



PROGRAMA ACADÉMICO:	TÉCNICO PROFESIONAL EN PROMOTORIA AMBIENTAL		
ASIGNATURA:	QUÍMICA AMBIENTAL		
UNIDAD ACADÉMICA O FACULTAD:	CIENCIAS AMBIENTALES Y AGROPECUARIAS		
SEMESTRE:	SEGUNDO		
PRERREQUISITO:	BIOLOGÍA		
INTENSIDAD HORARIA:	Presencial 64	Autónomo 80	Total 144
No. CRÉDITOS:	3		

OBJETIVO DE LA ASIGNATURA

Conocer los diferentes tipos de reacciones químicas que tienen lugar en los medios naturales, el origen y movilidad de los contaminantes y las numerosas aplicaciones.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Analizar, controlar, evaluar y mejorar 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 fotosintético.

ESTRATEGIA METODOLÓGICA Y DIDÁCTICA

Para lograr el desarrollo de los objetivos 1.1 hasta 1.6; se hará uso de:

- Guías de laboratorio
- Talleres teórico-prácticos
- Consultas bibliográficas

EVALUACIÓN

NOTA 1 30%
NOTA 2 35%
NOTA 3 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.