

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G367 - Fisiología Humana

Grado en Enfermería

Grado en Enfermería

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Enfermería Grado en Enfermería		Tipología v Curso	Básica. Curso 1 Básica. Curso 1	
Centro	Facultad de Enfermería				
Módulo / materia	MATERIA FISIOLÓGÍA MÓDULO FORMACIÓN BÁSICA COMÚN				
Código y denominación	G367 - Fisiología Humana				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web	https://aulavirtual.unican.es/				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. FISILOGIA Y FARMACOLOGIA				
Profesor responsable	MARIA JOSE NORIEGA BORGE				
E-mail	maria.noriega@unican.es				
Número despacho	Facultad de Enfermería. Planta: + 0. DESPACHO (014)				
Otros profesores	SAMUEL COS CORRAL MARIA DEL MAR SAN MARTIN DIEZ DE TERAN				

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- El alumno describirá las funciones más importantes de cada aparato o sistema, la base morfológica sobre la que se sustentan y los mecanismos de regulación para su correcto funcionamiento
- El alumno identificará las diferencias fisiológicas más importantes en el funcionamiento de aparatos y sistemas en el niño y adolescente
- El alumno expondrá las diferencias fisiológicas más importantes en el funcionamiento de aparatos y sistemas en el anciano
- El alumno explicará el mecanismo de funcionamiento de productos físicos y químicos y su actuación sobre la fisiología de los aparatos y sistemas sobre los que actúen
- El alumno establecerá las correspondientes correlaciones entre las principales funciones de los aparatos y sistemas integrando los mismos para demostrar el funcionamiento del organismo humano como un todo
- El alumno aplicará en un contexto de simulación, los conocimientos teóricos y prácticos de la fisiología a la resolución de problemas fisiopatológicos
- El alumno demostrará los principios que rigen el funcionamiento global del cuerpo humano en situaciones de salud.
- El alumno establecerá los sistemas de valorar las adaptaciones de las diferentes funciones a las modificaciones del medio externo e interno.
- El alumno diferenciará los procesos fisiológicos de los patológicos.

4. OBJETIVOS

Los objetivos de la asignatura son:

1. Describir las características generales de funcionamiento del sistema circulatorio.
2. Determinar los mecanismos locales, nerviosos y hormonales que intervienen en la regulación de la circulación sanguínea.
3. Exponer los mecanismos generales de funcionamiento del sistema respiratorio.
4. Describir las respuestas generales del sistema respiratorio a los cambios de CO₂, O₂ y pH.
5. Detallar las características generales de funcionamiento del sistema renal, analizando las funciones básicas de la nefrona y la capacidad del riñón para regular la composición y el volumen del líquido extracelular.
6. Describir los mecanismos generales de funcionamiento del sistema digestivo, diferenciando las actividades realizadas en cada segmento del mismo y los mecanismos de regulación subyacentes
7. Señalar las acciones de las hormonas y diferenciar claramente los efectos producidos por las mismas, las interacciones entre ambas y su dinámica de acción.
8. Describir las funciones de la célula nerviosa, los sistemas sensorial y motor, y las funciones superiores
9. Determinar las fases de crecimiento y maduración del organismo y los cambios fisiológicos del organismo durante las fases finales de la vida.
10. Analizar las adaptaciones de las diferentes funciones a las modificaciones del medio externo e interno y, las alteraciones fisiológicas más habituales como mecanismo de aprendizaje del funcionamiento de aparatos y sistemas.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	<p>BLOQUE TEMÁTICO 1: FISIOLÓGÍA DEL APARATO CIRCULATORIO Y RESPIRATORIO</p> <p>Tema 1: Características funcionales del aparato circulatorio. Tema 2: Propiedades eléctricas del corazón. Tema 3: Propiedades mecánicas del corazón: Ciclo cardíaco y Gasto cardíaco Práctica de laboratorio 1: Estudio ECG: realización y análisis de un registro electrocardiográfico Tema 4: Hemodinámica Tema 5: Circulación arterial y capilar Práctica de laboratorio 2: Estudio Presión arterial y venosa. Medida de la variabilidad de la presión arterial frente a distintos estímulos Tema 6: Circulación venosa y linfática. Tema 7: Regulación integrada del sistema cardiovascular. Tema 8: La sangre: plasma y elementos formes Práctica de laboratorio 3: Grupos sanguíneos. Determinación del grupo AB0 y Rh Tema 9: Plaquetas y hemostasia Tema 10: Estructura y funciones del aparato respiratorio. Mecánica respiratoria Práctica de laboratorio 4: Mecánica respiratoria. Estudio de las propiedades elásticas del pulmón y caja torácica en modelo animal. Tema 11: Ventilación pulmonar. Práctica de laboratorio 5: Espirografía estática y dinámica. Realización de un registro espirográfico y análisis del mismo Tema 12: Intercambio de gases en el pulmón. Tema 13: Transporte de gases en sangre. Tema 14: Regulación de la respiración.</p>
2	<p>BLOQUE TEMÁTICO 2: FISIOLÓGÍA DEL RIÑÓN Y DEL SISTEMA GASTROINTESTINAL</p> <p>Tema 1: Mecanismos básicos de la función renal: Filtración glomerular Práctica de laboratorio 1: Dinámica de la filtración glomerular. Simulación por ordenador del funcionamiento renal Tema 2: Funciones tubulares. Tema 3: Regulación de la osmolaridad y del volumen de los líquidos corporales. Práctica de laboratorio 2: Estudio de cargas renales. Estudio de las características de la orina frente a distintas soluciones Tema 4: Regulación del equilibrio ácido-base. Práctica de laboratorio 3: Estudio ABGee. Análisis de las alteraciones del equilibrio ácido-básico Tema 5: Estructura funcional del aparato digestivo. Movimiento del canal alimentario. Tema 6: Secreción salival y gástrica. Tema 7: Secreción pancreática Tema 8: Secreción biliar e intestinal. Tema 9: Digestión y absorción.</p>

