



| | | | |
|-------------------------------------|--|------------------------|---------------------|
| PROGRAMA ACADÉMICO: | TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA | | |
| ASIGNATURA: | BIOQUÍMICA | | |
| UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD: | CIENCIAS AMBIENTALES Y AGROPECUARIAS | | |
| SEMESTRE: | QUINTO | | |
| PRERREQUISITO: | CICLO TECNICO | | |
| INTENSIDAD HORARIA: | Presencial 48 | Autónomo 48 | Total 96 |
| No. CRÉDITOS: | 2 | | |

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Relacionar los fenómenos metabólicos de los organismos con su entorno ambiental para comprender los cambios químicos que se suceden en los organismos vivos, y su influencia en el cambio productivo.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Conoce la estructura, propiedades generales de las principales biomoléculas.

Fundamenta las principales reacciones energéticas que se involucran en los procesos bioquímicos.

Analiza, controla y mejora los procesos productivos.

CONTENIDO PROGRAMÁTICO

Estructura de la molécula de agua

Propiedades del agua

Puentes de hidrógeno Carbohidratos

Lípidos

Proteínas, características generales de las enzimas.

Factores que afectan la acción enzimática.

Regulación de la actividad enzimática. Secuencia de reacciones catabólicas.

Cadena respiratoria y fosforilación oxidativa.

Biosíntesis de azúcares, grasas, aminoácidos y nucleótidos.

La bomba de sodio.

Transporte activo de azúcares y aminoácidos.

Actividad enzimática (levadura)

Propiedades de los carbohidratos

Variables en el proceso

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

Guías de laboratorio

Talleres teórico-prácticos

Consultas bibliográficas

EVALUACION

Primer parcial : 30 %

Segundo parcial : 35 %

Tercer parcial : 35%

BIBLIOGRAFÍA



Bronk, J. Ramsey. “Biología Química una introducción a la bioquímica”. México CECSA 1980.

Campbell, Mary K. “Bioquímica”. 4ª ed. México Thomson 2004.

Díaz Sagoya, Juan C. “Bioquímica. Un enfoque básico aplicado a las ciencias de la vida”. India McGraw-Hill 2007.

Horton, H. Robert. “Principios de la Bioquímica”. 4ª ed. México Pearson 2008.