

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G123 - Fisiología Humana I

Grado en Medicina

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Medicina			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 2
Centro	Facultad de Medicina				
Módulo / materia	MATERIA BÁSICA FISIOLÓGIA MORFOLOGÍA, ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO				
Código y denominación	G123 - Fisiología Humana I				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISILOGIA Y FARMACOLOGIA
Profesor responsable	SAMUEL COS CORRAL
E-mail	samuel.cos@unican.es
Número despacho	Facultad de Medicina. Planta: + 1. DESPACHO DECANO DE LA FACULTAD (1004)
Otros profesores	MARIA JOSE NORIEGA BORGE MARIA DEL MAR SAN MARTIN DIEZ DE TERAN CARLOS MANUEL MARTINEZ CAMPA CAROLINA ALONSO GONZALEZ

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Esta asignatura junto con las asignaturas "Fisiología General e Inmunología", "Fisiología 2" y "Fisiología 3" pretende proporcionar los conocimientos suficientes para comprender y describir el funcionamiento de los distintos aparatos y sistemas del organismo humano sano y de los mecanismos fisiológicos de control que contribuyen al mantenimiento de la homeostasis en el ser humano. El conocimiento del funcionamiento de cada una de las partes del organismo ayudará al alumno a comprender de qué manera funciona el organismo como un todo. Todo ello como base para la posterior comprensión de la fisiopatología y los mecanismos de producción de la enfermedad, las bases de la terapéutica y los medios de mantenimiento y prevención de la salud.

4. OBJETIVOS

- 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 CO₂, O₂ y pH y durante el ejercicio.
- Describir las características generales de funcionamiento del sistema renal, analizando la filtración glomerular, el transporte de agua y solutos en las distintas partes de la nefrona y la capacidad del riñón para regular la composición y el volumen del líquido extracelular y de la orina.
- Describir y entender la capacidad del riñón para concentrar o diluir la orina en función de las necesidades del organismo.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	La sangre.
2	Hemostasia: prevención de las pérdidas de sangre.
3	Diseño general del aparato circulatorio.
4	El Corazón. El potencial de acción cardíaco. Electrocardiografía.
5	El ciclo cardíaco. Mecánica cardíaca.
6	Gasto cardíaco. Volumen minuto.
7	Hemodinámica. Flujo sanguíneo. Curvas presión/volumen.
8	Arterias.
9	Capilares y venas.
10	Sistema linfático.
11	Integración de la función cardiovascular: regulación de la presión arterial sistémica.
12	Circulaciones regionales.
13	Relaciones estructura-función en el aparato respiratorio.
14	Funciones del aparato respiratorio.
15	Ventilación pulmonar.
16	Mecánica respiratoria.
17	Difusión alveolar.
18	Circulación pulmonar.
19	Intercambio de gases en el pulmón.
20	Transporte de oxígeno y dióxido de carbono por la sangre.
21	Control de la respiración.
22	Relaciones estructura-función en el sistema urinario.
23	Filtración glomerular.
24	Nefrona: función segmento inicial.
25	Nefrona: función segmento final.
26	Regulación del equilibrio hidroelectrolítico.
27	Regulación del equilibrio ácido-base.

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 Sangre y Sistema Circulatorio	Examen escrito	No	Sí	30,00
Evaluación de los conocimientos y las habilidades adquiridas en las clases teóricas y prácticas de Sistema Respiratorio	Examen escrito	No	Sí	30,00
Evaluación de los conocimientos y las habilidades adquiridas en las clases teóricas y prácticas de Riñón y Líquidos Corporales	Examen escrito	No	Sí	30,00
Presentación de Trabajo	Trabajo	No	No	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>- CONVOCATORIA ORDINARIA - La asignatura podrá ser superada antes de la realización del examen final. En cada una de las evaluaciones de los tres bloques temáticos se puede liberar esa parte de la materia en el examen final. Se necesitará para ello una nota igual o superior a 6. 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 en cada uno de los bloques temáticos que se realicen.</p> <p>- 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.</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>Los alumnos matriculados a tiempo parcial deberán ponerse en contacto con el profesor responsable de la asignatura para asegurar su participación regular en las actividades docentes presenciales. Los alumnos matriculados a tiempo parcial serán evaluados de los mismos conocimientos y competencias que los estudiantes a tiempo completo, siempre que sea posible en las mismas fechas.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> - J.E. Hall y M.E. Hall. GUYTON Y HALL. TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA. Decimocuarta edición. Ed.: Elsevier. 2021. - R.A. Rhoades y D.R. Bell. FISIOLOGÍA MÉDICA. FUNDAMENTOS DE MEDICINA CLÍNICA. Quinta edición. Ed.: Wolters Kluwer. 2018. - W.F. Boron y E.L. Boulpaep. MANUAL DE FISIOLOGÍA MÉDICA. Ed. Elsevier. 2022. - G.J. Tortora y B. Derrickson. PRINCIPIOS DE ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA. Decimoquinta edición. Ed.: Panamericana. 2018. - D.U. Silverthorn. FISIOLOGÍA HUMANA. UN ENFOQUE INTEGRADO. Octava edición. Ed.: Panamericana. 2019. - M.A. Dvorkin, D.P. Cardinali y R.H. Iermoli. BEST & TAYLOR. BASES FISIOLÓGICAS DE LA PRÁCTICA MÉDICA. Decimocuarta edición. Ed.: Panamericana. 2010. - B.M. Koeppen y B.A. Stanton. BERNE Y LEVY FISIOLOGÍA. Séptima edición. Ed.: Elsevier Mosby. 2017. - R. Rhoades y R. Pflanzer. HUMAN PHYSIOLOGY. Cuarta edición. Ed.: Thomson/Brooks/Cole. 2003. - E.P. Widmaier, H. Raff y K.T. Strang. VANDER'S HUMAN PHYSIOLOGY. THE MECHANISMS OF BODY FUNCTION. Decimocuarta edición. Ed.: McGraw-Hill. 2016. - J.A.F. Tresguerres. FISIOLOGÍA HUMANA. Quinta edición. Ed.: McGrawHill. 2020.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.