UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos

Materia: BIOLOGÍA
Código: IAL0001
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
Profesor: PALACIOS OCHOA ROSA CECILIA
Correo electrónico: cpalacios@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

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. Además incluye el estudio de los sistemas orgánicos del ser humano como son el digestivo, circulatorio y excretor.
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 de los principales órganos y sistemas que están relacionados con la digestión y nutrición que es de interés para el profesional ingeniero en alimentos.
Permite que el estudiante realice ensayos de laboratorio para afianzar los conocimientos teóricos, y desarrollar destrezas principalmente sobre microscopía y reconocimiento de células.

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 (4 horas)
2	**La célula**
2.1	Principales características (2 horas)
2.2	Teoría y organización celular (1 horas)
2.3	El microscopio y clases de microscopía (2 horas)
2.4	Técnicas de microscopía (2 horas)

3	**Estructura celular**
3.1	La membrana celular estructura y funcionamiento (2 horas)
3.2	La pared celular (1 horas)
3.3	El citoplasma y organelos (4 horas)
3.4	Organelos y metabolismo energético (4 horas)
3.5	Reproducción celular: ciclo celular, mitosis, meiosis (2 horas)
3.6	Observación de células vegetales al microscopio (2 horas)
4	**Sistema circulatorio**
4.1	Caractarísticas del sistema circulatorio (2 horas)
4.2	Funcionamiento del corazón y relación con el sistema respiratorio (2 horas)
4.3	Componentes de la sangre (1 horas)
4.4	Tipos de vasos sanguíneos (1 horas)
4.5	**Sistema linfático**
4.6	Observación de células sanguíneas al microscopio (2 horas)
5	Digestión y Nutrición (0 horas)
5.1	Componentes del aparato digestivo (1 horas)
5.2	Aspectos químicos de la digestión (2 horas)
5.3	**Metabolismo generalidades**
5.4	Fundamentos de nutrición (2 horas)
6	Excreción (0 horas)
6.1	El sistema urinario y sus componentes (1 horas)
6.2	Funciones del aparato urinario (1 horas)

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
aa. Identifica los procesos biológicos del ser humano y las funciones de los nutrientes para explicar problemas nutricionales.	
-Comprende el funcionamiento de las células	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Trabajos prácticos - productos
-Identifica la estructura celular	-Evaluación escrita -Foros, debates, chats y otros -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Aporte 1	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Sistema circulatorio	APORTE DESEMPEÑO	6	Semana: 10 (23/11/20 al 28/11/20)
Trabajos prácticos - productos	Aporte 3	Estructura celular, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 16 (04/01/21 al 09/01/21)
Foros, debates, chats y otros	Aporte 2	Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 17-18 (11-01-2021 al 24-01-2021)
Trabajos prácticos - productos	examen asincrónico	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	examen somcronico	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
		circulatorio, Sistema linfático			
Trabajos prácticos - productos	examen asincrónico	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	SUPLETORIO ASINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
Evaluación escrita	examen somcronico	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	SUPLETORIO SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)

Metodología

Criterios de Evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Audersirk Teresa; Audersirk Gerald; Byers, Bruce	Pearson	.Biología. La vida en la Tierra	2008	978-970-26-1194-3
Curtis Helena; Barnes N.	Panamericana	Biología	2001	84-7903-488-2
Audesirk, Audesirk, Byers	Pearson	Biología. La vida en la Tierra	2017	978-607-32-4151-9
Ville Claude	McGrawHil	Biología	2003	07216-9023-8

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 17/09/2020

Estado: Aprobado