

CUADRO DESCRIPTIVO

Nombre del alumno: Yurem Lopez Baldibieso

Docente: Velázquez Cancino Román Reyes

Asignatura: Bioquímica I

Parcial: 1er parcial

Actividad: Cuadro descriptivo

Tema: Propiedades fisicoquímicas de agua

Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ)

Cuatrimestre: 1er cuatrimestre

Fecha de entrega: 27 de septiembre 2025

PROPIEDADES FISIOQUÍMICAS DEL AGUA

ASPECTO	DESCRIPCION	EJEMPLOS
Estructura molecular	Cada molécula de agua está formada por un átomo de oxígeno unido a dos átomos de hidrógeno. Su forma en "V" genera una distribución desigual de cargas, lo que le da polaridad.	Esa forma permite que las moléculas de agua se unan entre sí y con otras sustancias.
Polaridad	Como tiene un polo positivo y otro negativo, atrae a muchas moléculas con carga o polares, por lo que puede disolverlas.	La sal de mesa y el azúcar se disuelven fácilmente en agua.
Puentes de hidrógeno	Son fuerzas de atracción entre el hidrógeno de una molécula y el oxígeno de otra. Aunque son débiles individualmente, en conjunto dan gran estabilidad.	Gracias a estos enlaces, el agua puede permanecer líquida en un amplio rango de temperaturas.
Tensión superficial	En la superficie, las moléculas se atraen con más fuerza entre sí, creando una especie de película resistente.	Algunos insectos acuáticos logran caminar sobre el agua sin hundirse
Capilaridad	El agua puede subir por tubos muy delgados o tejidos gracias a la cohesión entre sus moléculas y a la adhesión con las paredes.	El agua asciende por los vasos conductores de las plantas hasta llegar a las hojas.
Calor específico alto	Puede absorber o liberar gran cantidad de energía sin cambiar rápido de temperatura, lo que la hace un regulador térmico natural.	Los océanos ayudan a mantener estable el clima de la Tierra.
Calor de vaporización	Para que el agua pase de líquido a vapor necesita mucha energía, lo que permite controlar la temperatura de los organismos y del ambiente.	El sudor enfriá el cuerpo humano cuando se evapora.

ASPECTO	DESCRIPCION	EJEMPLOS
Densidad anómala	Cuando el agua se congela, sus moléculas se ordenan en forma de red, aumentando el volumen y disminuyendo la densidad, por eso el hielo flota.	En invierno, los lagos se congelan solo en la superficie, protegiendo la vida acuática.
Poder disolvente	Su carácter polar le permite rodear y separar moléculas, disolviendo sales, azúcares y muchas otras sustancias vitales.	La sangre transporta nutrientes, oxígeno y desechos gracias a que se disuelven en el agua.

BIBLIOGRAFIA

Khan Academy. (s. f.). Los puentes de hidrógeno en el agua. Recuperado de <https://es.khanacademy.org/science/ap-biology/chemistry-of-life/structure-of-water-and-hydrogen-bonding/a/hydrogen-bonding-in-water>

Ponce, V. M. (s. f.). Las propiedades del agua. San Diego State University. Recuperado de <https://ponce.sdsu.edu/lpdava.html>

iAgua. (2023, marzo 14). Características físicas y químicas del agua. Recuperado de <https://www.iagua.es/respuestas/cuales-son-caracteristicas-fisicas-y-quimicas-agua>

Universidad de Murcia. (s. f.). Propiedades físico-químicas del agua. Aula Virtual de Biología. Recuperado de <https://www.um.es/molecula/sales02.htm>

Carbajal-González, M. T. (2012). Propiedades y funciones biológicas del agua. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Recuperado de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-Carbajal-Gonzalez-2012-ISBN-978-84-00-09572-7.pdf>

IFP. (2022, julio 6). Propiedades fisicoquímicas del agua. Recuperado de <https://www.ifp.es/blog/propiedades-fisioquimicas-agua>

Peñaclara. (2021, noviembre 12). Molécula de agua: definición, composición y propiedades. Recuperado de <https://penaclara.es/molecula-de-agua-definicion-composicion-y-propiedades/>

UNAM. (s. f.). Propiedades fisicoquímicas del agua y su importancia. Repositorio UAPA. Recuperado de https://repositorio-uapa.cuaied.unam.mx/repositorio/moodle/pluginfile.php/2495/mod_resource/content/8/UAPA-Propiedades-Agua/index.html