



Supernota

Nombre del alumno: Yordin Guzman Cifuentes.

Nombre del tema: Propiedades Fisicoquímicas del agua

Parcial: 1er parcial

Nombre de la materia: bioquímica 1

Nombre del profesor: velazquez Cancino Román Reyes

Nombre de la licenciatura: Lic.Medicina veterinaria
y zootecnia.

Cuatrimestre: 1er cuatrimestre.

Fecha: Sep-diciembre 2025 .

Importancia biológica y ecológica

Transporte de nutrientes y eliminación de desechos en organismos.

Mantiene la homeostasis y regula la temperatura.

Participa en procesos bioquímicos: digestión, respiración y fotosíntesis.

Es fundamental para la vida y los ecosistemas.

Propiedades químicas

Polaridad: Oxígeno parcialmente negativo, hidrógeno parcialmente positivo; permite enlaces de hidrógeno.

Solvente universal: Disuelve sales, azúcares, gases y sustancias polares.

Capacidad de ionización: Se disocia en H^+ y OH^- , determinando su pH.

Participación en reacciones químicas: Hidrolisis, condensación, fotosíntesis.

Ejemplo: Disuelve nutrientes en organismos y participa en la fotosíntesis generando oxígeno.

Vitalidad del Agua en los Seres Vivos

•Componente esencial

Constituye entre 60–90% de la masa corporal de los organismos.

Sin agua, las funciones vitales no pueden llevarse a cabo.

•Transporte de sustancias

En animales: el agua es base de la sangre, linfa y fluidos corporales.

En plantas: el agua permite el movimiento de la savia bruta y elaborada.

•Regulación térmica

Su alto calor específico evita cambios bruscos de temperatura.

Permite la transpiración, sudoración y enfriamiento del cuerpo.

•Soporte de vida y hábitat

Los ecosistemas acuáticos son el hogar de millones de especies.

Incluso en organismos terrestres, el agua es indispensable para la vida celular.

Propiedades Fisicoquímicas del Agua



EL AGUA ES UNA MOLÉCULA POLAR CON PROPIEDADES ÚNICAS: DISUELVE SUSTANCIAS, REGULA LA TEMPERATURA, TRANSPORTA NUTRIENTES, PARTICIPA EN REACCIONES QUÍMICAS Y PROTEGE ÓRGANOS. EN LOS SERES HUMANOS ES ESENCIAL PORQUE CONSTITUYE LA MAYOR PARTE DEL CUERPO, MANTIENE EL EQUILIBRIO INTERNO Y PERMITE LA VIDA.

Propiedades físicas

Estado físico: Líquido, sólido (hielo), gas (vapor).

Punto de fusión: 0°C

Punto de ebullición: 100°C

Densidad: 1 g/cm³ (a 4°C), el hielo flota.

Tensión superficial: Alta, permite que insectos caminen sobre su superficie.

Calor específico elevado: Absorbe y libera calor lentamente, regula la temperatura de ecosistemas.

Conductividad térmica: Facilita la transferencia de calor.

Ejemplo: El agua mantiene estable la temperatura de ríos, lagos y océanos.



bibliografia

1. <https://byjus.com/chemistry/physical-and-chemical-properties-of-water/> — Byju's, propiedades físicas y químicas básicas del agua.
2. <https://www.britannica.com/science/water/Physical-properties> — Encyclopaedia Britannica, propiedades físicas del agua, densidad, punto de fusión, etc.
3. <https://chemistrytalk.org/properties-water-physical-chemical/> — ChemistryTalk, explicaciones más detalladas y ejemplos.
4. <https://www.usgs.gov/water-science-school/properties-water> — USGS, escuela de ciencias del agua, ambas propiedades físicas y químicas.
5. <https://ubalt.pressbooks.pub/introductiontohumanbiology/chapter/2-2-the-chemical-and-physical-properties-of-water/> — Universidad de Baltimore, libro de texto que incluye solvente universal, polaridad, etc.