



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos

Materia: BIOLOGÍA
Código: IAL0001
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
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	Características 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
-Investigaciones
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

-Identifica la estructura celular

-Evaluación escrita
-Investigaciones
-Prácticas de laboratorio
-Reactivos
-Resolución de ejercicios, casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita 1	Fundamentos de Biología, La célula	APOORTE	5	Semana: 3 (23/09/19 al 28/09/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo cooperativo 1	Estructura celular, La célula	APOORTE	3	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Reactivos	Prueba con reactivos	Estructura celular, Sistema circulatorio	APOORTE	5	Semana: 6 (14/10/19 al 19/10/19)
Prácticas de laboratorio	Práctica en Laboratorio	Estructura celular	APOORTE	2	Semana: 7 (21/10/19 al 26/10/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita 2	Sistema linfático	APOORTE	5	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Prácticas de laboratorio	Practica en Laboratorio	Estructura celular	APOORTE	2	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Reactivos	Prueba con reactivos	Metabolismo generalidades	APOORTE	5	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Investigaciones	Revisión bibliográfica	Metabolismo generalidades	APOORTE	3	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Examen escritos	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Examen escrito	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

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: **09/09/2019**

Estado: **Aprobado**