



Fecha Aprobación:
06/05/2014

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

Sílabo

1. Datos generales

Materia: FISILOGIA

Código: FME0007

Créditos: 12

Nivel: 2

Paralelo: MED-2A

Eje de formación: BÁSICO

Periodo lectivo: PERIODO MAR/2014 - JUL/2014

Total de horas: 192

Profesor: NEIRA MOLINA VIVIAN ALEJANDRA

Correo electrónico: jsalamea@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

FME0002 MORFOLOGIA

FME0003 BIOLOGIA

2. Descripción y objetivos de la materia

La Fisiología tiene por finalidad estudiar todos los procesos funcionales vitales del cuerpo humano, y sentar las bases para identificar sus modificaciones normales. A partir de su conocimiento se posibilita la identificación de las alternaciones bioquímicas y fisiopatológicas. La capacidad para reconocer los procesos normales es fundamental para comprender más adelante las implicaciones de las alteraciones que pueden ocurrir durante la enfermedad.

La Fisiología es la rama de la Medicina que estudia los procesos funcionales vitales del cuerpo humano considerando su unicidad y el funcionamiento de los diversos aparatos y sistemas. El estudio de la Fisiología humana permitirá sentar las bases para identificar los mecanismos de funcionamiento de los diversos órganos, aparatos y sistemas así como reconocer los mecanismos de alteración en la homeostasia. Identificados los cambios homeostáticos se analizarán sus repercusiones celulares en el orden bioquímico y la fisiopatología que sentarán las bases para posteriores razonamientos clínicos y su posterior implicación de alteraciones en el estado salud-enfermedad. El curso de Fisiología se completa con prácticas de laboratorio que permitirán desarrollar capacidades, actitudes y destrezas en el desarrollo del modelo experimental, reforzando la visión de método clínico y el razonamiento crítico.

Esta ciencia básica de la Medicina se relaciona con la anatomía, la bioquímica médica, la fisiopatología, la inmunología, la patología, la microbiología y la patología. Esta asignatura comprende también la enseñanza de los principios físicos esenciales para interpretar los procesos biológicos y fisiológicos y su aplicación en el diagnóstico y en el tratamiento. Los contenidos teóricos guardan una estrecha relación con otras ramas del saber médico como: la anatomía, la bioquímica médica, la fisiopatología, la inmunología, la patología, la microbiología, la patología, la farmacología, la semiología y el diagnóstico.

3. Contenidos

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. Introducción a la fisiología, organización funcional del cuerpo humano y medio interno (2 horas)
- 1.2. Transporte de sustancias a través de membranas celulares (2 horas)
- 1.3. Potenciales de membrana y potenciales de acción (2 horas)
- 1.4. Contracción de músculo esquelético y liso (2 horas)

2. SISTEMA CARDIO-CIRCULATORIO

- 2.1. Corazón como bomba (2 horas)
- 2.10. Regulación nerviosa de la circulación (2 horas)
- 2.11. Gasto cardíaco (2 horas)
- 2.12. Circulación coronaria y metabolismo del músculo cardíaco (2 horas)
- 2.13. Choque (2 horas)
- 2.2. Relación del ciclo con el ECG (2 horas)
- 2.3. Excitación rítmica del corazón (2 horas)
- 2.4. ECG normal (2 horas)
- 2.5. Interpretación del ECG (2 horas)
- 2.6. Circulación: presión, flujo y resistencia (2 horas)
- 2.7. Funciones del sistema arterial y venoso (2 horas)
- 2.8. Microcirculación y sistema linfático (2 horas)
- 2.9. Control del flujo sanguíneo (2 horas)

3. SISTEMA RESPIRATORIO

- 3.1. Ventilación Pulmonar (2 horas)
- 3.2. Circulación pulmonar (2 horas)
- 3.3. Dinámica del intercambio gaseoso (2 horas)
- 3.4. Transporte de gases (2 horas)
- 3.5. Revisión de un artículo (2 horas)
- 3.6. Regulación de la respiración (2 horas)
- 3.7. Insuficiencia respiratoria (2 horas)

4. SISTEMA RENAL

- 4.1. Compartimentos del líquido corporal, edema (2 horas)
- 4.2. Mecanismos de formación de la orina: filtración, reabsorción, secreción tubular (2 horas)
- 4.3. Mecanismos de formación de la orina: filtración, reabsorción, secreción tubular (2 horas)
- 4.4. Concentración y dilución de la orina (2 horas)
- 4.5. Regulación renal de equilibrio de electrolitos (2 horas)
- 4.6. Equilibrio ácido-base (teoría) (2 horas)
- 4.7. Equilibrio ácido-base (aplicación) (2 horas)

5. SISTEMA DIGESTIVO

- 5.1. Fisiología gastrointestinal principios generales (2 horas)
- 5.2. Propulsión y mezcla de alimentos (2 horas)
- 5.3. Funciones secretoras del tubo digestivo (2 horas)
- 5.4. Circulación gastrointestinal y Hormonas gastrointestinales (2 horas)
- 5.5. Digestión y absorción (parte 1) (2 horas)
- 5.6. Digestión y absorción (parte 2) (2 horas)
- 5.7. Hígado y sistema biliar (2 horas)
- 5.8. Páncreas exocrino (2 horas)

