



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA
Código: IAL0001
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2019 a Febrero-2020
Profesor: PALACIOS OCHOA ROSA CECILIA
Correo electrónico: cpalacios@uazuay.edu.ec

Nivel: 1

Distribución de horas.

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

Prerrequisitos:

Ninguno

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

1.1	Definiciones y características de un ser vivo
1.2	Clasificación de los organismos vivos, características de cada clase
1.3	Moléculas Biológicas
2.1	Principales características
2.2	Teoría y organización celular
2.3	El microscopio y clases de microscopía
2.4	Técnicas de microscopía
3.1	La membrana celular estructura y funcionamiento
3.2	La pared celular
3.3	El citoplasma y organelos
3.4	Organelos y metabolismo energético

3.5	Reproducción celular: ciclo celular, mitosis, meiosis
3.6	Observación de células vegetales al microscopio
4.1	Características del sistema circulatorio
4.2	Funcionamiento del corazón y relación con el sistema respiratorio
4.3	Componentes de la sangre
4.4	Tipos de vasos sanguíneos
4.5	Sistema linfático
4.6	Observación de células sanguíneas al microscopio
5.1	Componentes del aparato digestivo
5.2	Aspectos químicos de la digestión

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	APORTE	5	Semana: 3 (23-SEP-19 al 28-SEP-19)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Trabajo cooperativo 1	Estructura celular, La célula	APORTE	3	Semana: 4 (30-SEP-19 al 05-OCT-19)
Reactivos	Prueba con reactivos	Estructura celular, Sistema circulatorio	APORTE	5	Semana: 6 (14-OCT-19 al 19-OCT-19)
Prácticas de laboratorio	Práctica en Laboratorio	Estructura celular	APORTE	2	Semana: 7 (21-OCT-19 al 26-OCT-19)
Evaluación escrita	Prueba escrita 2	Sistema linfático	APORTE	5	Semana: 9 (05-NOV-19 al 09-NOV-19)
Prácticas de laboratorio	Practica en Laboratorio	Estructura celular	APORTE	2	Semana: 10 (11-NOV-19 al 13-NOV-19)
Reactivos	Prueba con reactivos	Metabolismo generalidades	APORTE	5	Semana: 10 (11-NOV-19 al 13-NOV-19)
Investigaciones	Revisión bibliográfica	Metabolismo generalidades	APORTE	3	Semana: 12 (25-NOV-19 al 30-NOV-19)
Evaluación escrita	Examen escritos	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	EXAMEN	20	Semana: 19 (13-ENE-20 al 18-ENE-20)
Evaluación escrita	Examen escrito	Estructura celular, Fundamentos de Biología, La célula, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
La metodología incluirán algunas estrategias, se realizaran clases magistrales combinadas con metodologías interactivas, se utilizará el método de aula invertida en la que la información será revisada por los estudiantes previamente y revisada en clase. Se aplicará la metodología del aprendizaje cooperativo con la definición de roles para cada estudiante con la finalidad de que puedan trabajar de una manera organizada y efectiva. Además se hará uso de las tecnologías de la información como videos, internet pero en todas estas modalidades se partirá de un diseño o planificación de las clases para que los estudiantes para que los estudiantes aprendan a obtener información adecuada.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En las pruebas y exámenes se calificará los conocimientos, razonamientos, pertinencia de los enunciados y ejemplificaciones. · En los trabajos de consulta se tomara en cuenta la asimilación de la información y aplicaciones, la calidad de la presentación escrita. · En las exposiciones la demostración de entendimiento de los conceptos, la calidad del material utilizado en la presentación. · Las prácticas serán evaluadas considerando la participación, liderazgo, responsabilidad, ética en la interpretación de los resultados y las soluciones a los problemas que se presentaren	Total docencia

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

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **09/09/2019**

Estado: **Aprobado**