



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA

Código: IAL0001

Paralelo:

Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020

Profesor: PALACIOS OCHOA ROSA CECILIA

Correo electrónico cpalacios@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

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

2. Descripción y objetivos de la materia

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.

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.

Permite que el estudiante realice ensayos de laboratorio para afianzar los conocimientos teóricos, y desarrollar destrezas principalmente sobre microscopía y reconocimiento de células.

3. 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)

4. 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
-Identifica la estructura celular	-Evaluación escrita -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		APORTE	5	Semana: 3 (23/09/19 al 28/09/19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo cooperativo 1		APORTE	3	Semana: 4 (30/09/19 al 05/10/19)
Reactivos	Prueba con reactivos		APORTE	5	Semana: 6 (14/10/19 al 19/10/19)
Prácticas de laboratorio	Práctica en Laboratorio		APORTE	2	Semana: 7 (21/10/19 al 26/10/19)
Evaluación escrita	Prueba escrita 2		APORTE	5	Semana: 9 (05/11/19 al 09/11/19)
Reactivos	Prueba con reactivos		APORTE	5	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Prácticas de laboratorio	Practica en Laboratorio		APORTE	2	Semana: 10 (11/11/19 al 13/11/19)
Investigaciones	Revisión bibliográfica		APORTE	3	Semana: 12 (25/11/19 al 30/11/19)
Evaluación escrita	Examen escritos		EXAMEN	20	Semana: 19 (13/01/20 al 18/01/20)
Evaluación escrita	Examen escrito		SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de Evaluación

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Audersirk Teresa; Audersirk Gerald;	Pearson	.Biología. La vida en la Tierra	2008	978-970-26-1194-3

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Byers, Bruce				
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**