



FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: FISILOGIA I

Código: MDN0003

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022

Profesor: SANMARTÍN RODRÍGUEZ FABIÁN ARTURO

Correo electrónico: fsanmartin@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
72	72	36	36	216

2. Descripción y objetivos de la materia

La fisiología posibilita la identificación de las alteraciones bioquímicas y fisiopatológicas. La capacidad de reconocer los procesos normales es fundamental para comprender mas adelante las implicaciones de las alteraciones que puede ocurrir durante la enfermedad. Permite sentar las bases para identificar los mecanismo de funcionamiento de los diversos órganos, aparatos y sistemas así como reconocer los mecanismos de la alteración en la homeostasia. La Fisiología se relaciona con la anatomía, bioquímica médica, biología, fisiopatología, la inmunología, microbiología, la patología y otras ramas del saber medico.

Identificando los cambios homeostáticos que permiten analizar sus repercusiones celulares en el orden bioquímico, fisiopatológico, que sentaran las bases para posteriores razonamientos clínicos y su posterior implicación de alteraciones en el estado salud enfermedad.

Mediante la enseñanza de los procesos físico esenciales que permite interpretar los procesos biológicos, fisiológicos, su aplicación en el diagnostico y el tratamiento.

3. Contenidos

01.	Introducción a la fisiología "Cátedra"
01.1	Organización funcional del cuerpo humano (2 horas)
01.2	Medio Interno - Homeostasia - Feed back (4 horas)
01.3	Estudio de caso - Cambios en la presión atmosférica (2 horas)
01.4	Medio Interno y soluciones (1 horas)
01.5	Transporte de sustancias a través de membranas celulares (1 horas)
01.6	Potenciales de membrana y potenciales de acción (4 horas)
01.7	Estudio de caso - Enfermedad úlcero péptica - Inhibidor de la bomba de protones (2 horas)
01.8	Contracción, excitación de músculo esquelético (1 horas)
01.9	Contracción - acoplamiento neuro-muscular (1 horas)
01.10	Estudio de caso - Miastenia gravis (2 horas)
02.	Excitación y contracción del músculo liso
02.1	Musculo Cardíaco - Corazón como bomba (2 horas)
02.2	Excitación rítmica del corazón (2 horas)
02.3	ECG normal teoría (4 horas)
02.4	Interpretación del ECG (4 horas)
02.5	La toma del ECG - Práctica (2 horas)
02.6	Estudio de caso - Infarto agudo de miocardio (IAM) (2 horas)
02.7	Circulación: presión, flujo y resistencia (2 horas)
02.8	Funciones del sistema arterial (2 horas)

02.9	Funciones del sistema venoso (2 horas)
02.10	PRUEBA (2 horas)
03.	Microcirculación y sistema linfático
03.1	Control local y humoral del flujo sanguíneo por los tejidos (2 horas)
03.2	Regulación nerviosa de la circulación y control rápido de la presión arterial (2 horas)
03.3	Función dominante de los riñones en el control a largo plazo de la presión arterial CLASE 1 (2 horas)
03.4	Función dominante de los riñones en el control a largo plazo de la presión arterial clase 2 (2 horas)
03.5	PRACTICA: Pulso, auscultación cardíaca y presión arterial (2 horas)
03.6	Gasto cardíaco, retorno venoso y su relación (2 horas)
03.7	PRACTICA: Presión venosa periférica (2 horas)
03.8	Flujo sanguíneo muscular y gasto cardíaco durante el ejercicio, la circulación coronaria (2 horas)
03.9	Shock circulatorio y su tratamiento (2 horas)
03.10	Caso Clínico: Choque (2 horas)
04.	RESPIRATORIO
04.1	Ventilación Pulmonar CLASE 1 (2 horas)
04.2	Ventilación Pulmonar CLASE 2 (2 horas)
04.3	Circulación pulmonar, edema pulmonar y líquido pleural (2 horas)
04.4	Principios físicos del intercambio gaseoso, difusión de O ₂ y CO ₂ CLASE 1 (2 horas)
04.5	Principios físicos del intercambio gaseoso, difusión de O ₂ y CO ₂ CLASE 2 (2 horas)
04.6	Transporte de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre y los líquidos tisulares (4 horas)
04.7	Regulación de la respiración (2 horas)
04.8	Caso Clínico: Insuficiencia respiratoria (2 horas)
04.9	Espirometría - Práctica (4 horas)
05.	RENAL, LIQUIDOS, ELECTROLITOS
05.1	Anatomía renal, aporte sanguíneo. (2 horas)
05.2	Líquidos corporales. Aclaramiento renal (2 horas)
05.3	Flujo sanguíneo renal y regulación (2 horas)
05.4	Filtración glomerular (2 horas)
05.5	Reabsorción y secreción de sustancias (2 horas)
05.6	Equilibrio del Na ⁺ (2 horas)
05.7	Equilibrio del K ⁺ (2 horas)
05.8	Equilibrio del Fosfato, Calcio y Magnesio (2 horas)
05.9	Equilibrio hídrico: concentración y dilución de orina. CLASE 1 (2 horas)
05.10	Equilibrio hídrico: concentración y dilución de orina. CLASE 2 (2 horas)
05.11	Estudio de caso - Diabetes insípida (2 horas)
05.12	Equilibrio ácido-base Fisiología ácido-básica (4 horas)
05.13	Mecanismos renales en el equilibrio ácido-básico (2 horas)
05.14	Trastornos ácido-básicos. CLASE 1 (2 horas)
05.15	Trastornos ácido-básicos. CLASE 2 (2 horas)
05.16	Trastornos ácido-básicos. CLASE 3 (2 horas)
05.17	Equilibrio ácido-base (aplicación) (4 horas)
05.18	Estudio de caso - Alteración ácido-base Cetoacidosis diabética - Acidosis metabólica por vómito (2 horas)
05.19	Repaso temas necesarios (2 horas)
05.20	Repaso temas necesarios (2 horas)
05.21	Repaso temas necesarios (2 horas)
05.22	Repaso temas necesarios (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
aa. Identificar las estructuras macroscópicas normales del cuerpo humano y su función.	
-Integra el conocimiento fisiológico y anatómico normal del cuerpo humano	-Evaluación escrita
ab. Describir el funcionamiento de órganos y sistemas, a nivel macroscópico, microscópico y bioquímico	
-Relacionar las bases fisiológicas con la bases anatómicas del cuerpo humano	-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Primera evaluación		APORTE	10	Semana: 6 (25/10/21 al 30/10/21)
Evaluación escrita	Segunda evaluación		APORTE	10	Semana: 11 (29/11/21 al 04/12/21)
Evaluación escrita	Tercera evaluación		APORTE	10	Semana: 16 (03/01/22 al 08/01/22)
Evaluación escrita	Examen final		EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	Examen supletorio		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (07/02/22 al 07/02/22)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
GUYTON Y HALL.		TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA	2016	978849113024
GANONG WILLIAM F.	MANUAL MODERNO	FISIOLOGÍA MÉDICA	1998	NO INDICA
Juan Carlos Salamea Molina	Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencias Médicas	Manual de prácticas de Fisiología I	2000	978-9978-14-041-3

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Fecha aprobación: **25/09/2021**

Estado: **Aprobado**

Director/Junta

