la asignatura, el estudiante deberá demostrar haber adquirido los siguientes resultados de aprendizaje:

R1 - Conocer los principios básicos de la fisiología

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio

R12 - Saber realizar un reconocimiento fisiológico general.

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal

Tipo RA: Descripción

- Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos. Exploración física básica

R2 - Conocer el funcionamiento de los distintos aparatos y sistemas, teniendo base para poder interpretar posteriormente las situaciones clínicas patológicas

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción



- Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal

Tipo RA: Descripción

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos

Tipo RA: Descripción

- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

R3 - Ser capaz de relacionar el funcionamiento básico de los diferentes sistemas y aparatos, destacando los aspectos comunes o particulares entre ellos

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Comprender y reconocer la estructura y función normal del cuerpo humano, a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas, en las distintas etapas de la vida y en los dos sexos

Tipo RA: Descripción

- Realizar pruebas funcionales, determinar parámetros vitales e interpretarlos. Exploración física básica
-



R4 - Conocer el rango de normalidad de los datos analíticos más habituales e interpreta correctamente registros fisiológicos normales

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal

R5 - Entender y participar activamente en prácticas clínicas y/o de laboratorio

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Manejar material y técnicas básicas de laboratorio. Interpretar una analítica normal

Tipo RA: Descripción

- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

R6 - Mostrar capacidad de resolución de problemas en base a los casos clínicos basados en la fisiología que se le plantean

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética



R7 - Ser capaz de escribir un texto comprensible y organizado sobre diversos aspectos de la fisiología humana

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio
- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética

R8 - Ser capaz de elaborar documentos sobre fisiología trabajando en equipo

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Desarrollar la práctica profesional con respeto a otros profesionales de la salud, adquiriendo habilidades de trabajo en equipo

R9 - Argumentar con criterios racionales a partir de su trabajo

RA del título que concreta

Tipo RA: Descripción

- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado
- Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio



- Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética



Sistema de evaluación de la adquisición de las competencias y sistema de calificaciones

Modalidad presencial

Resultados de aprendizaje evaluados	Porcentaje otorgado	Instrumento de evaluación
R1, R2, R3, R4, R6, R7, R9, R12	25,00%	Preguntas abiertas
R1, R2, R3, R4, R6, R9, R12	60,00%	Pruebas tipo test
R4, R5, R6, R7, R8, R9, R12	10,00%	Trabajos
R1, R2, R3, R4, R6, R12	5,00%	Participación en clase

Observaciones

Examen final:

El examen final constará de las preguntas tipo test y las preguntas abiertas, teniendo un valor del 85% de la asignatura. Asimismo, habrá que aprobar con un 5 sobre 10 este examen antes de sumar el resto de calificaciones para la obtención de la nota final.

Criterios para la concesión de matrícula de honor:

Se podrán conceder matrículas de honor a los mejores alumnos, que deberán haber obtenido una calificación mínima de al menos 9, como requisito para poder optar a la misma.

Si las circunstancias lo requieren, se podrá establecer una prueba especial para determinar aquellos alumnos merecedores de matrícula de honor, teniendo en cuenta la limitación del 5% de los alumnos matriculados.

En segunda y sucesivas convocatorias, sólo se podrán conceder las matrículas de honor que



puedan quedar libres tras la primera convocatoria.

Notas:

En esta asignatura no se contempla la evaluación única.

Uso de la IA: Los alumnos podrán usar la IA para el estudio personal de la asignatura. Los alumnos no podrán usar la IA para la realización de tareas evaluables, salvo que se requiera en alguna actividad en concreto y el profesor así lo indique. En caso de usar la IA en alguna de las actividades, se deberá citar en qué parte de la actividad ha sido utilizada, qué herramienta de IA se ha usado y para qué.

CRITERIOS PARA LA CONCESIÓN DE MATRÍCULA DE HONOR:

De conformidad con la **normativa reguladora de la evaluación y la calificación de la asignatura vigente** en la UCV, la mención de “Matrícula de Honor” podrá ser otorgada a los alumnos que hayan obtenido una calificación igual o superior a 9.0. El número de “Matrículas de Honor” no podrá exceder del cinco por ciento de los alumnos matriculados en el grupo en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola “Matrícula de Honor”.

De forma excepcional, se podrá asignar las matrículas de honor entre los diferentes grupos de una misma asignatura de manera global. No obstante, el número total de matrículas de honor a conceder será el mismo que si se asignaran por grupo, pero pudiéndose éstas, repartirse entre todos los alumnos en función de un criterio común, sin importar el grupo al que pertenece.

Los criterios de concesión de “Matrícula de Honor” se realizará según los criterios estipulados por el profesor responsable de la asignatura detallado en el apartado de “Observaciones” del sistema de evaluación de la guía docente.

