

Facultad de Medicina

GUÍA DOCENTE DE LA ASIGNATURA

G1917 - Fisiología I

Grado en Ciencias Biomédicas
Básica. Curso 1

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS

Título/s	Grado en Ciencias Biomédicas		Tipología v 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.

Ante la situación incierta de que las medidas de distanciamiento social establecidas por las autoridades sanitarias no permitan desarrollar alguna actividad docente de forma presencial en el aula para todos los estudiantes matriculados, se adoptará una modalidad mixta de docencia que combine esta docencia presencial en el aula con docencia a distancia. De la misma manera, la tutorización podrá ser sustituida por tutorización a distancia utilizando medios telemáticos.

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 Continua	Otros	No	No	40,00
Calif. mínima	0,00			
Duración	4 horas			
Fecha realización	Evaluación continua a lo largo del curso			
Condiciones recuperación				
Observaciones	La evaluación continuada representará el 40% de la nota final (1 punto de prácticas, 1 de trabajos propuestos y dos evaluaciones intermedias que constarán de preguntas cortas y/o de tipo test con un peso del 10% de la nota final)			
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	60,00
Calif. mínima	5,00			
Duración	4 horas			
Fecha realización	Examen Final en Junio			
Condiciones recuperación	En la convocatoria extraordinaria de julio con una evaluación similar a la ordinaria (junio)			
Observaciones	El examen final representa el 60% de la asignatura. Para aprobar hay que obtener una calificación mínima de 3 sobre 6. Se exige un mínimo conocimiento de cada bloque teórico (5,0/10).			
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>A/ ESCENARIO DE NORMALIDAD. Las pruebas se harán en el aula o laboratorios de prácticas. La evaluación continuada representará el 40% de la nota final (1 punto de prácticas, 1 de trabajos propuestos y dos evaluaciones intermedias que constarán de preguntas cortas y/o de tipo test con un peso del 10% de la nota final cada una, siendo eliminatorias para aquellos alumnos que superen la calificación de 6,0/10. En toda prueba de tipo test que se realice, se propondrán preguntas con 5 respuestas posibles de las que una y solo una será la respuesta correcta, lo que implica que para alcanzar el 5,0/10 de nota hay que responder acertadamente el 60% de las cuestiones, siendo un 20% de aciertos equivalente a un 0,0/10 y el 100% de los aciertos equivalente a un 10,0/10.</p> <p>El examen final representa el 60% de la asignatura. Para aprobar hay que obtener una calificación mínima de 3 sobre 6. Se exige un mínimo conocimiento de cada bloque teórico (5,0/10). La asistencia a las clases prácticas es OBLIGATORIA para TODOS los alumnos matriculados.</p> <p>B/ ESCENARIO DE MODALIDAD MIXTA. En este caso la docencia teórica se impartiría en el aula con el porcentaje de alumnado máximo posible, impartándose el resto mediante sesiones síncronas por videoconferencia o mediante clases grabadas disponibles en el aula virtual. Algunas de las actividades prácticas podrán ser planteadas en el aula virtual y/o mediante sesiones síncronas vía videoconferencia. Se supervisarán en foros de aprendizaje y/o tutorías vía telemática. En este caso, la EVALUACIÓN CONTINUA se realizará siempre que sea posible de manera presencial en el aula. De no ser posible, se plantearán diferentes pruebas de evaluación continua por vía telemática relacionadas con las actividades prácticas. La suma de todas estas pruebas supondrá el 40% de la nota final de la asignatura. La EVALUACIÓN FINAL, de no poder realizarse de manera presencial, se hará mediante diferentes pruebas de evaluación de forma telemática y supondrá hasta el 60% de la nota final de la asignatura.</p> <p>C/ ESCENARIO DE DOCENCIA TOTALMENTE NO PRESENCIAL En este caso se procederá de manera muy similar al escenario B y se adaptarán las actividades prácticas a la modalidad no presencial. La EVALUACIÓN se realizará exclusivamente por medios telemáticos empleando herramientas como la plataforma Moodle o videoconferencias.</p>				
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

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Comprensión escrita | <input type="checkbox"/> Comprensión oral |
| <input type="checkbox"/> Expresión escrita | <input type="checkbox"/> Expresión oral |
| <input type="checkbox"/> Asignatura íntegramente desarrollada en inglés | |

Observaciones