UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: FISIOLOGIA I
Código: MDN0003
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021

Profesor: ACOSTA ACERO MARCY VIVIANA, SALAMEA MOLINA JUAN CARLOS, SANMARTÍN RODRÍGUEZ FABIÁN ARTURO
Correo electrónico fsanmartin@uazuay.edu.ec, jsalamea@uazuay.edu.ec,

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

Prerrequisitos:

Ninguno

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 hemeostasia. La Fisiologia se relaciona con la anatomia, bioquimica médica, biologia, fisiopatología, la inmunología, microbiología, la patología y otras ramas del saber medico.

Identificando los cambios homeostaticos 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 substancias 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 Clinico: 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 O2 y CO2 CLASE 1 (2 horas)
04.5	Principios físicos del intercambio gaseoso, difusión de O2 y CO2 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 Clinico: Insuficiencia respiratoria (2 horas)
04.9	Espirometría - Práctica (4 horas)
05.	**RENAL, LIQUIDOS, ELECTROLITOS**
05.1	Anatomía renal, aporte sanguíneo. (2 horas)
05.2	Liquidos 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 substancias (2 horas)
05.6	Equilibrio del Na+ (2 horas)
05.7	Equilibrio del K+ (2 horas)
05.8	Equilibrio del Fosfáto, 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	Estudío 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-basicos. CLASE 1 (2 horas)
05.15	Trastornos ácido-basicos. CLASE 2 (2 horas)
05.16	Trastornos ácido-basicos. 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 carrera relacionados con la materia

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 -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Resolución de ejercicios, casos y otros -Trabajos prácticos - productos
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 -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Informes -Investigaciones -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Trabajos prácticos - productos	Se tomará en cuenta la participación del estudiante en trabajos enviados, resolución de ejercicios, casos de tipo clínico, la pertinencia de preguntas, el aporte a la clase		APORTE DESEMPEÑO	10	Semana: 16 (04/01/21 al 09/01/21)
Informes	Se enviará a realizar un trabajo con la complejidad del nivel de estudio en el que se evalúe lo aprendido durante el ciclo académico		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Se tomará una prueba en tiempo real en el Campus Virtual con preguntas de opción múltiple en su gran mayoría con retroalimentación al estudiante		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)
Informes	Se enviará a realizar un trabajo con la complejidad del nivel de estudio en el que se evalúe lo aprendido durante el ciclo académico		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Se tomará una prueba en tiempo real en el Campus Virtual con preguntas de opción múltiple en su gran mayoría con retroalimentación al estudiante		SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
López Chicharro	PANAMERICANA	Fisiología del Ejercicio	2006	84-7903-983-3
Guyton	Elsevier	Tratado de Fisiología Medica	2016	978-1-4557-7005-2

Web

Autor	Título	URL
None	Inspiratory muscle strength affects	10.2478/aiht-2019-70-3182
None	American College of Sports Medicine	null
None	Effect of exercise-induced dehydration on	10.1136/bjsports-2012-09095

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 09/02/2021

Estado: Aprobado