



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA CELULAR
Código: BIO0001
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: CAZAR RAMIREZ AIDA ANTONIETA
Correo electrónico: acazar@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	El descubrimiento de la célula. Teoría celular
01.02.	Propiedades básicas de la célula
01.03.	Tipos de células: Procariotas y eucariotas
02.01.	Enlaces covalentes enlaces no covalentes
02.02.	Naturaleza biológica de las moléculas
02.03.	Grupos funcionales. Clasificación de las moléculas
02.04.	Tipos de moléculas biológicas: Carbohidratos, lípidos, proteínas
02.05.	Moléculas complejas: aminoácidos
03.01.	Fases del metabolismo: Catabolismo, Anabolismo
03.02.	Regulación metabólica : oxido-reducción
03.03.	Captura y utilización de energía
04.01.	Estructura de la membrana plasmática
04.02.	Composición química de la membrana
04.03.	Lípidos de la membrana y fluidez de la membrana

04.04.	Naturaleza dinámica de la membrana plasmática
05.01.	Estructura y función de la mitocondria
05.02.	Formación de ATP
05.03.	Peroxisomas : funciones
06.01	Estructura y funcion del cloroplasto
06.02	Metabolismo fotosintético: absorción de la luz
06.03	Ciclo de Calvin
06.04	Fijación de dióxido de carbono y síntesis de carbohidratos
07.01	Retículo endoplásmico. Funciones
07.02	Elcomplejo de Golgi. Movimiento de materiales; lisosomas y vacuolas
07.03	Vía endocítica: endocitosis y fagocitosis
07.04	Funciones del citoesqueleto: microtúbulos, microfilamentos, filamentos inter
08.01	El ciclo celular: núcleo , estructura y función
08.02	Fase M ; mitosis y citocinesis: profase,metafase, anafase y telofase
08.03	Meiosis: etapas

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

r04. Comprende fundamentos de la ciencia para su desempeño profesional

Evidencias

-Desarrolla destrezas en el manejo y preparación de muestras para observaciones en el laboratorio

-Evaluación escrita
-Evaluación oral
-Informes
-Prácticas de laboratorio

-Entiende los conceptos científicos para explicar los procesos que caracterizan a los seres vivos

-Evaluación escrita
-Evaluación oral
-Informes
-Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Prácticas de laboratorio. Observación al microscopio	Introducción	APORTE 1	3	Semana: 2 (24-SEP-18 al 29-SEP-18)
Evaluación escrita	Comprensión de contenidos	Bases químicas de la vida, Introducción	APORTE 1	5	Semana: 3 (01-OCT-18 al 06-OCT-18)
Evaluación oral	Presentación oral. análisis de artículos	Metabolismo	APORTE 1	2	Semana: 5 (15-OCT-18 al 20-OCT-18)
Prácticas de laboratorio	Desarrollo de ensayos de laboratorio. Informes	La fotosíntesis y el cloroplasto, Respiración aeróbica y mitocondria	APORTE 2	3	Semana: 7 (29-OCT-18 al 03-NOV-18)
Evaluación escrita	Evaluación de contenidos del cap 5 y 6.	La fotosíntesis y el cloroplasto	APORTE 2	5	Semana: 10 (19-NOV-18 al 24-NOV-18)
Evaluación oral	Análisis de lecturas asociadas. Trabajo grupal	Sistema de membrana citoplasmática	APORTE 2	2	Semana: 11 (26-NOV-18 al 01-DIC-18)
Prácticas de laboratorio	Prácticas de laboratorio. cap.8	Reproducción celular	APORTE 3	3	Semana: 13 (10-DIC-18 al 14-DIC-18)
Evaluación escrita	Evaluación contenidos cap 7 y 8	Reproducción celular	APORTE 3	5	Semana: 15 (al)
Informes	Presentación poster con tres prácticas seleccionadas	Reproducción celular	APORTE 3	2	Semana: 16 (02-ENE-19 al 05-ENE-19)
Evaluación escrita	Examen final. Evaluación contenidos del sílabo	Bases químicas de la vida, Introducción, La fotosíntesis y el cloroplasto, Membrana plasmática, Metabolismo, Reproducción celular, Respiración aeróbica y mitocondria, Sistema de membrana citoplasmática	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Examen supletorio	Bases químicas de la vida, Introducción, La fotosíntesis y el cloroplasto, Membrana plasmática, Metabolismo, Reproducción celular, Respiración aeróbica y mitocondria, Sistema de membrana citoplasmática	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Análisis de artículos, lecturas aplicadas. Presentaciones orales.	Horas Autónomo
Clases expositivas. Desarrollo de los temas que constituye en sílabo. Apoyo con presentaciones en ppt.	Horas Docente
Desarrollo de prácticas de laboratorio: observaciones al microscopio, ensayos, manejo de equipos. Interpretación de resultados	Horas Práctico

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Revisión artículos, lecturas asociadas a los capítulos en desarrollo. Resolución de cuestionarios. Presentaciones orales.	Horas Autónomo
Clases expositivas, uso de presentaciones de power point. Prueba escrita	Horas Docente
Prácticas de laboratorio: Desarrollo de destrezas en: observaciones al microscopio; desarrollo de ensayos. Lecturas y uso de equipos. Informes grupales	Horas Práctico

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

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

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **28/11/2018**

Estado: **Aprobado**