



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA CELULAR
Código: CTE0013
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: CAZAR RAMIREZ AIDA ANTONIETA
Correo electrónico: acazar@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

| Docencia | Práctico | Autónomo: | | Total horas |
|----------|----------|----------------------|----------|-------------|
| | | Sistemas de tutorías | Autónomo | |
| 5 | | | | 5 |

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La asignatura de Biología Celular y Molecular, de naturaleza teórico y práctica pertenece al área curricular básica: Se divide en cinco unidades didácticas. El primer capítulo permite entender la importancia de la Biología a través del análisis de la Teoría celular; se establece también la estructura, origen y evolución celular. El segundo capítulo desarrolla la composición y estructura química de la célula. Continuamos analizando el papel de las biomoléculas orgánicas, los mecanismos de transporte y movimiento interno de la célula. Los capítulos tercero y cuarto desarrollan los sistemas internos de membrana y los organelos generadores de energía. El capítulo quinto analiza el papel del núcleo y el ciclo celular.

La cátedra de Biología Celular permite que el estudiante adquiera conocimientos teórico y prácticos que le ayudan a obtener una visión completa de la célula, integrando las estructuras de los niveles molecular, macromolecular y de organización biológica, a través de una revisión documental y de prácticas de laboratorio. Explica la estructura y función de los elementos y moléculas inorgánicas y orgánicas, a través del análisis de sus propiedades físico-químicas, estableciendo su importancia en la conformación de los seres vivos. Desarrolla las fases y eventos que tienen lugar en el ciclo celular, así como la finalidad de la mitosis y la meiosis en la reproducción celular a través de una revisión teórica y prácticas de laboratorio, desarrollando actitudes positivas ante los aportes de la biotecnología en los distintos campos de la Biología. Para el estudiante de Biología es la ciencia básica que le relaciona con las distintas áreas de la carrera.

Esta asignatura se enlaza con Botánica, Bioquímica, Biología molecular, Zoología entre otras Ciencias que desarrollan aspectos específicos de los seres vivos, sus procesos y mecanismos de supervivencia.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

aa. Manejar los conocimientos de las ciencias fundamentales.

Evidencias

-Desarrollar destrezas en el manejo, montaje y lectura en equipos de laboratorio, instrumentos y material para el desarrollo de prácticas

-Evaluación escrita
 -Foros, debates, chats y otros
 -Prácticas de laboratorio

-Manejar los conceptos científicos para explicar los procesos que se presentan en los seres vivos

-Evaluación escrita
 -Foros, debates, chats y otros
 -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

| Evidencia | Descripción | Contenidos sílabo a evaluar | Aporte | Calificación | Semana |
|-------------------------------|---|--|------------|--------------|--|
| Foros, debates, chats y otros | Control de lectura: artículo relacionado a la estructura de la célula | Bases químicas de la vida | APORTE 1 | 3 | Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16) |
| Evaluación escrita | Célula, tipos de célula, características bases químicas de la vida | Bases químicas de la vida, El descubrimiento de las células, Propiedades básicas de las células, Tipos de células: procariontas , eucariotas | APORTE 1 | 4 | Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16) |
| Prácticas de laboratorio | Tipos de células, reconocimiento de estructuras, componentes químicos de la célula. | Bases químicas de la vida, El descubrimiento de las células, Propiedades básicas de las células, Tipos de células: procariontas , eucariotas | APORTE 1 | 3 | Semana: 5 (10-OCT-16 al 15-OCT-16) |
| Evaluación escrita | Organelos celulares, estructura y función | Estructura de la membrana plasmática | APORTE 2 | 4 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Foros, debates, chats y otros | Metabolismo y fotosíntesis | Respiración aeróbica y mitocondria | APORTE 2 | 2 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Prácticas de laboratorio | Organelos celulares | La fotosíntesis y el cloroplasto, Respiración aeróbica y mitocondria | APORTE 2 | 4 | Semana: 10 (14-NOV-16 al 19-NOV-16) |
| Evaluación escrita | Metabolismo, fotosíntesis. Reproducción celular | La fotosíntesis y el cloroplasto, Sistema de membrana citoplasmática | APORTE 3 | 4 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Foros, debates, chats y otros | Muerte celular. apoptosis, senescencia | Reproducción celular | APORTE 3 | 3 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Prácticas de laboratorio | Fotosíntesis, mitosis | La fotosíntesis y el cloroplasto, Sistema de membrana citoplasmática | APORTE 3 | 3 | Semana: 15 (19-DIC-16 al 23-DIC-16) |
| Evaluación escrita | Examen global: mediante reactivos | Bases químicas de la vida, El descubrimiento de las células, Estructura de la membrana plasmática, La fotosíntesis y el cloroplasto, Propiedades básicas de las células, Reproducción celular, Respiración aeróbica y mitocondria, Sistema de membrana citoplasmática, Tipos de células: procariontas , eucariotas | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017) |
| Evaluación escrita | Examen global para completar el puntaje mínimo de 30 puntos | Bases químicas de la vida, El descubrimiento de las células, Estructura de la membrana plasmática, La fotosíntesis y el cloroplasto, Propiedades básicas de las células, Reproducción celular, Respiración aeróbica y mitocondria, Sistema de membrana citoplasmática, Tipos de células: procariontas , eucariotas | SUPLETORIO | 20 | Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017) |

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|--------------------|--------------|------------------------------|------|-----------|
| DE ROBERTIS | Promed | BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR | 2012 | NO INDICA |
| ESPINOSA FRANCISCO | Alhambra | CURSO DE BIOLOGÍA | 1983 | NO INDICA |
| KARP GERALD | Mc Graw-Hill | BIOLOGÍA CELULAR | 1998 | NO INDICA |

Web

| Autor | Título | Url |
|-----------------|----------------|----------------|
| Ryke Kevin | Oxford Journal | Oxford Journal |
| Gil, Pedro | E-Libro | e-brary.com |
| Espinoza Antony | E-Libro | e-brary.com |

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|----------------|-----------|---------------------------------|------|-------------------|
| MADIGAN MICHEL | Pearson | BIOLOGIA DE LOS MICROORGANISMOS | 2009 | 978-84-7829.097.0 |

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **29/08/2016**

Estado: **Aprobado**