Actividades formativas

Las metodologías que emplearemos para que los alumnos alcancen los resultados de aprendizaje de la asignatura serán:

M1	Clase Magistral
M4	Exposición de contenidos por el profesor
M6	Prácticas de Laboratorio
M11	Atención personalizada del profesor
M15	Estudio personal
M17	Discusión y resolución de problemas en grupo



M18 Realización de trabajos y memorias en grupo

ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO PRESENCIAL

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
Clase teorica	R1, R2, R3, R4	Clase Magistral Exposición de contenidos por el profesor	46,00	1,84
Prácticas de grupo reducido	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	Prácticas de Laboratorio Discusión y resolución de problemas en grupo Realización de trabajos y memorias en grupo	8,00	0,32
Tutorías	R9	Atención personalizada del profesor	3,00	0,12
Evaluación	R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9	Estudio personal	3,00	0,12
TOTAL			60,00	2,40



ACTIVIDADES FORMATIVAS DE TRABAJO AUTÓNOMO

ACTIVIDAD	RELACIÓN CON RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA	METODOLOGÍA	HORAS	ECTS
No presenciales	R7, R8, R9	Estudio personal Discusión y resolución de problemas en grupo Realización de trabajos y memorias en grupo	90,00	3,60
TOTAL			90,00	3,60



Descripción de los contenidos

Descripción de contenidos necesarios para la adquisición de los resultados de aprendizaje.

Contenidos teóricos:

Bloque de contenido	Contenidos
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO.	· Introducción a la fisiología del sistema endocrino. · Mecanismo de acción de las hormonas. Integración neuroendocrina: · Eje Hipotálamo-hipofisario. · Neurohipófisis. Adenohipófisis. Glándula Pineal. · Tiroides. · Cápsula suprarrenal: corteza y médula. · Páncreas. Regulación de la glucemia. El tejido adiposo como órgano endocrino. · Regulación endocrina del metabolismo del calcio, fosfato y magnesio. Fisiología ósea. · Aparato reproductor. Diferenciación sexual. Sistema masculino. Sistema femenino. Glándula mamaria. · Respuesta sexual y fecundación.



NEUROFISIOLOGÍA

- Fisiología general de la sensibilidad y del receptor sensorial I. Receptores sensoriales: categorías. Potencial generador. Vías de transmisión.
- Fisiología general de la sensibilidad y del receptor sensorial II. Fisiología de la sensibilidad somatosensorial.
- Fisiología general de la sensibilidad y del receptor sensorial III. Fisiología de la audición. Fisiología del gusto y olfato
- Fisiología general de la sensibilidad y del receptor sensorial IV. Fisiología de la visión.
- Fisiología del dolor.
- Sistemas motores (I). Organización funcional del sistema nervioso para el control del movimiento. Unidades motoras y receptores musculares. Control espinal del movimiento.
- Sistemas motores (II). Control troncoencefálico del tono muscular y la postura. Control cortical del movimiento. Modulación del movimiento por el cerebelo y ganglios basales.
- Funciones cerebrales complejas. Áreas de asociación de la corteza: corteza parietal (atención), corteza temporal (reconocimiento), corteza frontal (planificación). Localización cerebral del lenguaje. Lateralización cerebral y lenguaje.
- Fisiología de las emociones.
- Sueño y vigilia. Sueño y ritmos circadianos. Fases del sueño. Circuitos neurales del control del sueño.
- Memoria y aprendizaje. Tipos de memoria. Sistemas cerebrales de la memoria declarativa y no declarativa. Bases celulares del aprendizaje y la memoria.
- Líquido cefalorraquídeo y barrera hematoencefálica.
- Termorregulación.

FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO.

- Introducción. Motilidad y generalidades. Masticación y deglución. Motilidad y vaciamiento gástrico. Motilidad intestinal. Defecación.
- Secreción gastrointestinal. Secreción salival. Secreción pancreática. Fisiología hepática. Circulación portal. Secreción biliar. Secreción intestinal.
- Digestión y absorción.
- Metabolismo integrado: glúcidos, lípidos y proteínas. Adaptaciones metabólicas (durante la absorción, ayuno, etc.). Metabolismo en los tejidos.



Prácticas

Sesión 1: Velocidad de conducción
Sesión 2: Sistema Endocrino
Sesión 3: Velocidad de reacción
Sesión 4: Electroencefalografía

Organización temporal del aprendizaje:

Bloque de contenido	Nº Sesiones	Horas
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA ENDOCRINO.	9	18,00
NEUROFISIOLOGÍA	12	24,00
FISIOLOGÍA DEL SISTEMA DIGESTIVO.	5	10,00
Prácticas	4	8,00

Referencias

- Hall, J.E. (2021) Guyton & Hall Tratado de Fisiología médica. 14ª edición. Elsevier .
- Boron, W.F., Boulpaep, E.L. (2012) Medical Physiology. Elsevier Saunders.
- Koeppen, B.M. (2009) Berne y Levy: Fisiología. 6ª edición. Elsevier .
- Kandel, E.R. (2013) Principles of Neural Sciences. Mc Graw Hill
- Tortora, G.J., Derrickson, D. (2013). Principios de Anatomía y Fisiología. 13ª edición. Panamericana.
- Ira Fox, S. (2014). Fisiología humana. 13ª edición. Mc Graw Hill.
- Silverthorn, D.U. (2014). Fisiología Humana. Un enfoque integrado. 6ª edición. Panamericana.
- Fernandez-Tresguerres, J.A. (2011) Fisiología Humana. 4ª edición. McGrawHill.
- Thibodeau, G.A., Patton, K.T. (2007). Anatomía y Fisiología. 6ª edición. Elsevier Mosby.
- Barrett, K.E. (2011) Ganong Fisiología Médica. 23ª edición. MacGraw Hill.