

Facultad de Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1917 - Fisiología I

Grado en Ciencias Biomédicas
Básica. Curso 1

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ciencias Biomédicas		Tipología y Curso	Básica. Curso 1	
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	FISIOLOGÍA				
Código y denominación	G1917 - Fisiología I				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISIOLOGIA Y FARMACOLOGIA				
Profesor responsable	CARLOS MANUEL MARTINEZ CAMPA				
E-mail	carlos.martinez@unican.es				
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 2. DESPACHO (2081)				
Otros profesores	SAMUEL COS CORRAL MARIA DEL MAR SAN MARTIN DIEZ DE TERAN				

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS

Al ser una asignatura de primer curso, se requiere como conocimientos previos los propios del bachillerato

3. COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ESPECÍFICAS DEL PLAN DE ESTUDIOS TRABAJADAS

Competencias Genéricas

Saber desarrollar un pensamiento y un razonamiento crítico, así como saber comunicarlos de manera efectiva, tanto en la lengua propia como en una segunda lengua, aplicados a la biomedicina.

Saber desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.

Conocer cómo organizar y planificar el trabajo.

Comprender cómo buscar, procesar, analizar y sintetizar información procedente de diversas fuentes en el ámbito de la biomedicina.

Competencias Específicas

Conocer la estructura y función de las células para adquirir una visión integral de la arquitectura celular y molecular, así como sus alteraciones en relación a la patología humana.

Comprender y reconocer la estructura y función del cuerpo humano a nivel molecular, celular, tisular, orgánico y de sistemas.

Saber buscar y analizar críticamente información científica en el campo de la biomedicina para obtener, organizar, interpretar y comunicar información científica y sanitaria.

Conocer las técnicas esenciales sobre el manejo de animales de experimentación para poder ejecutar ensayos in vivo con modelos animales.

Competencias Básicas

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

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 puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

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

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Reconocer los principios fisiológicos básicos a nivel celular y tisular

- Identificar las bases generales de funcionamiento del cuerpo humano

- Resolver los problemas generados en alteraciones del funcionamiento del organismo

- Aplicar los instrumentos y procedimientos técnicos para la obtención de medidas y parámetros fisiológicos

4. OBJETIVOS
Conocer la fisiología y sus divisiones. Qué es el método científico
Caracterizar los diferentes compartimentos líquidos corporales, conocer el medio interno, sus relaciones con el externo y qué es la homeostasis
Estudiar la membrana plasmática y sus funciones de transporte y excitabilidad
Introducir los sistemas reguladores: nervioso y endocrino
Describir los efectores: músculos esquelético, cardíaco y liso
Introducir el sistema nervioso autónomo
Describir las funciones generales de la sangre, incluyendo la función principal de cada uno de los elementos celulares que la componen
Describir las características generales de funcionamiento del sistema circulatorio
Describir los mecanismos locales, nerviosos y hormonales que intervienen en la regulación de la circulación sanguínea
Entender y describir los mecanismos generales de funcionamiento del sistema respiratorio
Describir las respuestas generales del sistema respiratorio a los cambios de CO ₂ , O ₂ y pH y durante el ejercicio

5. MODALIDADES ORGANIZATIVAS Y MÉTODOS DOCENTES	
ACTIVIDADES	HORAS DE LA ASIGNATURA
ACTIVIDADES PRESENCIALES	
HORAS DE CLASE (A)	
- Teoría (TE)	43
- Prácticas en Aula (PA)	
- Prácticas de Laboratorio Experimental(PLE)	12
- Prácticas de Laboratorio en Ordenador (PLO)	8
- Prácticas Clínicas (CL)	
Subtotal horas de clase	63
ACTIVIDADES DE SEGUIMIENTO (B)	
- Tutorías (TU)	1,5
- Evaluación (EV)	3
Subtotal actividades de seguimiento	4,5
Total actividades presenciales (A+B)	67,5
ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	
Trabajo en grupo (TG)	10
Trabajo autónomo (TA)	72,5
Tutorías No Presenciales (TU-NP)	
Evaluación No Presencial (EV-NP)	
Total actividades no presenciales	82,5
HORAS TOTALES	150

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS		TE	PA	PLE	PLO	CL	TU	EV	TG	TA	TU-NP	EV-NP	Semana
1	Introducción a la Fisiología	10,00	0,00	4,00	0,00	0,00	0,30	0,80	3,00	19,50	0,00	0,00	1-4
2	Fisiología del Sistema Circulatorio	17,00	0,00	8,00	4,00	0,00	0,60	1,10	4,00	26,00	0,00	0,00	4-10
3	Fisiología del Sistema Respiratorio	16,00	0,00	0,00	4,00	0,00	0,60	1,10	3,00	27,00	0,00	0,00	10-15
TOTAL DE HORAS		43,00	0,00	12,00	8,00	0,00	1,50	3,00	10,00	72,50	0,00	0,00	

Esta organización tiene carácter orientativo.

