Fecha Aprobación:
14/03/2016

UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

Sílabo

1. Datos generales

Materia: FISIOLOGIA
Código: FME0007
Créditos: 12
Nivel: 2
Paralelo: MED-2A
Eje de formación: BÁSICO
Periodo lectivo: PERIODO MAR/2016 - JUL/2016
Total de horas: 192
Profesor: RADAX JOHANN
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

01. INTRODUCCIÓN

01.1. Inducción (2 horas)

01.2. Introducción: fisiología celular, compartimentos corporales y medio interno (2 horas)

01.3. Transporte de substancias a través de membranas celulares (2 horas)

01.4. Contracción de músculo esquelético y liso (2 horas)

01.5. Potenciales de membrana y potenciales de acción (2 horas)

01.6. PRACTICA: electromiografía (2 horas)

02. SISTEMA CARDIO-CIRCULATORIO

02.01. Corazón como bomba (2 horas)

02.02. Relación del ciclo con el ECG (2 horas)

02.03. Excitación rítmica del corazón (2 horas)

02.04. ECG normal (2 horas)

02.05. Interpretación del ECG (2 horas)

02.06. PRÁCTICA: electrocardiograma (2 horas)

02.07. Circulación: presión, flujo y resistencia (2 horas)

02.08. Funciones del sistema arterial y venoso (2 horas)

02.09. Microcirculación y sistema linfático (2 horas)

02.10. Control del flujo sanguíneo (2 horas)

02.11. Regulación nerviosa de la circulación (2 horas)

02.12. Gasto cardíaco (2 horas)

02.13. Circulación coronaria y metabolismo del músculo cardíaco (2 horas)

02.14. Choque (2 horas)

02.15. Lectura de un artículo (2 horas)

02.16. Pulso, auscultación y presión (2 horas)

03. SISTEMA RESPIRATORIO

03.1. Ventilación Pulmonar (2 horas)

03.2. Circulación pulmonar (2 horas)

03.3. Dinámica del intercambio gaseoso (2 horas)

03.4. PRIMER PARCIAL (1 horas)

03.5. Revisión del examen (1 horas)

03.6. Transporte de gases (2 horas)

03.7. Regulación de la respiración (2 horas)

03.8. Insuficiencia respiratoria (2 horas)

03.9. Lectura de un artículo (2 horas)

04. SISTEMA RENAL

04.1. Compartimentos del líquido corporal, edema (2 horas)

04.2. Mecanismos de formación de la orina: filtración, reabsorción, secreción tubular (2 horas)

04.3. PRÁCTICA Espirometría (2 horas)

04.4. Mecanismos de formación de la orina: filtración, reabsorción, secreción tubular (2 horas)

04.5. Concentración y dilución de la orina (2 horas)

04.6. Regulación renal de equilibrio de electrolitos (2 horas)

04.7. Función renal (2 horas)

04.8. Equilibrio ácido-base (teoría) (2 horas)

04.9. Equilibrio ácido-base (aplicación) (2 horas)

05. SISTEMA DIGESTIVO

05.1. Fisiología gastrointestinal principios generales (2 horas)

05.2. Propulsión y mescla de alimentos (2 horas)

05.3. Funciones secretoras del tubo digestivo (2 horas)

05.4. Circulación gastrointestinal y Hormonas gastrointestinales (2 horas)

05.5. Digestión y absorción (parte 1) (2 horas)

05.6. Digestión y absorción (parte 2) (2 horas)

06. SISTEMA NERVIOSO

05.7. PRÁCTICA Fluido terapia y soluciones (2 horas)
05.8. Hígado y sistema biliar (2 horas)
05.9. Páncreas exocrino (2 horas)
06.01. Sistema nervioso organización (2 horas)
06.02. Anatomía y fisiología de la sinapsis (2 horas)
06.03. Dolor, Cefalea y sensibilidad térmica (2 horas)
06.04. PRÁCTICA Sensibilidad
06.05. Fisiología sensitiva (2 horas)
06.06. Sensibilidades somáticas (2 horas)
06.07. Sentidos de la visión óptica, anatomía y retina (2 horas)
06.08. Segundo parcial (1 horas)
06.09. Revisión de exalmen (1 horas)
06.10. Vías de la visión (2 horas)
06.11. PRÁCTICA Anatomía del órgano de la visión (2 horas)
06.12. Sentidos de la audición (2 horas)
06.13. Sentidos del gusto y olfato (2 horas)
06.14. Funciones motoras y reflejos medulares (2 horas)
06.15. Vías de la función motora (2 horas)
06.16. Cerebelo (2 horas)
06.17. Ganglios basales (2 horas)
06.18. Funciones intelectuales (2 horas)
06.19. Sistema límbico e hipotálamo (2 horas)
06.20. Fisiología del sueño (2 horas)
06.21. Actividad y registro eléctrico del SNC (2 horas)
06.22. PRÁCTICA Evaluación del órgano de la visión (2 horas)
06.23. Sistema nervioso autónomo (2 horas)
06.24. Metabolismo cerebral (2 horas)
06.25. Lectura de un artículo (2 horas)

