

Nombre: Nataly Abril Hernández Martínez.

Materia: Bioquímica I

Grado: 1ero Grupo: B

Actividad: Cuadro descriptivo de las Propiedades Físicoquímicas del agua.

Tema: Propiedades Físicoquímicas del agua.

Campo/carrera: Medicina veterinaria y zootecnia

Lugar: Tuxtla Chico Chiapas.

Fecha de entrega: 27 de sep del 2025

Docente: Velazquez Cancino Roman Reyes.

Propiedades Físicoquímicas del agua.

Aspectos	Descripción	Relación con la estructura molecular
Estructura molecular	El agua (H_2O) está formada por 2 átomos de hidrógeno y 1 de oxígeno, unidos por enlaces covalentes. El ángulo en hidrógeno es de 104.5° .	La geometría angular y diferencia de electronegatividad hace que la molécula polar, con un polo negativo de (O) y dos positivos (H).
Polar	Atracción en desigual de cargas: oxígeno atrae más electrones que hidrógenos.	Favorece que el agua sea solvente universal disolvente de sustancias polares e iónicas.
Puentes de hidrógeno	Atracción entre moléculas debido a interacciones intermoleculares.	Promueve fenómenos como la reactividad y productividad biológica.
Cohesión y adhesión	Capacidad del agua para mantenerse unida (cohesión) y otra para adherirse a otras superficies (adhesión).	Permite procesos como la capilaridad, el flujo en plantas y retención de agua en tejidos.
Alto calor específico	El agua puede absorber y retener una gran cantidad de calor sin cambiar mucho su temperatura.	El agua resiste cambios bruscos de temperatura contribuyendo a la estabilidad térmica y organismos y ecosistemas.
Alto calor de evaporación	El agua requiere mucha energía para pasar de estado líquido a gaseoso.	Permite la regulación de la temperatura corporal mediante la evaporación (sudoración, transpiración).
Densidad anómala	El agua sólida (hielo) es menos densa que el agua líquida, por eso flota.	Esto permite que el hielo actúe como aislante en la superficie y proteja la vida acuática de clima frío.
Constante dieléctrica alta	Alta capacidad para separar cargas eléctricas.	El agua facilita reacciones químicas al disolver compuestos iónicos y polares, siendo ideal para procesos biológicos.
El agua en los seres vivos	El agua es la molécula más importante y abundante en seres vivos, entre 60% y 90% del peso corporal, es esencial para la vida y reacciones químicas y transporta sustancias, regula temperatura y participa en la estructura celular.	Fórmula: H_2O , conformada a 2 átomos de hidrógeno unido a átomo de oxígeno mediante enlaces covalentes polares. Medio de reacciones bioquímicas, Regulación de temperatura, Estructura celular, lubricante y amortiguador.

Nataly Abril Hernández Martínez