3	<p>BLOQUE TEMÁTICO 3: FISIOLÓGÍA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL: SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO</p> <p>Tema 1: Sistema neuroendocrino. Hipotálamo e hipófisis. Tema 2: Control endocrino del metabolismo y balance energético Práctica de laboratorio 1: Metabolismo y composición corporal. Realización de medidas antropométricas y de bioimpedancia. Tema 3: Control endocrino del crecimiento Tema 4: Control endocrino de la reproducción y desarrollo Tema 5: Fisiología neuronal y circuitos neuronales Tema 6: Funciones sensoriales: Sistema Somatosensorial y Sentidos especiales Práctica de laboratorio 2: Sistema Sensorial. Respuestas del sistema sensorial frente a distintos estímulos. Tema 7: Sistema motor: Control del movimiento corporal. Práctica de laboratorio 3: Sistema Motor. Estudio de los principales reflejos musculares Tema 8: Funciones nerviosas superiores.</p>
4	

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Actividades de aprendizaje	Otros	Sí	Sí	25,00
Examen Parcial 1	Examen escrito	Sí	Sí	25,00
Examen Parcial 2	Examen escrito	Sí	Sí	25,00
Examen Parcial 3	Examen escrito	Sí	Sí	25,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
<p>En el caso de que las autoridades sanitarias y académicas así lo aconsejen, la evaluación podrá realizarse en la modalidad a distancia.</p> <p>Para aprobar la asignatura es necesario obtener una nota final de 5,00 como resultado de la media ponderada.</p> <p>Los exámenes se desarrollarán mediante preguntas de test, preguntas cortas y/o problemas.</p> <p>Cuando un estudiante no haya realizado actividades de evaluación cuyo peso supere el 50% de la calificación de la asignatura, figurará en su acta 'No presentado'. Cuando el estudiante haya realizado pruebas que supongan el referido 50% o más, en el acta figurará la calificación correspondiente. (Art. 39 del Reglamento de los Procesos de Evaluación de la UC).</p>				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
<p>Los alumnos a tiempo parcial podrán optar a la realización del 50% de las actividades de aprendizaje que supondrán el 20% de su nota final y el examen final de la asignatura que supondrá el 80% de su nota final.</p>				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
<ul style="list-style-type: none"> - Levy, M. N, Berne, R. M, Koeppen, B. M, Stanton, B. A. Fisiología. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2018. - Silverthorn, D.E. Fisiología humana: Un enfoque integrado. 8ª ed. Madrid: Panamericana; 2019. - Fox, S.I. Fisiología humana. 15ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana 2022. - Tresguerres, J.A.F. Fisiología humana. 5ª ed. Madrid : McGraw-Hill, Interamericana; 2020. - Guyton, A.C. Hall, J.E. Tratado de fisiología médica. 14ª ed. Madrid: Elsevier; 2021. - Kevin T. Patton, Gary A. Thibodeau. Estructura y función del cuerpo humano 16ª ed. Barcelona. Elsevier, 2021 - Tortora, G.J. Derrickson, B. Principios de anatomía y fisiología 15ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2018. - Mezquita Pla C et al. Fisiología médica : del razonamiento fisiológico al razonamiento clínico. 2ª ed. Madrid : Editorial Médica Panamericana. 2018

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.