



FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: BIOLOGIA
Código: MDN0001
Paralelo: A, B
Periodo : Septiembre-2021 a Febrero-2022
Profesor: GONZÁLEZ SERRANO PEDRO JOSÉ
Correo electrónico: pgonzalez@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 90		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
54	18	36	54	162

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Conociendo a la célula como unidad funcional y morfológica de los seres vivos y describiendo cada uno de sus componentes, permite entender el proceso de división, envejecimiento y muerte celular, relacionar el proceso división celular con la transmisión de las características hereditarias contenidos en el ADN.

Al ser la Biología una ciencia básica se articula con todas las áreas del conocimiento médico. La Biología sienta las bases para la comprensión de todo el resto de procesos fisiológicos de los seres vivos, además permite comprensión de la enfermedad desde el nivel molecular/celular.

La Biología es la ciencia que estudia a los seres vivos desde diferentes perspectivas, que pretende enseñar a los estudiantes el origen, la evolución y las propiedades de los seres vivos.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Niveles de organización en biología.
1.2	Características generales
1.3	Célula eucariota y procariota
2.1	Agua y minerales
2.2	Ácidos nucleicos
2.3	Hidratos de carbono y lípidos
2.5	Proteínas y enzimas
3.1	Actividades de las membranas
3.2	Estructura de las membranas
3.3	Composición química de las membranas
3.4	Permeabilidad de las membranas

3.5	Transporte activo
3.6	Fagocitosis y pinocitosis
4.1	Componentes, inclusiones, ribosomas, chaperonas, proteasomas.
4.2	Filamentos intermedios
4.3	Microtúbulos
4.4	Cilios y centrosoma
4.5	Filamentos de actina
5.1	Matriz
5.2	Uniones con la matriz
5.3	Uniones transitorias
5.4	Uniones estables
6.1	Retículo endoplasmático rugoso
6.2	Retículo endoplasmático liso
6.3	Aparato de Golgi
6.4	Lisomas
7.1	Mitocondrias
7.2	Cloroplastos
8.1	Envoltura nuclear
8.2	Cromosomas
8.3	Cromatina
8.4	Cariotipo
9.1	División celular: mitosis típica, citocinesis. Con práctica
9.2	Meiosis.
9.3	Envejecimiento celular.
9.4	Muerte celular: necrosis y apoptosis.
10.1	Leyes de la herencia mendeliana
10.2	Aberraciones cromosómicas
10.3	Cromosomas y evolución
10.4	Componentes del citoesqueleto

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.

-Identificar estructuras celulares su función y como reaccionan químicamente para poder actuar de una forma funcional para el organismo

-Evaluación escrita

ab. Describir el funcionamiento de órganos y sistemas, a nivel macroscópico, microscópico y bioquímico

-Conocer detalles microscópicos desde la estructura celular y su función, de un organismo

-Evaluación escrita

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita	COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES	APORTE	10	Semana: 4 (11-OCT-21 al 16-OCT-21)
Evaluación escrita	Evaluación escrita	CITOSOL Y CITOESQUELETO, COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, ENERGÍA CELULAR, ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMÁTICAS, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES, UNIONES CELULARES	APORTE	10	Semana: 8 (08-NOV-21 al 13-NOV-21)
	Presentacion de Mapas mentales	CICLO CELULAR, CITOGÉNÉTICA, CITOSOL Y CITOESQUELETO, COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, ENERGÍA CELULAR, ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMÁTICAS, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES, NÚCLEO CELULAR, UNIONES CELULARES	APORTE	10	Semana: 13 (13-DIC-21 al 18-DIC-21)
Evaluación escrita	examen final	CICLO CELULAR, CITOGÉNÉTICA, CITOSOL Y CITOESQUELETO, COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, ENERGÍA CELULAR, ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMÁTICAS, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES, NÚCLEO CELULAR, UNIONES CELULARES	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (23-01-2022 al 29-01-2022)
Evaluación escrita	examen supletorio escrito con preguntas de opcion multiple	CICLO CELULAR, CITOGÉNÉTICA, CITOSOL Y CITOESQUELETO, COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, ENERGÍA CELULAR, ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMÁTICAS, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES, NÚCLEO CELULAR, UNIONES CELULARES	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (07-FEB-22 al 07-FEB-22)

Metodología

Descripción	Tipo horas
20%	Autónomo
Trabajos escritos y presentaciones orales de acuerdo a rúbricas establecidas previamente	Horas Autónomo
Pruebas de evaluación y formularios realizados de manera sincrónica con el objetivo de determinar el conocimiento y comprensión de la materia	Horas Docente
80%	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
20%	Autónomo
Desempeño: evaluado por la participación en clases, el compromiso e interés demostrado en el tema de cada semana y trabajos enviados como preguntas relevantes	Horas Autónomo
Pruebas: tanto sincrónicas como asincrónicas de acuerdo a los capítulos ya revisados.	Horas Docente
80%	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
GERALD KARP	Panamericana	BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR	2009	9786071505040
DE ROBERTIS	Promed	BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR	2012	NO INDICA
Bruce Alberts	Garland Science	Molecular Biology of the Cell	2016	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **26/09/2021**

Estado: **Aprobado**