UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA CELULAR
Código: BIO0001
Paralelo:
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: CAROCA CACERES RODRIGO SEBASTIAN
Correo electrónico rcaroca@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 72		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	0	16	56	120

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La Biología celular es parte de la unidad organizacional de conocimiento básico. Por tanto los conocimeintos de esta materia son relavantes para todo el curriculum

3. Contenidos

01.	**Introducción**
01.01.	El descubrimiento de la célula. Teoría celular (2 horas)
01.02.	Propiedades básicas de la célula (1 horas)
01.03.	Tipos de células: Procariotas y eucariotas (1 horas)
02.	**Bases químicas de la vida**
02.01.	Enlaces covalentes enlaces y no covalentes (2 horas)
02.02.	Naturaleza biológica de las moléculas (2 horas)
02.03.	Grupos funcionales. Clasificación de las moléculas (1 horas)
02.04.	Tipos de moléculas biológicas: Carbohidratos, lípidos, proteínas (2 horas)
02.05.	Moléculas complejas: aminoácidos (2 horas)
03.	**Metabolismo**
03.01.	Fases del metabolismo: Catabolismo, Anabolismo (2 horas)
03.02.	Regulación metabólica : oxido-reducción (1 horas)
03.03.	Captura y utilización de energía (2 horas)
04.	**Membrana plasmática**
04.01.	Estructura de la membrana plasmática (2 horas)
04.02.	Composición química de la membrana (2 horas)
04.03.	Lípidos de la membrana y fluidez de la membrana (2 horas)
04.04.	Naturaleza dinámica de la membrana plasmática (2 horas)
05.	**Respiración aérobica y mitocondria**
05.01.	Estructura y función de la mitocondria (2 horas)
05.02.	Formación de ATP (2 horas)
05.03.	Peroxisomas: funciones (1 horas)
06.	**La fotosíntesis y el cloroplasto**
06.01	Estructura y función del cloroplasto (2 horas)

06.02	Metabolismo fotosintético: absorción de la luz (2 horas)
06.03	Ciclo de Calvin (2 horas)
06.04	Fijación de dióxido de carbono y síntesis de carbohidratos (1 horas)
07.	**Sistema de membrana citoplasmática**
07.01	Retículo endoplásmico. Funciones (1 horas)
07.02	El complejo de Golgi. Movimiento de materiales, lisosomas y vacuolas (2 horas)
07.03	Vía endocítica: endocitosis y fagocitosis (1 horas)
07.04	Funciones del citoesqueleto: microtúbulos, microfilamentos, filamentos inter (1 horas)
08.	**Reproducción celular**
08.01	El ciclo celular: núcleo, estructura y función (1 horas)
08.02	Fase M; mitosis y citocinesis: profase,metafase, anafase y telofase (1 horas)
08.03	Meiosis: etapas (1 horas)
08.04	Muerte celular: Apoptosis, senescencia (2 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
r04. Comprende fundamentos de la ciencia para su desempeño profesional	
-Desarrolla destrezas en el manejo y preparación de muestras para observaciones en el laboratorio	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Informes -Investigaciones -Prácticas de laboratorio
-Entiende los conceptos científicos para explicar los procesos que caracterizan a los seres vivos	-Evaluación escrita -Evaluación oral -Foros, debates, chats y otros -Investigaciones

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba parcial 1 Evaluación escrita en base a reactivos, preguntas de análsis y desarrollo.		APORTE	5	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Informes	Esta calificación incluye informes de laboratorio, lecciones sobre las prácticas y otros tipos de aportes en clases		APORTE	4	Semana: 5 (07/10/19 al 10/10/19)
Informes	Esta calificación incluye informes de laboratorio, lecciones sobre las prácticas y otros tipos de aportes en clases		APORTE	6	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Evaluación escrita	Prueba parcial 2 Evaluación escrita en base a reactivos, preguntas de análsis y desarrollo.		APORTE	5	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Informes	Esta calificación incluye informes de laboratorio, lecciones sobre las prácticas y otros tipos de aportes en clases		APORTE	5	Semana: 15 (16/12/19 al 21/12/19)
Evaluación escrita	Prueba parcial 3 Evaluación escrita en base a reactivos, preguntas de análsis y desarrollo.		APORTE	5	Semana: 15 (16/12/19 al 21/12/19)
Evaluación escrita	El examen final consiste en una evaluación escrita en base a reactivos y preguntas de razonamiento y desarrollo		EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	El examen final consiste en una evaluación escrita en base a reactivos y		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
	preguntas de razonamiento y desarrollo				

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
GERALD KARP	Panamericana	BIOLOGIA CELULAR Y MOLECULAR	2009	9786071505040
CURTIS. BARNES. SCHNEK. MASSARINI	Medica Panamericana	BIOLOGÍA	2008	978-950-06-0334-8

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 10/09/2019

Estado: Aprobado