



Mi Universidad

Mapa Conceptual

Nombre del Alumno: Margarita Jiménez Guillen

Nombre del tema: Aminoácidos

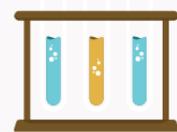
Parcial:2

Nombre de la Materia: Bioquímica

Nombre del profesor: Aldrin De Jesús Maldonado Velasco

Nombre de la Licenciatura: Mvz

Cuatrimestre: I



AMINOÁCIDO

¿QUÉ ES?



IMPORTANCIA

-Síntesis proteica: Los aminoácidos forman largas cadenas que se pliegan para crear proteínas.

-Metabolismo: Actúan como intermediarios en rutas metabólicas.

-Transmisión de señales: Algunos aminoácidos actúan como neurotransmisores o precursores de ellos, como el glutamato y la glicina.

ESTRUCTURA GENERAL

Cada aminoácido comparte una estructura general: un carbono central (carbono alfa) unido a un grupo amino (-NH₂), un grupo carboxilo (-COOH), un átomo de hidrógeno y una cadena lateral (R).

Quiralidad: El carbono alfa de todos los aminoácidos, excepto la glicina, es asimétrico, lo que le otorga propiedades ópticas. Existen formas D y L.

PROPIEDADES

Ionización: Los grupos amino y carboxilo de los aminoácidos pueden ionizarse dependiendo del pH.

Punto isoeléctrico (pI)*: Es el pH en el que un aminoácido tiene una carga neta de cero. Cada aminoácido tiene un pI diferente.

CLASIFICACIÓN

Los aminoácidos se pueden clasificar:

- Por polaridad:** Polares o no polares
- Por carga:** Ácidos (con carga negativa) o básicos (con carga positiva).

la naturaleza de la cadena lateral: Alifáticos, aromáticos, sulfurados, etc.
Esenciales o no esenciales: Los esenciales no pueden ser sintetizados por el cuerpo y deben obtenerse a través de la dieta.

AMINOÁCIDOS ÁCIDOS

Tienen cadenas laterales con grupos carboxilo adicionales que les confieren carga negativa a pH fisiológico.

Aminoácidos Aromáticos
Fenilalanina, Tirosina, Triptófano: Tienen anillos aromáticos, lo que les permite absorber luz ultravioleta (UV) y participar en interacciones hidrofóbicas.