UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: BIOLOGIA
Código: MDN0001
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: GONZÁLEZ SERRANO PEDRO JOSÉ
Correo electrónico pgonzalez@uazuay.edu.ec

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

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

3. Contenidos

1	**LA CÉLULA**
1.1	Niveles de organización en biología. (2 horas)
1.2	Características generales (2 horas)
1.3	Célula eucariota y procariota (1 horas)
2	**COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA**
2.1	Agua y minerales (2 horas)
2.2	Ácidos nucleicos (2 horas)
2.3	Hidratos de carbono y lipidos (1 horas)
2.5	Proteínas y enzimas (1 horas)
3	**MEMBRANAS CELULARES**
3.1	Actividades de las membranas (2 horas)
3.2	Estructura de las membranas (2 horas)
3.3	Composición química de las membranas (1 horas)
3.4	Permeabilidad de las membranas (1 horas)
3.5	Transporte activo (1 horas)
3.6	Fagocitosis y pinocitosis (1 horas)
4	**CITOSOL Y CITOESQUELETO**
4.1	Componentes, inclusiones, ribosomas, chaperonas, proteasomas. (1 horas)
4.2	Filamentos intermedios (1 horas)
4.3	Microtúbulos (1 horas)
4.4	Cilios y centrosoma (1 horas)
4.5	Filamentos de actina (1 horas)

5	UNIONES CELULARES
5.1	Matriz (1 horas)
5.2	Uniones con la matriz (1 horas)
5.3	Uniones transitorias (1 horas)
5.4	Uniones estables (1 horas)
6	ESTRUCTURAS INTRACITOPLASMÁSTICAS
6.1	Retículo endoplasmático rugoso (1 horas)
6.2	Retículo endoplasmático liso (2 horas)
6.3	Aparato de Golgi (2 horas)
6.4	Lisosomas (2 horas)
7	ENERGÍA CELULAR
7.1	Mitocondrias (2 horas)
7.2	Cloroplastos (2 horas)
8	NÚCLEO CELULAR
8.1	Envoltura nuclear (2 horas)
8.2	Cromosomas (2 horas)
8.3	Cromatina (2 horas)
8.4	Cariotipo (2 horas)
9	CICLO CELULAR
9.1	División celular: mitosis típica, citocinesis. Con práctica (3 horas)
9.2	Meiosis. (1 horas)
9.3	Envejecimiento celular. (2 horas)
9.4	Muerte celular: necrosis y apoptosis. (3 horas)
10	CITOGENÉTICA
10.1	Leyes de la herencia mendeliana (5 horas)
10.2	Aberraciones cromosómicas (5 horas)
10.3	Cromosomas y evolución (4 horas)
10.4	Componentes del citoesqueleto (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
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 -Evaluación oral -Informes -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba Escrita		APORTE DESEMPEÑO	10	Semana: 16 (04/01/21 al 09/01/21)
Informes	Informe de un trabajo enviado con una semana de anticipación, el cual tendrá una fecha de presentación y rúbrica		EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen realizado por plataforma del Campus Virtual o presencial de acuerdo a normativa de ese momento con preguntas de los diferentes temas vistos durante todo el ciclo		EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19 (25/01/21 al 30/01/21)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Informes	Informe de un trabajo enviado con una semana de anticipación, el cual tendrá una fecha de presentación y rúbrica		SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	Examen realizado por plataforma del Campus Virtual o presencial de acuerdo a normativa de ese momento con preguntas de los diferentes temas vistos durante todo el ciclo		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
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

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 13/12/2020

Estado: Aprobado