

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: BIOLOGIA
Código: MDN0001
Paralelo: A, C
Periodo : Septiembre-2023 a Febrero-2024
Profesor: GUZMAN MONICA ARACELY
Correo electrónico: monica.guzman@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 48		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	16	32	16	112

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

1.2	Características generales
1.3	Célula eucariota y procariota
1.4	Niveles de organización en biología.
2.5	Proteínas y enzimas
2.6	Agua y minerales
2.7	Ácidos nucleicos
2.8	Hidratos de carbono y lípidos
3.1	Transporte activo

3.2	Actividades de las membranas
3.3	Estructura de las membranas
3.4	Composición química de las membranas
3.5	Permeabilidad de las membranas
3.6	Fagocitosis y pinocitosis
4.1	Filamentos de actina
4.2	Filamentos intermedios
4.3	Microtúbulos
4.4	Cilios y centrosoma
4.5	Componentes, inclusiones, ribosomas, chaperonas, proteasomas.
5.1	Uniones con la matriz
5.2	Uniones transitorias
5.3	Uniones estables
5.4	Matriz
6.1	Retículo endoplasmático liso
6.2	Aparato de Golgi
6.3	Lisosomas
6.4	Retículo endoplasmático rugoso
7.1	Cloroplastos
7.2	Mitocondrias
8.1	Cromosomas
8.2	Cromatina
8.3	Cariotipo
8.4	Envoltura nuclear
9.1	Meiosis.
9.2	Envejecimiento celular.
9.4	Muerte celular: necrosis y apoptosis.
9.4	División celular: mitosis típica, citocinesis. Con práctica
10.1	Leyes de la herencia mendeliana
10.2	Aberraciones cromosómicas
10.2	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	evaluacion escrita	COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES	APORTE	10	Semana: 4 (10-OCT-23 al 14-OCT-23)
Evaluación escrita	evaluacion escrita	CITOSOL Y CITOESQUELETO, ENERGÍA CELULAR, ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMATICAS, UNIONES CELULARES	APORTE	10	Semana: 8 (06-NOV-23 al 11-NOV-23)
Evaluación escrita	evaluación escrita	CICLO CELULAR, CITOGENETICA, NÚCLEO CELULAR	APORTE	10	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen escrito opción múltiple	CICLO CELULAR, CITOGENETICA, CITOSOL Y CITOESQUELETO, COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, ENERGÍA CELULAR, ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMATICAS, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES, NÚCLEO CELULAR, UNIONES CELULARES	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (21-01-2024 al 27-01-2024)
Evaluación escrita	Examen escrito	CICLO CELULAR, CITOGENETICA, CITOSOL Y CITOESQUELETO, COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA, ENERGÍA CELULAR, ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMATICAS, LA CÉLULA, MEMBRANAS CELULARES, NÚCLEO CELULAR, UNIONES CELULARES	SUPLETORIO	20	Semana: 20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Trabajos escritos y presentaciones orales de acuerdo a rúbricas establecidas previamente	Horas Autónomo
clases magistrales, clase invertida, talleres, trabajos autónomos	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
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.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Paniagua, R., Nistal, M., & Sesma, P	Mc Graw Hill	Biología celular y molecular	2017	8448612973
Goodman, Steven	Elsiever	Goodman's Medical Cell Biology	2020	0128179279

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/09/2023**

Estado: **Aprobado**