UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
12				12

Materia: FISIOLOGIA
Código: FME0007
Paralelo:
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: RADAX JOHANN FRANZ, SALAMEA MOLINA JUAN CARLOS
Correo electrónico jradax@uazuay.edu.ec, jsalamea@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Código: FME0002 Materia: MORFOLOGIA
Código: FME0003 Materia: 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	Inducción (2 horas)
1.2	Introducción: fisiología celular, compartimentos corporales y medio interno (2 horas)
1.3	Transporte de substancias a través de membranas celulares (2 horas)
1.4	Contracción de músculo esquelético y liso (2 horas)
1.5	Potenciales de membrana y potenciales de acción (2 horas)
1.6	PRACTICA: electromiografía (2 horas)
2	**SISTEMA CARDIO-CIRCULATORIO**
2.1	Corazón como bomba (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	PRÁCTICA: electrocardiograma (2 horas)
2.7	Circulación: presión, flujo y resistencia (2 horas)
2.8	Funciones del sistema arterial y venoso (2 horas)

2.9	Microcirculación y sistema linfático (2 horas)
2.10	Control del flujo sanguíneo (2 horas)
2.11	Regulación nerviosa de la circulación (2 horas)
2.12	Gasto cardíaco (2 horas)
2.13	Circulación coronaria y metabolismo del músculo cardíaco (2 horas)
2.14	Choque (2 horas)
2.15	Lectura de un artículo (2 horas)
2.16	Pulso, auscultación y presión (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	PRIMER PARCIAL (1 horas)
3.5	Revisión del examen (1 horas)
3.6	Transporte de gases (2 horas)
3.7	Regulación de la respiración (2 horas)
3.8	Insuficiencia respiratoria (2 horas)
3.9	Lectura de un artículo (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	PRÁCTICA Espirometría (2 horas)
4.4	Mecanismos de formación de la orina: filtración, reabsorción, secreción tubular (2 horas)
4.5	Concentración y dilución de la orina (2 horas)
4.6	Regulación renal de equilibrio de electrolitos (2 horas)
4.7	Función renal (2 horas)
4.8	Equilibrio ácido-base (teoría) (2 horas)
4.9	Equilibrio ácido-base (aplicación) (2 horas)
5	SISTEMA DIGESTIVO
5.1	Fisiología gastrointestinal principios generales (2 horas)
5.2	Propulsión y mescla 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	PRÁCTICA Fluido terapia y soluciones (2 horas)
5.8	Hígado y sistema biliar (2 horas)
5.9	Páncreas exocrino (2 horas)
6	SISTEMA NERVIOSO
6.1	Sistema nervioso organización (2 horas)
6.2	Anatomía y fisiología de la sinapsis (2 horas)
6.3	Dolor, Cefalea y sensibilidad térmica (2 horas)
6.4	PRÁCTICA Sensibilidad (0 horas)
6.5	Fisiología sensitiva (2 horas)
6.6	Sensibilidades somáticas (2 horas)
6.7	Sentidos de la visión óptica, anatomía y retina (2 horas)
6.8	Segundo parcial (1 horas)
6.9	Revisión de exalmen (1 horas)

