

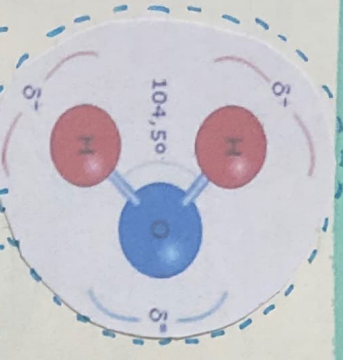
Universidad del Sureste.

Mapa mental del agua.

Nombre del alumno: Diana Francisca Briones Ramirez

Catedrático: Yeri Karen Cances Hernandez.

Tapachula, Chiapas.



Estructura de la molécula de agua.

Las propiedades del agua radican en la similitud de su estructura molecular por dos átomos de hidrógeno y uno oxígeno. Los enlaces O-H se forman por solapamiento de un orbital sp^3 oxígeno y un orbital $1s$ del hidrógeno, los átomos de hidrógeno de la molécula de agua se localizan en los vértices del tetraedro, mientras que los dos pares de electrones del oxígeno que no participan en el enlace se localizan en los otros dos vértices.



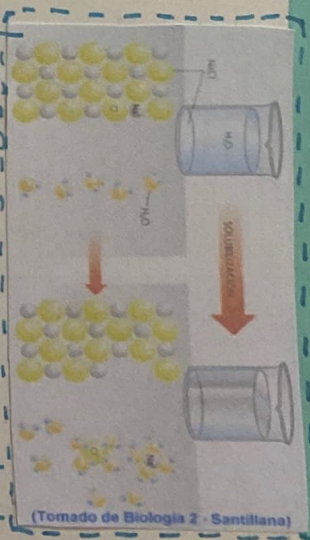
Relevancia de las propiedades físicas químicas del agua.

Ayuda a muchos seres vivos como insectos a poder escapar de depredadores. El calor de vaporización del agua ayuda a regular el clima de la tierra. Por su alta constante dieléctrica ($K=80$ a $20^\circ C$) las disoluciones iónicas conducen la energía eléctrica por ejemplo en la transmisión nerviosa. Contribuye al transporte de agua y los nutrientes disueltos en el agua. Medicina: esta propiedad es importante para ciertos enlaces de las proteínas, carbohidratos, etc.

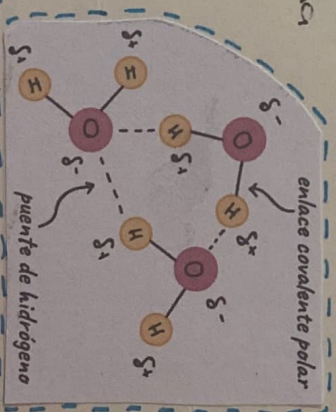
El agua.

Propiedades físico químicas del agua.

Acción disolvente: es el líquido que más sustancias se disuelve. Fuerza de cohesión entre moléculas: los puentes de hidrógeno mantienen las moléculas fuertemente unidas. Elevada fuerza de adhesión; calor específico, elevado calor de vaporización, elevado constante dieléctrica y bajo grado de ionización. (de cada 10 moléculas solo se encuentra una ionizada).



Puentes de hidrógeno entre el agua y las biomoléculas.



Gracias a su polaridad, las moléculas de agua se atraen entre sí con gran facilidad. El lado positivo de una - un átomo de hidrógeno - se asocia con el negativo - un átomo de oxígeno, estas asociaciones son ejemplos de puentes de hidrógeno, interacciones débiles que se forman entre un hidrógeno con una carga parcial positiva y un átomo más electro negativo como el oxígeno. Los átomos de hidrógeno están reducidos en enlaces de este tipo deben estar unidos a átomos electronegativos tales como O, N o F,

Bibliografía.

Argell, C. La Recherche. Vol. 13 No. 13 (1982)

Darlon, J. Trans Royal Soc. Vol 41, 162 (1739)

Apfel Q.E., Nat. Phys Science Vol 63 238 (1972)

Roger W. K. Ann Phys Vol. 95, 91 (1982)

Bernal J.B. y Fowler R.H. J. Chem Rev. Vols. 1...7 (1973) Plenum press

N. 1

Franck S.F. ualther A Comprehensive Treatise, vols 1...7 (1973) ... (1982) Plenum

Reiss.

Marcel Bonilla

Facultad de ciencias

Universidad Nacional Autónoma de México.