UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

1. Datos

Materia: BIOLOGÍA
Código: IAM0101
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2021 a Julio-2021
Profesor: PALACIOS OCHOA ROSA CECILIA
Correo electrónico: cpalacios@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Nivel: 2

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 48		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	0	0	48	80

2. Descripción y objetivos de la materia

Biología General es una asignatura que se refiere al aprendizaje de la unidad básica de los seres vivos, sus características como: crecimiento, movimiento, reproducción, metabolismo y el flujo energía en las células.
Los conocimientos que se adquieren en la asignatura Biología General sirven de base para otras de la carrera, por cuanto estudia la célula como unidad fundamental y las características de los seres vivos, la organización y sus niveles de estudio desde los niveles celulares hasta los ecosistémicos
Permite que el estudiante pueda conocer de forma directa o indirecta mediante el uso de microorganismos la calidad de los ecosistemas para la gestión de su manejo y conservación

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1	**Fundamentos de Biología**
1.1	Definiciones y características de un ser vivo (1 horas)
1.2	Clasificación de los organismos vivos, características de cada clase (2 horas)
1.3	Moléculas Biológicas (2 horas)
1.4	La célula (0 horas)
1.5	Principales características (2 horas)
1.6	Teoría y organización celular (1 horas)
1.7	El microscopio y clases de microscopía (2 horas)
1.8	Técnicas de microscopía (2 horas)
2	**Estructura celular**

2.1	La membrana celular estructura y funcionamiento (2 horas)
2.2	La pared celular (1 horas)
2.3	El citoplasma y organelos (2 horas)
2.4	Organelos y metabolismo energético (2 horas)
2.5	Reproducción celular: ciclo celular, mitosis, meiosis (2 horas)
3	**Metabolismo celular**
3.1	Sistema circulatorio (2 horas)
3.2	Sistema linfàtico (2 horas)
3.3	Digestión, nutrición y excreción (2 horas)
4	**Biología Ambiental**
4.1	Biotecnologìa (2 horas)
4.2	Bioecologìa (1 horas)
4.3	Bioindicadores (2 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
. • Asesorar en el campo de manejo técnico medio ambiental, en las diferentes etapas de los procesos que intervienen en las empresas públicas y privadas, acorde a las políticas y reglamentaciones de protección ambiental del Estado Ecuatoriano.	
-• Comprende fundamentos de la ciencia para su desempeño profesional	-Evaluación escrita -Proyectos -Prácticas de laboratorio
-• Desarrolla destrezas en el manejo y preparación de muestras para observaciones en el laboratorio.	-Evaluación escrita -Proyectos -Prácticas de laboratorio
. • Formular y evaluar proyectos ambientales en los cuales se apliquen los fundamentos de ingeniería y conduzcan a la mejora del medio ambiente a partir de la aplicación de tecnologías limpias, teniendo en cuenta la normatividad vigente.	
-• Entiende los conceptos científicos para explicar los procesos que caracterizan a los seres vivos.	-Evaluación escrita -Proyectos -Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Cuestionario	Estructura celular, Fundamentos de Biología, Metabolismo celular	APORTE DESEMPEÑO	4	Semana: 12 (31/05/21 al 05/06/21)
Prácticas de laboratorio	Informe	Biología Ambiental, Estructura celular, Fundamentos de Biología, Metabolismo celular	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 14 (14/06/21 al 19/06/21)
Proyectos	Informe y defensa oral	Biología Ambiental, Metabolismo celular	APORTE DESEMPEÑO	3	Semana: 15 (21/06/21 al 26/06/21)
Proyectos	Informe y defensa oral	Biología Ambiental, Estructura celular, Metabolismo celular	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Cuestionario	Biología Ambiental, Estructura celular, Fundamentos de Biología, Metabolismo celular	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)
Proyectos	Informe y defensa oral	Biología Ambiental, Estructura celular, Metabolismo celular	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 17-18 (05-07-2021 al 18-07-2021)
Evaluación escrita	Cuestionario	Biología Ambiental, Estructura celular, Fundamentos de Biología, Metabolismo celular	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (19-07-2021 al 25-07-2021)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Karp Gerald	McGraw Hill México	Biología celular y molecular	2015	
Stahl David A, Buckley Daniel H., Baake Kelly Susan, Martinko John, Madigan Michel T.	Pearson Madrid	Biología de los microorganismos	2015	
Byers Bruce, Audersirk Gerald, Audesirk Teresa	Pearson Mèxico	Biología	2012	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 14/03/2021

Estado: Aprobado