



## FACULTAD DE MEDICINA

### ESCUELA DE MEDICINA

#### 1. Datos generales

**Materia:** FISILOGIA I  
**Código:** MDN0003  
**Paralelo:** A, D  
**Periodo :** Septiembre-2023 a Febrero-2024  
**Profesor:** ALVEAR QUITO NATALY MIREYA  
**Correo electrónico:** nm.alvear@uazuay.edu.ec

**Nivel:** 1

#### Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 32		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
64	64	16	16	160

#### Prerrequisitos:

Ninguno

#### 2. Descripción y objetivos de la materia

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

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.

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

#### 3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



#### 4. Contenidos

1.1	Organización funcional del cuerpo humano
1.2	Medio Interno - Homeostasis
1.3	Presión atmosférica: modificaciones
1.4	Medio Interno y soluciones
2.1	Transporte de sustancias a través de membranas celulares
2.2	Potenciales de membrana y potenciales de acción
2.3	Contracción del músculo esquelético

2.4	Excitación del músculo esquelético
2.5	Estudio de caso - Miastenia gravis
2.6	Excitación y contracción del músculo liso
3.1	Musculo Cardíaco - Corazón como bomba
3.2	Excitación rítmica del corazón
3.3	ECG normal teoría
3.4	Interpretación del ECG
3.5	Práctica: ECG de reposo
3.6	Estudio de caso - Infarto agudo de miocardio (IAM)
3.7	Visión general de la circulación: presión, flujo y resistencia
3.8	PRIMERA EVALUACIÓN
3.9	Distensibilidad vascular y funciones
3.10	Microcirculación y sistema linfático
3.11	Control local y humoral del flujo sanguíneo por los tejidos
3.12	Regulación nerviosa de la circulación y control rápido de la presión arterial
3.13	Función dominante de los riñones en el control a largo plazo de la presión arterial
3.14	PRACTICA: Pulso, auscultación cardíaca y presión arterial
3.15	Gasto cardíaco, retorno venoso y su relación
3.16	PRACTICA: Presión venosa periférica
3.17	Flujo sanguíneo muscular y gasto cardíaco durante el ejercicio, la circulación coronaria
3.18	Shock circulatorio y su tratamiento
3.19	Caso Clínico: Choque
4.1	Ventilación Pulmonar
4.2	Circulación pulmonar, edema pulmonar y líquido pleural
4.3	Principios físicos del intercambio gaseoso, difusión de O <sub>2</sub> y CO <sub>2</sub>
4.4	SEGUNDA EVALUACIÓN
4.5	Transporte de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre y los líquidos tisulares
4.6	Regulación de la respiración
4.7	Caso Clínico: Insuficiencia respiratoria
4.8	Espirometría - Práctica
5.1	Anatomía renal, aporte sanguíneo.
5.2	Líquidos corporales. Aclaramiento renal
5.3	Flujo sanguíneo renal y regulación
5.4	Filtración glomerular
5.5	Reabsorción y secreción de sustancias
5.6	Equilibrio del Na <sup>+</sup>
5.7	Equilibrio del K <sup>+</sup>
5.8	Equilibrio del Fosfato, Calcio y Magnesio
5.9	Equilibrio hídrico: concentración y dilución de orina.

5.10	Estudío de caso - Diabetes insípida
5.11	Equilibrio ácido-base Fisiología ácido-básica

## 5. 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

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	3 puntos lección escrita, 3 puntos control de lectura, 3 puntos aporte y 1 punto informe de la práctica	FISIOLOGIA DE LA MEMBRANA, INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA	APORTE	10	Semana: 6 (23-OCT-23 al 28-OCT-23)
Evaluación escrita	3 puntos lección escrita, 3 puntos control de lectura, 3 puntos aporte y 1 punto informe de la práctica	CORAZON Y CIRCULACIÓN, RESPIRACIÓN	APORTE	10	Semana: 12 (04-DIC-23 al 09-DIC-23)
Evaluación escrita	3 puntos lección escrita, 3 puntos control de lectura, 3 puntos aporte y 1 punto informe de la práctica	LIQUIDOS CORPORALES Y LOS RIÑONES, RESPIRACIÓN	APORTE	10	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Evaluación escrita de todos los temas y prácticas	CORAZON Y CIRCULACIÓN, FISIOLOGIA DE LA MEMBRANA, INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA, LIQUIDOS CORPORALES Y LOS RIÑONES, RESPIRACIÓN	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen remedial	CORAZON Y CIRCULACIÓN, FISIOLOGIA DE LA MEMBRANA, INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA, LIQUIDOS CORPORALES Y LOS RIÑONES, RESPIRACIÓN	SUPLETORIO	20	Semana: 20 ( al )

Metodología

Descripción	Tipo horas
Trabajo investigativo por parte de estudiantes	Horas Autónomo
Presentación de trabajos por parte de estudiantes con tutoría por el docente	Horas Práctico
Clases presenciales, bajo aforo, con clases magistrales e interactivas	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Participación en clases, presentación de trabajos prácticos, pruebas escritas, pruebas orales	Total docencia

## 6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
GUYTON Y HALL.		TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA	2016	978849113024
SALAMEA JUAN CARLOS	universidad de cuenca	PRACTICAS DE FISIOLOGIA	2009	NO INDICA

Web

Software

---

Revista

---

Bibliografía de apoyo  
Libros

---

Web

---

Software

---

Revista

---

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **15/09/2023**

Estado: **Aprobado**