TE	Horas de teoría
PA	Horas de prácticas en aula
PLE	Horas de prácticas de laboratorio experimental
PLO	Horas de prácticas de laboratorio en ordenador
CL	Horas de prácticas clínicas
TU	Horas de tutoría
EV	Horas de evaluación
TG	Horas de trabajo en grupo
TA	Horas de trabajo autónomo
TU-NP	Tutorías No Presenciales
EV-NP	Evaluación No Presencial

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Evaluación de los conocimientos y las habilidades adquiridas en las clases teóricas y prácticas de Fisiología General	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	6,00			
Duración	2-3 horas			
Fecha realización	A lo largo del curso cuando finalice este bloque temático			
Condiciones recuperación	Se realizará un examen de características generales en el Examen Final de la Convocatoria Ordinaria y de la Convocatoria Extraordinaria			
Observaciones	El examen podrá ser de preguntas tipo test y/o preguntas cortas			
Evaluación de los conocimientos y las habilidades adquiridas en las clases teóricas y prácticas de Sangre y Sistema Circulatorio	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	6,00			
Duración	2-3 horas			
Fecha realización	A lo largo del curso cuando finalice este bloque temático			
Condiciones recuperación	Se realizará un examen de características similares en el Examen Final de la Convocatoria Ordinaria y de la Convocatoria Extraordinaria			
Observaciones	El examen podrá ser de tipo test y/o preguntas cortas			
Evaluación de los conocimientos y las habilidades adquiridas en las clases teóricas y prácticas de Sistema Respiratorio	Examen escrito	No	Sí	30,00
Calif. mínima	6,00			
Duración	2-3 horas			
Fecha realización	A lo largo del curso cuando finalice este bloque temático			
Condiciones recuperación	Se realizará un examen de características generales en el Examen Final de la Convocatoria Ordinaria y de la Convocatoria Extraordinaria			
Observaciones	El examen podrá ser de tipo test y/o preguntas cortas			
Presentación de Trabajo	Trabajo	No	No	10,00
Calif. mínima	0,00			
Duración				
Fecha realización	Durante del curso académico			
Condiciones recuperación				
Observaciones				
TOTAL				100,00
Observaciones				

CONVOCATORIA ORDINARIA

La asignatura podrá ser superada antes de la realización del examen final correspondiente a la convocatoria ordinaria. En cada una de las evaluaciones de los tres bloques temáticos se puede liberar parte de la materia del examen final en la convocatoria ordinaria. Se necesitará para ello una nota igual o superior a 6,00. Aquellos alumnos que no superen alguna de las tres evaluaciones realizadas a lo largo del curso podrán volver a presentarse y recuperar esos bloques temáticos en el examen final de la convocatoria ordinaria de la asignatura. En el examen final habrá que sacar una nota igual o superior a 5,00 en cada uno de los bloques temáticos que se realicen. Si no se consiguen superar los tres bloques temáticos, los alumnos deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria con toda la asignatura (es decir, con los tres bloques temáticos), independientemente de si hubiera conseguido una nota igual o superior a 5,00 en alguno de los bloques temáticos de la asignatura.

CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen la asignatura en la convocatoria ordinaria tendrán un examen extraordinario semejante al examen final de la convocatoria ordinaria. En este caso, los alumnos tendrán que recuperar los tres bloques temáticos, es decir, en el examen extraordinario habrá que sacar una nota igual o superior a 5,00 en todos y cada uno de los tres bloques temáticos.

Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial

Los alumnos matriculados a tiempo parcial en la asignatura deberán ponerse en contacto con el profesor responsable.

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

D.U. Silverthorn. FISIOLÓGÍA HUMANA. UN ENFOQUE INTEGRADO. Octava Edición. Ed.: Panamericana. 2019.
A.C. Guyton y J.E. Hall. TRATADO DE FISIOLÓGÍA MÉDICA. Decimotercera edición. Ed.: Elsevier Saunders. 2016.
S.I. Fox. FISIOLÓGÍA HUMANA. Décimocuarta edición. Ed.: McGraw Hill. 2017.

Complementaria

A.M. Katz. Physiology of the heart. Cuarta, quinta edición. Ed.: Lippincott Williams &Wilkins. 2006, 2010.
J.B. West. Fisiología Respiratoria. Décima edición. Ed.: Wolters Kluwer. Lippincott Williams & Wilkins. 2016.

9. SOFTWARE

PROGRAMA / APLICACIÓN	CENTRO	PLANTA	SALA	HORARIO
-----------------------	--------	--------	------	---------

10. COMPETENCIAS LINGÜÍSTICAS

- Comprensión escrita Comprensión oral
- Expresión escrita Expresión oral
- Asignatura íntegramente desarrollada en inglés

Observaciones