

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G367 - Fisiología Humana

Grado en Enfermería

Curso Académico 2019-2020

| 1. DATOS IDENTIFICATIVOS | | | | | |
|--------------------------|---|------------------|-------------------|----------------------|-----------------|
| Título/s | Grado en Enfermería | | | Tipología y Curso | 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 IGNACIO BEJARANO HERNANDO |

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 ABO 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 ABGe. 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 BLOQUE TEMÁTICO 3: FISIOLÓGÍA DE LOS SISTEMAS DE CONTROL: SISTEMA NERVIOSO Y ENDOCRINO

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.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

| Descripción | Tipología | Eval. Final | Recuper. | % |
|---|---------------------------|-------------|----------|--------|
| Actividades de aprendizaje | Evaluación en laboratorio | 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 | | | | |
| La nota final se obtendrá del valor medio de las cuatro evaluaciones descritas. Para considerar la obtención de la media el alumno deberá realizar las cuatro evaluaciones, obteniendo como mínimo una nota de 4,00 en cada una de las mismas. En caso de que dicha media no alcanzara la calificación de 5, el alumno deberá realizar el examen final de la totalidad de la asignatura, que se celebrará según el calendario publicado por el Centro, con una duración de 2 horas. Los exámenes se desarrollarán mediante preguntas de test, preguntas cortas y problemas. | | | | |
| Observaciones para alumnos a tiempo parcial | | | | |
| 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. | | | | |

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

- Levy, M. N, Berne, R. M, Koeppen, B. M, Stanton, B. A. Fisiología. 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2009.
- Silverthorn, D.E. Fisiología humana: Un enfoque integrado. 6ª ed. Madrid: Panamericana; 2014.
- Fox, S.I. Fisiología humana. 13ª ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana 2014.
- Tresguerres, J.A.F. Fisiología humana. 4ª ed. Madrid : McGraw-Hill, Interamericana; 2010.
- Guyton, A.C. Hall, J.E. Tratado de fisiología médica. 12ª ed. Madrid: Elsevier; 2011.
- Kevin T. Patton, Gary A. Thibodeau. Estructura y función del cuerpo humano 5ª ed. Barcelona. Elsevier, 2016
- Tortora, G.J. Derrickson, B. Principios de anatomía y fisiología 13ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2013.
- 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.