

## Introducción

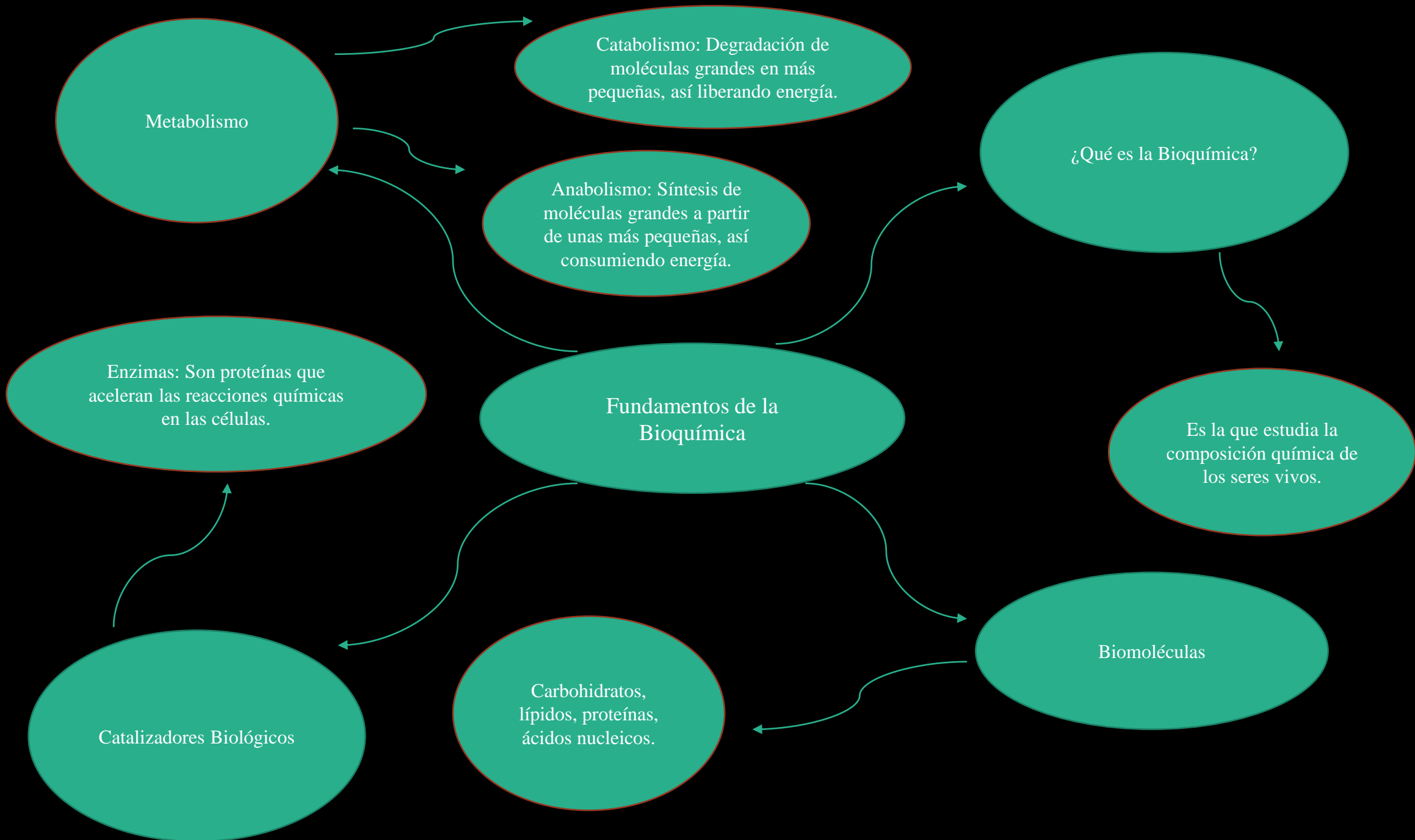
La bioquímica es la ciencia que estudia la química de la vida. Investiga la composición y las reacciones químicas que ocurren dentro de los organismos vivos. Desde las moléculas más simples hasta los procesos más complejos, la bioquímica busca entender cómo funcionan los seres vivos a nivel molecular. ¿Por qué es importante? Porque nos permite comprender:

- \* Enfermedades: Muchas enfermedades tienen una base bioquímica.
- \* Desarrollo de fármacos: La bioquímica es esencial para crear nuevos medicamentos.
- \* Procesos vitales: Como la fotosíntesis, la respiración y la replicación del ADN.
- \* Origen de la vida: Cómo surgieron las primeras formas de vida.

¿Qué estudia?

- \* Biomoléculas: Carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos.
- \* Enzimas: Catalizadores biológicos que aceleran las reacciones químicas.
- \* Metabolismo: Conjunto de reacciones químicas en un organismo.
- \* Genética molecular: Cómo se almacena, transmite y expresa la información genética.

En resumen, la bioquímica es la clave para entender la vida a nivel molecular. ¿Quieres profundizar en algún tema específico?



Metabolismo

Catabolismo: Degradación de moléculas grandes en más pequeñas, así liberando energía.

Anabolismo: Síntesis de moléculas grandes a partir de unas más pequeñas, así consumiendo energía.

¿Qué es la Bioquímica?

Enzimas: Son proteínas que aceleran las reacciones químicas en las células.

