

**Nombre de alumno:** Jesús Eduardo Gordillo Martinez

**Nombre del profesor:** María de los Ángeles Venegas castros

**Nombre del trabajo:** Mapa conceptual

**Materia:** Bioquímica

**Grado:** “1”

**Grupo:** “A”

# “Proteínas”

## Definición de proteínas, clasificación y estructura química

Las proteínas son biomoléculas formadas básicamente por carbono, hidrógeno, oxígeno y nitrógeno. ... Por tanto, las proteínas son cadenas de aminoácidos que se pliegan adquiriendo una estructura tridimensional que les permite llevar a cabo miles de funciones.

“La especificidad” es el porcentaje de verdaderos negativos o la probabilidad de que la prueba sea negativa si la enfermedad no está presente.

“Solubilidad” Se trata de una medida de la capacidad de una cierta sustancia para disolverse en otra. La sustancia que se disuelve se conoce como soluto, mientras que aquella en la cual este se disuelve recibe el nombre de solvente o disolvente.

“La desnaturalización” es un cambio estructural de las proteínas o ácidos nucleicos, donde pierden su estructura nativa, y de esta forma su óptimo funcionamiento y a veces también cambian sus propiedades físico-químicas-estructurales.

## Estructura y clasificación de los aminoácidos.

Los aminoácidos se clasifican habitualmente según las propiedades de su cadena lateral: Neutros polares, polares o hidrófilos: serina (Ser, S), treonina (Thr, T), glutamina (Gln, Q), asparagina (Asn, N), tirosina (Tyr, Y), cisteína (Cys, C) y glicina (Gly, G).

“Polaridad” Según la característica del radical, los aminoácidos se pueden agrupar en apolares, polares sin carga, polares con carga positiva y polares con carga negativa.

“Las propiedades de la cadena lateral” determinan el comportamiento químico de un aminoácido (es decir, si se considera ácido, básico, polar o no polar). ... La prolina tiene un grupo R que está unido a su propio grupo amino, formando una estructura anular.

## Estereoisómeros y propiedades ópticas de los aminoácidos.

El carbono  $\alpha$  es un carbono asimétrico, con dos posibilidades: isómeros L y D, según sea la posición del grupo amino. Estas dos configuraciones espaciales se denominan estereoisómeros, ya que son imágenes especulares no superponibles.

“El punto isoeléctrico” es aquel pH para el cual la molécula tiene carga neta cero. Es decir, puede tener grupos cargados (ionizados), pero la suma de todas las cargas positivas iguala a la de las negativas. El  $pI$  es una propiedad constante de cada molécula.

“ISOMERÍA ÓPTICA” Existen moléculas que coinciden en todas sus propiedades excepto en su capacidad de desviar el plano de luz polarizada. Son los llamados isómeros ópticos.

## Propiedades químicas de los aminoácidos

Son compuestos sólidos; incoloros; cristalizables; de elevado punto de fusión (habitualmente por encima de los 200 °C); solubles en agua; con actividad óptica y con un comportamiento anfótero. ... Son sólidos, cristalinos, tienen un elevado punto de fusión y son solubles en agua. 2.

### “Propiedades ácido base de los aminoácidos”

En la forma dipolar el grupo carboxilo se encuentra disociado ( $-COO^-$ ) y el grupo amino protonado ( $-NH_3^+$ ), pero la carga de la molécula es neutra. ... A pH entre 2,3 y 9,6 el grupo carboxilo está desprotonado y el grupo amino protonado, siendo la carga neta del aminoácido cero.