07. SISTEMA ENDÓCRINO Y REPRODUCTOR

07.01. Sistema endócrino (2 horas)
07.02. Hormonas hipofisarias e hipotalámicaS (2 horas)
07.03. Hormonas tiroideas (2 horas)
07.04. Hormonar suprarrenales (2 horas)
07.05. Hormonas del páncreas endócrino (2 horas)
07.06. Evaluación de oído y equilibrio (2 horas)
07.07. Hormonas del páncreas endócrino (2 horas)
07.08. Función reproductora masculina (2 horas)
07.09. Función reproductora femenina (2 horas)
07.10. TERCER PARCIAL (1 horas)
07.11. Revisión de examen (1 horas)
07.12. Revisión de un artículo (2 horas)
07.13. Evaluación del olfato y olfato (2 horas)
07.19. PRÁCTICA (2 horas)
07.14. Repaso cardio-circulatorio (2 horas)
07.15. Repaso respiratorio (2 horas)
07.16. Repaso renal (2 horas)
07.17. Repaso digestivo (2 horas)
07.18. Repaso nervioso (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	*Evidencias*
aa. Identificar las estructuras macroscópicas normales del cuerpo humano, y su función.	
- Relacionar la morfología con la funcionalidad de órganos y sistemas	*- Evaluación oral* *- Evaluación escrita* *- Prácticas de laboratorio*
ab. Describir el funcionamiento de órganos y sistemas, a nivel macroscópico, microscópico y bioquímico	
- Relacionar los aspectos morfológicos macro y micro con la funcionalidad de los mismos	*- Prácticas de laboratorio* *- Evaluación oral* *- Evaluación escrita*

Desglose de Evaluación

Evidencia	Descripción Evidencia	Contenidos Sílabo Evaluar	Aporte	Calificación	Fch.Aproximada
Evaluación escrita	Evaluación de contenidos	Periodo 1	APORTE I	3,00	11-15/04
Evaluación escrita	Examen del aporte 1	Contenidos del primer aporte	APORTE I	3,00	11-15/04
Evaluación oral	Control de lectura	Preparación de clases	APORTE I	3,00	14-03/15/04
Prácticas de laboratorio	Prácticas	Preparación y presentación de prácticas	APORTE I	1,00	14-03/15/04
Evaluación escrita	Evaluación de contenidos	Periodo 2	APORTE II	3,00	16-21/05
Evaluación escrita	Examen del segundo aporte	Contenidos del primer aporte	APORTE II	3,00	16-21/05
Evaluación oral	Control de lectura	Preparación de clases	APORTE II	3,00	25-03/21-05
Prácticas de laboratorio	Prácticas	Preparación y presentación de prácticas	APORTE II	1,00	25-03/21-05
Evaluación escrita	Evaluación de contenidos	Periodo III	APORTE III	3,00	23-27/06
Evaluación escrita	Examen del aporte III	Contenidos del 3 aporte	APORTE III	3,00	23-27/06
Evaluación oral	Control de lectura	Preparación de clases	APORTE III	3,00	24-05/27-06
Prácticas de laboratorio	Prácticas	Preparación y presentación de prácticas	APORTE III	1,00	24-05/27-06
Evaluación escrita	Examen final	Toda la materia	EXAMEN FINAL	18,00	11-22/07
Evaluación oral	Control de lectura	Preparación de clases	EXAMEN FINAL	2,00	27-06/9-07

Metodología

Para las clases los estudiantes deben leer previamente el tema según la programación del sílabo, lo que generará conversaciones interactivas, para esta metodología el profesor dispone de desarrollo de ensayos, aplicación de cuestionarios, discusiones, etc. A lo que se denominará control de lectura, que será desarrollado durante la primera hora de clase; para la segunda hora de clases el profesor realizará una consolidación del tema, responder inquietudes y aclarar dudas.

Por cada parcial se leerá un artículo científico,l el mismo que será discutido en clase.

Los estudiantes prepararán y conducirán 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.
Existirán lecciones escritas semanales con cada profesor.
Habrá tres evaluaciones conjuntas durante el ciclo, correspondientes a los exámenes parciales.
Las prácticas se evaluarán por la preparación del tema y por el informe 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

- Constanzo Linda.(2011). Fisiología. España: Elsevier Saunders. Biblioteca de la Facultad.
- Hall, J.E. .(2011). Fisiologia Medica. España: Elsevier Health Sciences. Biblioteca FMUDA.
- 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.

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, Álvarez 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/elelectricardiogramasutecnologia.pdf.
- MANLIO, Carlos. Bioméd [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: **14/03/2016**

APROBADO