6. SISTEMA NERVIOSO

- 6.1. Sistema nervioso organización (2 horas)
- 6.10. Sentidos del gusto y olfato (2 horas)
- 6.11. Funciones motoras y reflejos medulares (2 horas)
- 6.12. Vías de la función motora (2 horas)
- 6.13. Cerebelo (2 horas)

- 6.14. Ganglios basales (2 horas)
- 6.15. Funciones intelectuales (2 horas)
- 6.16. Sistema límbico e hipotálamo (2 horas)
- 6.17. Fisiología del sueño (2 horas)
- 6.18. Actividad y registro eléctrico del SNC (2 horas)
- 6.19. Sistema nervioso autónomo (2 horas)
- 6.2. Anatomía y fisiología de la sinapsis (2 horas)
- 6.20. Metabolismo cerebral (2 horas)
- 6.3. Fisiología sensitiva (2 horas)
- 6.4. Revisión de un artículo (2 horas)
- 6.5. Sensibilidades somáticas (2 horas)
- 6.6. Dolor, Cefalea y sensibilidad térmica (2 horas)
- 6.7. Sentidos de la visión óptica, anatomía y retina (2 horas)
- 6.8. Vías de la visión (2 horas)
- 6.9. Sentidos de la audición (2 horas)
- 7. SISTEMA ENDÓCRINO Y REPRODUCTOR**
- 7.1. Sistema endócrino (2 horas)
- 7.2. Hormonas hipofisarias e hipotalámica (2 horas)
- 7.3. Hormonas tiroideas (2 horas)
- 7.4. Hormonas suprarrenales (2 horas)
- 7.5. Hormonas del páncreas endócrino (2 horas)
- 7.6. Hormonas del páncreas endócrino (2 horas)
- 7.7. Revisión de un artículo (2 horas)
- 7.8. Función reproductora masculina (2 horas)
- 7.9. Función reproductora femenina (2 horas)
- 8. FISIOLÓGÍA DEL DEPORTE**
- 8.1. Músculos y ejercicio (2 horas)
- 8.2. Sistema respiratorio y cardiovascular y ejercicio (2 horas)
- 8.3. Líquidos y electrolitos y ejercicio (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

<i>Resultado de aprendizaje de la materia</i>	<i>Evidencias</i>
aa. Identificar las estructuras macroscópicas normales del cuerpo humano, y su función.	
- <i>Relacionar la morfología con la funcionalidad de órganos y sistemas</i>	- <i>Exámenes escritos</i> - <i>Prácticas de laboratorio</i> - <i>Estudios de casos</i> - <i>Control de lectura</i>
ab. Describir el funcionamiento de órganos y sistemas, a nivel macroscópico, microscópico y bioquímico	
- <i>Relacionar los aspectos morfológicos macro y micro con la funcionalidad de los mismos</i>	

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada

Metodología

Habr  exposiciones interactivas del profesor y luego consolidaciones usando ensayos, desarrollo de cuestionarios, discusiones, etc.

Por cada parcial se leer  un artículo científico.

Los estudiantes prepararán y conduciran la práctica y elaborarán un informe

Criterios de Evaluación

Durante la primera hora se realizará el control de lectura de lo asignado para leer en casa.

Habr  tres evaluaciones escritas durante el ciclo, correspondientes a exámenes parciales.

Las prácticas se evaluarán por la preparación del tema y por el informe final de cada una

El plagio y la copia son inaceptables.

La asistencia no es parte de la evaluación

5. Textos y otras referencias

Libros

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Hall, J.E..(2011). Tratado de Fisiología Medica. España: Elsevier Health Sciences. Facultad de Medicina.
- Romo, S..(2001). Manual de Prácticas de Fisiología II. Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Salamea Juan Carlos.(2009). Practicas de Fisiologia. Ecuador: universidad de cuenca. profesor.
- Salamea, J.C..(2000). Manual de Prácticas de Fisiología I. Ecuador: Universidad de Cuenca.

BIBLIOGRAFÍA APOYO

- Our Marvelous Bodies : An Introduction to the Physiology of Human Health (APOYO).(2008). Our Marvelous Bodies : An Introduction to the Physiology of Human Health. USA: Rutgers University Press. Biblioteca digital UDA (ebrary).

Web

BIBLIOGRAFÍA BASE

- Barrenetxe J.. Obtenido de Red Scielo: Barrenetxe J., Aranguren P., Grijalba A., Martínez-Peñuela J.M., Marzo F., Urdaneta E.. Modulación d.
- Díaz García Carlos Manlio. Obtenido de Red Scielo: Díaz García Carlos Manlio,  lvarez González Julio L.. Aspectos fisiológicos del catión cinc y sus im.
- http://www.hsj.com.mx/media/44215/el_electrocardiograma_normal._parte2.pdf.
-
- http://www.hsj.com.mx/media/44284/el_electrocardiograma_normal._parte_1.pdf.
- <http://www.hsj.com.mx/media/22997/electrocardiogramasutecnologia.pdf>.
- MANLIO, Carlos. Biom d [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2013 Mar 06] ; 28(2): . Disponible en: <http://>.

Software

BIBLIOGRAFÍA BASE

- benjamin Cummings. Physioex. 6.0. Biblioteca de FMUDA.

Docente

Director Junta

Fecha Aprobación: **06/05/2014**

APROBADO