UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA

1. Datos generales

Materia: BIOLOGIA
Código: MDN0001
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
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 Biologia 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 (1 horas)
1.3	Célula eucariota y procariota (1 horas)
2	**COMPONENTES QUÍMICOS DE LA CÉLULA**
2.1	Agua y minerales (1 horas)
2.2	Ácidos nucleicos (1 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 (1 horas)
3.2	Estructura de las membranas (1 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 (1 horas)
6.3	Aparato de Golgi (1 horas)
6.4	Lisosomas (1 horas)
7	ENERGÍA CELULAR
7.1	Mitocondrias (1 horas)
7.2	Cloroplastos (1 horas)
8	NÚCLEO CELULAR
8.1	Envoltura nuclear (1 horas)
8.2	Cromosomas (1 horas)
8.3	Cromatina (1 horas)
8.4	Cariotipo (1 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 (3 horas)
10.3	Cromosomas y evolución (3 horas)
	Componentes del citoesqueleto (1 horas)

4. Sistema de Evaluación

Desglose de evaluación

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:

Estado: **Completar**