



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE BIOLOGÍA, ECOLOGÍA Y GESTIÓN

1. Datos generales

Materia: BIOQUÍMICA
Código: CTE0016
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017
Profesor: CARRASCO PEÑA MARÍA DEL ROCÍO
Correo electrónico: rcarrasc@uazuay.edu.ec

Nivel: 3

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Se pretende estudiar la Bioquímica de manera que se logre un conocimiento básico de las sustancias que existen en los seres vivos y de las reacciones que ellas presentan, lo cual es esencial para entender mejor la química de los organismos vivos. El curso inicia con una introducción general sobre los bioelementos y biomoléculas presentes en los organismos vivos; conocimientos básicos sobre las propiedades e importancia del agua en los seres vivos, continúa con el estudio de la estructura, propiedades y clasificación de las principales biomoléculas: carbohidratos, lípidos y proteínas. Se hace una revisión de las diferentes clases de vitaminas y sus coenzimas y por último se estudia la estructura química y las principales funciones biológicas de los ácidos nucleicos.

La Bioquímica es una ciencia que estudia la estructura, las reacciones químicas y las propiedades de los compuestos bioquímicos que se encuentran en los seres vivos. Se sabe que los principios básicos de la bioquímica son comunes a todos los organismos vivos. Siendo el Biólogo(a) con mención en Ecología y Gestión un profesional capacitado para gestionar y manejar recursos naturales para el desarrollo del país, es indispensable que posea conocimientos científicos sobre la naturaleza química de los seres vivos, su organización y el comportamiento de las moléculas biológicas en la célula y su interacción con el ambiente, que posibiliten la toma oportuna de decisiones para lograr resultados eficientes y con calidad

Este conjunto de conocimientos constituyen para el estudiante de la Escuela de Biología, Ecología y Gestión las bases imprescindibles para el posterior tratamiento de temas involucrados en cátedras como Biología Molecular y Celular, Genética entre otras.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

aa. Manejar los conocimientos de las ciencias fundamentales.

-Reconocer las principales biomoléculas, su estructura química, propiedades y función que cumplen en los organismos vivos.

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

ab. Reconocer los procesos bioquímicos y genéticos de los organismos y sus interacciones con su medio ambiente.

-Interpretar el funcionamiento bioquímico de los organismos vivos como un sistema químico integrado y su relación con el medio ambiente.

-Evaluación escrita
 -Prácticas de laboratorio

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

-Reactivos
-Resolución de ejercicios,
casos y otros

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Prueba escrita No. 1	Bioquímica: biomoléculas y bioelementos, El agua en los seres vivos, Hidratos de Carbono	APORTE 1	6	Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16)
Prácticas de laboratorio	Práctica e informe de laboratorio	El agua en los seres vivos	APORTE 1	2	Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios	El agua en los seres vivos, Hidratos de Carbono	APORTE 1	2	Semana: 4 (03-OCT-16 al 08-OCT-16)
Evaluación escrita	Prueba escrita No. 2	Aminoácidos y Proteínas, Lípidos	APORTE 2	6	Semana: 9 (07-NOV-16 al 09-NOV-16)
Prácticas de laboratorio	Práctica e informe de laboratorio	Aminoácidos y Proteínas, Lípidos	APORTE 2	2	Semana: 9 (07-NOV-16 al 09-NOV-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios	Aminoácidos y Proteínas, Lípidos	APORTE 2	2	Semana: 9 (07-NOV-16 al 09-NOV-16)
Evaluación escrita	Prueba escrita No. 3	Vitaminas y coenzimas, Ácidos nucleicos	APORTE 3	6	Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)
Prácticas de laboratorio	Prácticas e informe de laboratorio	Vitaminas y coenzimas, Ácidos nucleicos	APORTE 3	2	Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)
Resolución de ejercicios, casos y otros	Resolución de ejercicios	Vitaminas y coenzimas, Ácidos nucleicos	APORTE 3	2	Semana: 14 (12-DIC-16 al 17-DIC-16)
Evaluación escrita	Examen final	Aminoácidos y Proteínas, Bioquímica: biomoléculas y bioelementos, El agua en los seres vivos, Hidratos de Carbono, Lípidos, Vitaminas y coenzimas, Ácidos nucleicos	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Reactivos	Prueba en base a reactivos	Aminoácidos y Proteínas, Bioquímica: biomoléculas y bioelementos, El agua en los seres vivos, Hidratos de Carbono, Lípidos, Vitaminas y coenzimas, Ácidos nucleicos	EXAMEN	10	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Examen supletorio	Aminoácidos y Proteínas, Bioquímica: biomoléculas y bioelementos, El agua en los seres vivos, Hidratos de Carbono, Lípidos, Vitaminas y coenzimas, Ácidos nucleicos	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
HORTON, H. ROBERT, ET AL.	Pearson Prentice Hall	PRINCIPIOS DE BIOQUÍMICA	2008	978-970-26-1025-0
LAGUNA JOSÉ. PINA GARZA ENRIQUE	Manual Moderno	BIOQUÍMICA DE LAGUNA	2002	978-968-426-909-5

Web

Autor	Título	Url
No Indica	Las Biomoléculas.	http://docentes.educacion.navarra.es/metayosa/1bach/1biogluci.html
No Indica	Estructura De Las Macromoléculas.	http://bifi.es/jsancho/estructuramacromoleculas/15polisacaridos/polisacaridos/homopolisacaridos/celu

Software

Revista

Bibliografía de apoyo
Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/08/2016**

Estado: **Aprobado**