6.10	Vías de la visión (2 horas)
6.11	PRÁCTICA Anatomía del órgano de la visión (2 horas)
6.12	Sentidos de la audición (2 horas)
6.13	Sentidos del gusto y olfato (2 horas)
6.14	Funciones motoras y reflejos medulares (2 horas)
6.15	Vías de la función motora (2 horas)
6.16	Cerebelo (2 horas)
6.17	Ganglios basales (2 horas)
6.18	Funciones intelectuales (2 horas)
6.19	Sistema límbico e hipotálamo (2 horas)
6.20	Fisiología del sueño (2 horas)
6.21	Actividad y registro eléctrico del SNC (2 horas)
6.22	PRÁCTICA Evaluación del órgano de la visión (2 horas)
6.23	Sistema nervioso autónomo (2 horas)
6.24	Metabolismo cerebral (2 horas)
6.25	Lectura de un artículo (2 horas)
7	SISTEMA ENDÓCRINO Y REPRODUCTOR
7.1	Sistema endócrino (2 horas)
7.2	Hormonas hipofisarias e hipotalámicaS (2 horas)
7.3	Hormonas tiroideas (2 horas)
7.4	Hormonar suprarrenales (2 horas)
7.5	Hormonas del páncreas endócrino (2 horas)
7.6	Evaluación de oído y equilibrio (2 horas)
7.7	Hormonas del páncreas endócrino (2 horas)
7.8	Función reproductora masculina (2 horas)
7.9	Función reproductora femenina (2 horas)
7.10	TERCER PARCIAL (1 horas)
7.11	Revisión de examen (1 horas)
7.12	Revisión de un artículo (2 horas)
7.13	Evaluación del olfato y olfato (2 horas)
7.14	Repaso cardio-circulatorio (2 horas)
7.15	Repaso respiratorio (2 horas)
7.16	Repaso renal (2 horas)
7.17	Repaso digestivo (2 horas)
7.18	Repaso nervioso (2 horas)
7.19	PRÁCTICA (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 escrita -Evaluación escrita -Evaluación oral -Evaluación oral -Prácticas de laboratorio -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	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Prácticas de laboratorio
-null	-Evaluación escrita -Evaluación oral

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia	
Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
	-Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Control de lectura, prueba semanal, prueba mensual, practicas.	INTRODUCCIÓN, SISTEMA CARDIO-CIRCULATORIO	APORTE 1	10	Semana: 4 (10/04/17 al 12/04/17)
Evaluación escrita	Control de lectura, prueba semanal, prueba mensual, practicas.	SISTEMA DIGESTIVO, SISTEMA RENAL, SISTEMA RESPIRATORIO	APORTE 2	10	Semana: 9 (15/05/17 al 17/05/17)
Evaluación escrita	Control de lectura, prueba semanal, prueba mensual, practicas.	SISTEMA ENDÓCRINO Y REPRODUCTOR, SISTEMA NERVIOSO	APORTE 3	10	Semana: 16 (03/07/17 al 08/07/17)
Evaluación escrita	Examen	INTRODUCCIÓN, SISTEMA CARDIO-CIRCULATORIO, SISTEMA DIGESTIVO, SISTEMA ENDÓCRINO Y REPRODUCTOR, SISTEMA NERVIOSO, SISTEMA RENAL, SISTEMA RESPIRATORIO	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	Examen	INTRODUCCIÓN, SISTEMA CARDIO-CIRCULATORIO, SISTEMA DIGESTIVO, SISTEMA ENDÓCRINO Y REPRODUCTOR, SISTEMA NERVIOSO, SISTEMA RENAL, SISTEMA RESPIRATORIO	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

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, 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. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CONSTANZO LINDA	Elsevier Saunders	FISIOLOGÍA	2011	NO INDICA
HALL, J.E.	Elsevier Health Sciences	FISIOLOGIA MEDICA	2011	9788480868198
ROMO, S.	Universidad de Cuenca	MANUAL DE PRÁCTICAS DE FISIOLOGÍA II	2001	NO INDICA
SALAMEA JUAN CARLOS	universidad de cuenca	PRACTICAS DE FISIOLOGIA	2009	NO INDICA

Web

Autor	Título	URL
Barrenetxe J.	Red Scielo	Barrenetxe J., Aranguren P., Grijalba A., Martínez-Peñuela J.
Díaz García Carlos	Red Scielo	Díaz García Carlos Manlio, Álvarez González Julio L.. Aspectos
Manlio, Carlos	No Indica	Bioméd [revista en la Internet]. 2009 Jun [citado 2013 Mar

Software

Autor	Título	URL	Versión
W. Chan Kim y Renee Mauborgne	La Estrategia del Oceano Azul	www.sparknotes.com	
Benjamin Cummings	Physioex	Biblioteca de FMUDA	6.0

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 20/03/2017

Estado: Aprobado