



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA
Código: IAL0001
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2020 a Febrero-2021
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
5.3	Metabolismo generalidades
5.4	Fundamentos de nutrición
6.1	El sistema urinario y sus componentes
6.2	Funciones del aparato urinario

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-NOV-20 al 28-NOV-20)
Trabajos prácticos - productos	Aporte 3	Estructura celular, Metabolismo generalidades, Sistema circulatorio, Sistema linfático	APORTE DESEMPEÑO	2	Semana: 16 (04-ENE-21 al 09-ENE-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)
	APORTE CUMPLIMIENTO		APORTE CUMPLIMIENTO	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
	APORTE ASISTENCIA		APORTE ASISTENCIA	10	Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20)
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 circulatorio, Sistema linfático	EXAMEN FINAL SINCRÓNICO	10	Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021)
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

Descripción	Tipo horas
Se encargará la realización de trabajos de revisión bibliográfica con la respectiva planificación de las actividades que los estudiantes deberán cumplir después de consultar los contenidos. Además se desarrollarán actividades de repaso basadas en formularios de preguntas.	Autónomo
Se realizarán clases de exposición de los contenidos utilizando herramientas virtuales, se utilizará el método de aula invertida en la que los estudiantes revisarán el material previamente y se discutirá en clase sobre los temas. Se aplicará la metodología de aprendizaje cooperativo con la definición adecuada de roles de los estudiantes.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En el trabajo autónomo se tomará en cuenta la asimilación de la información, capacidad de síntesis y aplicación de los conceptos	Autónomo
En las pruebas y exámenes se calificará la capacidad de recordar los conceptos, razonamiento y pertinencia de enunciados y ejemplificaciones. En los trabajos de consulta se tomará en cuenta la asimilación de la información aplicaciones y 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 tomando en cuenta la participación, responsabilidad y ética en la interpretación de los resultados.	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
Audersirk, Audersirk, 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: **17/09/2020**

Estado: **Aprobado**