

BIOQUÍMICA

Objetivo general

Analizar la composición y organización molecular de los seres vivos, estudiando la estructura y función de proteínas y enzimas, la organización de la célula y los mecanismos de regulación que integran las redes metabólicas y de señalización en los sistemas biológicos.

Temario

Introducción

Definición bioquímica

Alcances

Aplicaciones

Agua

Propiedades físicas y químicas

Interacciones

pH

Concepto

Ácidos y bases débiles

Enzimas

Clasificación

Cofactores

Tipos de catálisis

Cinética

Regulación

Ciclo del ácido tricarboxílico y fosforilación oxidativa

Fórmula general

Función

Reacciones involucradas.

Metabolismo de hidratos de carbono

- Generalidades hidratos de carbono

 - Estructura

 - Tipos de hidratos de carbono

- Glucólisis

- Glucogénesis

- Vía de las pentosas fosfato

Metabolismo de lípidos

- Características de los lípidos

- Oxidación de ácidos grasos

- Lipogénesis

- Síntesis de colesterol

Metabolismo de proteínas y aminoácidos

- Características de las proteínas

 - Estructura primaria, secundaria, terciaria y cuaternaria.

- Tipos de aminoácidos

- Síntesis de aminoácidos no esenciales

Síntesis de purinas y pirimidinas

- Tipos de nucleótidos

- Síntesis de purinas

- Síntesis de pirimidinas