



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: BIOLOGÍA GENERAL AL2 P200

Código: CTE0393

Paralelo:

Periodo : Marzo-2018 a Julio-2018

Profesor: PALACIOS OCHOA ROSA CECILIA

Correo electrónico: cpalacios@uazuay.edu.ec

Prerrequisitos:

Ninguno

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
3				3

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, la organización incluyendo los sistemas orgánicos del ser humano como son el digestivo, circulatorio, respiratorio 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.

La asignatura se relaciona directamente con la microbiología y la nutrición de los seres humanos en sus diferentes etapas de la vida.

3. Contenidos

01.	Fundamentos de Biología
01.01.	Definiciones y características de un ser vivo (1 horas)
01.02.	Moléculas biológicas (1 horas)
01.03.	Clasificación de los organismos vivos, características de cada clase (3 horas)
02.	La célula
02.01.	Principales características (2 horas)
02.02.	El microscopio y clases de microscopías (2 horas)
02.03.	Teoría y organización celular (1 horas)
02.04.	Técnicas de microscopía (2 horas)
03.	Estructura celular
03.01.	La membrana plasmática (2 horas)
03.02.	La pared celular (1 horas)
03.03.	El citoplasma y organelos (6 horas)
03.04.	Captación de energía: Fotosíntesis, glucólisis (2 horas)
03.04.	Observación de células vegetales al microscopio (2 horas)
04.	Sistema circulatorio
04.01.	Características del sistema circulatorio (1 horas)
04.02.	Funcionamiento del corazón (1 horas)
04.03.	Componentes de la sangre (1 horas)
04.04.	Tipos de vasos sanguíneos (1 horas)
04.05.	Sistema linfático (2 horas)
04.06.	Observación de células sanguíneas al microscopio (2 horas)

05.	Sistema respiratorio
05.01.	Importancia del intercambio de gases (2 horas)
05.02.	Componentes del aparato respiratorio (2 horas)
05.03.	Funcionamiento del aparato respiratorio (2 horas)
06.	Digestión
06.01.	Componentes del aparato digestivo (2 horas)
06.02.	Aspectos químicos de la digestión (3 horas)
06.03.	Metabolismo generalidades (2 horas)
07.	Excreción
07.01.	El sistema urinario y sus componentes (1 horas)
07.02.	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
bf. Conocer los procesos biológicos del ser humano y las funciones de los nutrientes para identificar problemas relacionados con la nutrición	
-Comprender el funcionamiento de los sistemas circulatorio, digestivo, respiratorio y excretor	-Evaluación escrita -Investigaciones -Prácticas de laboratorio -Reactivos -Resolución de ejercicios, casos y otros
-Conocer la estructura y organización específica de tejidos, órganos y sistemas, respiratorio y excretor	-Evaluación escrita -Prácticas de laboratorio -Reactivos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita	Fundamentos de Biología	APORTE 1	7	Semana: 3 (26/03/18 al 29/03/18)
Prácticas de laboratorio	Prueba e informe sobre las prácticas	La célula	APORTE 1	3	Semana: 4 (02/04/18 al 07/04/18)
Evaluación escrita	Prueba escrita #2 y#3	Estructura celular, Sistema circulatorio	APORTE 2	9	Semana: 7 (23/04/18 al 28/04/18)
Prácticas de laboratorio	Prueba e informe de laboratorio	Sistema circulatorio	APORTE 2	3	Semana: 8 (01/05/18 al 05/05/18)
Reactivos	Prueba	Digestión, Sistema respiratorio	APORTE 2	3	Semana: 10 (14/05/18 al 19/05/18)
Investigaciones	Sustentación e informe	Digestión, Sistema respiratorio	APORTE 3	2	Semana: 14 (11/06/18 al 16/06/18)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Ensayo sobre lectura dirigida	Digestión, Excreción, Sistema circulatorio, Sistema respiratorio	APORTE 3	1	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Reactivos	Prueba	Digestión, Sistema respiratorio	APORTE 3	2	Semana: 15 (18/06/18 al 23/06/18)
Evaluación escrita	Examen escrito	Digestión, Estructura celular, Excreción, Fundamentos de Biología, La célula, Sistema circulatorio, Sistema respiratorio	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (01-07-2018 al 14-07-2018)
Evaluación escrita	Examen escrito	Digestión, Estructura celular, Excreción, Fundamentos de Biología, La célula, Sistema circulatorio, Sistema respiratorio	SUPLETORIO	20	Semana: 19 (al)

Metodología

Se realizarán clases magistrales, expositivas e interactivas. Se emplearán recursos como diapositivas, videos, lecturas dirigidas sobre temas de aplicación relacionados con el programa, foros de discusión, se encargará a los estudiantes la realización de consultas bibliográficas sobre lo cual los estudiantes deberán entregar un informe escrito y además sustentarán sobre el tema asignado.

Criterios de Evaluación

Verificación de los conocimientos adquiridos. Argumentación precisa de los contenidos y capacidad de emitir conceptos acertados. Manejo adecuado de la información. Capacidad de sistematizar, sintetizar y de realizar referencias bibliográficas conforme a normativas estandarizadas en la Universidad del Azuay.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Ville, Claude	McGrawHill	Biología	2003	
Audersirk Teresa; Audersirk Gerald; Byers, Bruce	Pearson	La vida en la tierra	2008	
Curtis Helena; Barnes N.	Panamericana	Biología	2001	

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Audersirk, Audersirk y Byers	Pearson	Biología La vida en la Tierra con Fisiología	2017	978-607-32-4151-9

Web

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **05/03/2018**

Estado: **Aprobado**