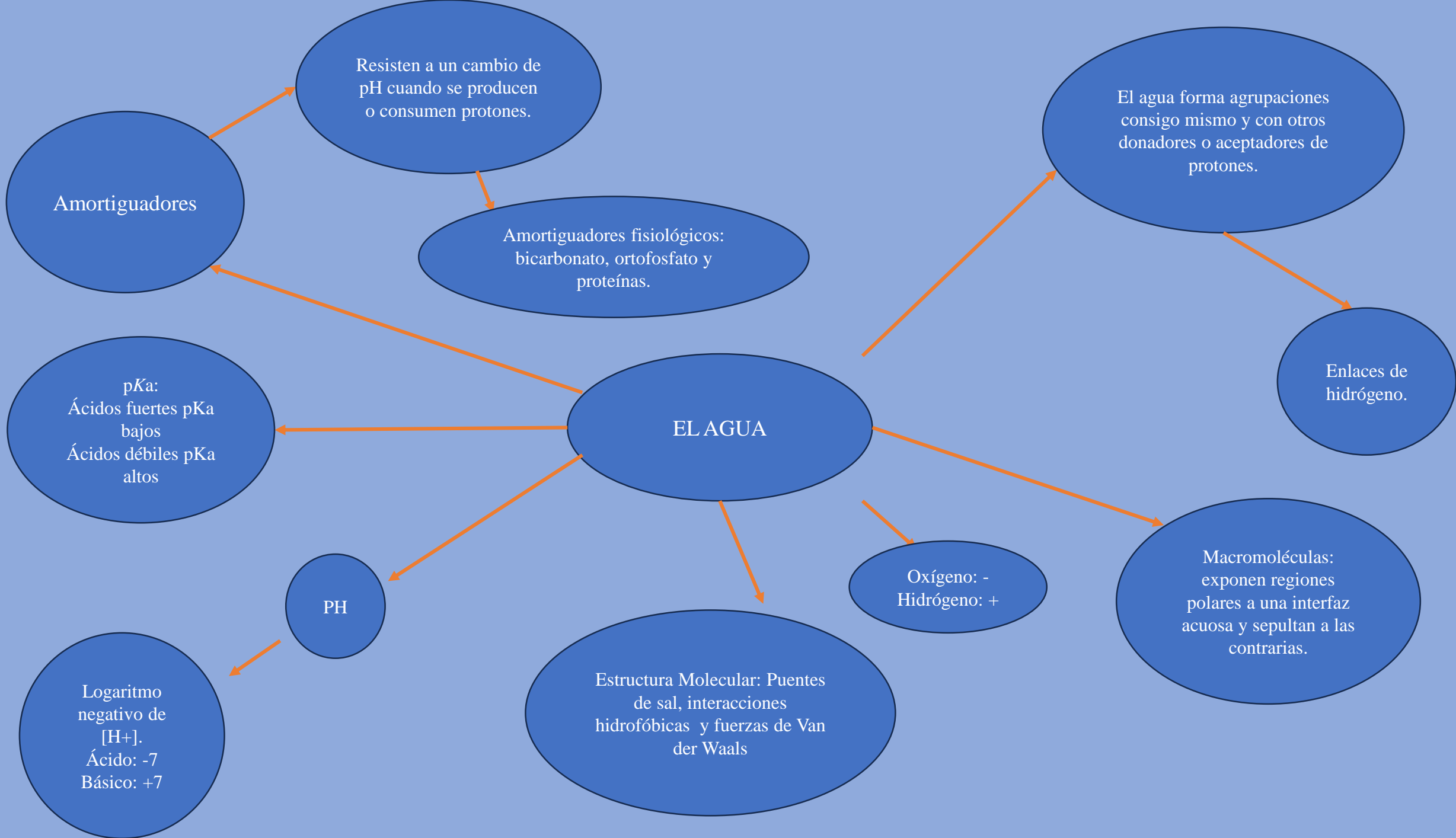
Fundamentos de la Bioquímica

Es la que estudia la composición química de los seres vivos.

Catalizadores Biológicos

Carbohidratos, lípidos, proteínas, ácidos nucleicos.

Biomoléculas



# Aminoácidos, péptidos y proteínas

<b>Característica</b>	<b>Aminoácidos</b>	<b>Péptidos</b>	<b>Proteínas</b>
Definición	Unidades básicas de las proteínas.	Cadenas cortas de aminoácidos.	Cadenas largas y complejas de aminoácidos.
Función	Formar las proteínas.	Hormonas y neurotransmisores.	Enzimática, estructural, transporte, hormonal, defensiva, contráctil.
Estructura	Grupo amino, carboxilo, H, R.	Cadenas cortas de aminoácidos unidos por enlaces peptídicos.	Cadena larga y compleja de aminoácidos.
Tamaño	Moléculas pequeñas.	Entre 2 y 50 aminoácidos.	Moléculas muy grandes.
Ejemplos	Glicina, alanina, triptófano.	Oxitocina, insulina, glutatión.	Hemoglobina, colágeno, enzimas.

## Conclusión

La bioquímica es la llave maestra para entender los procesos de la vida a nivel molecular. Al desentrañar los misterios de las biomoléculas y sus interacciones, esta ciencia nos permite avanzar en campos como la medicina, la agricultura y la industria farmacéutica, mejorando nuestra calidad de vida.

La bioquímica es un puente entre la biología y la química. Al combinar conocimientos de ambas disciplinas, nos permite comprender cómo los principios químicos se manifiestan en los sistemas vivos. Esta interdisciplinariedad la convierte en una ciencia fundamental para abordar los grandes desafíos de la humanidad.

El cuerpo humano es una fábrica química en constante actividad. Millones de reacciones químicas ocurren cada segundo, desde la digestión de los alimentos hasta la transmisión de señales nerviosas. La bioquímica nos permite desentrañar la complejidad de estos procesos, revelando la intrincada red de interacciones moleculares que nos mantienen vivos y saludables.

