



NOMBRE DEL DOCENTE **Luis _Fernando Moreno Mena**

Correo electrónico: fermome0914@gmail.com

WhatsApp: [3136572928](https://wa.me/3136572928)

Yuleicy Castaño Quintero:

Correo electrónico: yulecasam@hotmail.com

Whatsapp: [3105987552](https://wa.me/3105987552)

AREA ___ Ciencias Naturales Y Educación Ambiental

GRADO_SEXTO_GRUPO_601 Y 602

NOMBRE DEL ALUMNO_____

TALLER # 9

Propiedades del agua y otras sustancias o compuestos: El agua es elemental para la vida. Posee cualidades que la convierten en una sustancia única y muy preciada. Es una molécula sencilla formada por átomos pequeños, dos de hidrógeno y uno de oxígeno, unidos por enlaces covalentes muy fuertes que hacen que la molécula sea muy estable. Tiene una distribución irregular de la densidad electrónica, pues el oxígeno, uno de los elementos más electronegativos, atrae hacia sí los electrones de ambos enlaces covalentes, de manera que alrededor del átomo de oxígeno se concentra la mayor densidad electrónica (carga negativa) y cerca de los hidrógenos la menor (carga positiva). El agua es un solvente es una sustancia que puede disolver otras moléculas y compuestos, a los que se les conoce como solutos. Una mezcla homogénea de solvente y soluto se llama solución. Buena parte de la química de la vida se lleva a cabo en soluciones acuosas, es decir, soluciones en las que el agua es el solvente.

Propiedades disolventes del agua: El agua es buena para disolver iones y moléculas polares, pero mala para disolver moléculas no polares. (Una molécula polar es aquella que es neutral, no tiene una carga neta, pero tiene una distribución interna de cargas que forman una región parcialmente positiva y una región parcialmente negativa). El agua interactúa de manera diferente con sustancias polares y no polares debido a la polaridad de sus propias moléculas.

Propiedades del agua: El agua es un compuesto químico estable formado, a nivel molecular, por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Gracias a los denominados “puentes de hidrógeno” las distintas moléculas de agua se unen entre sí dando lugar a la sustancia que todos conocemos. Gracias a las especiales características del planeta Tierra, podemos encontrar el agua en sus tres estados físicos: sólido, líquido y gaseoso. Esta particularidad hace que la localicemos en distintos sistemas terrestres:

En la atmósfera, en forma de vapor de agua y dando lugar a fenómenos meteorológicos como nieve o lluvia.

En la litosfera, en forma de corrientes superficiales o subterráneas.

En la biosfera, como parte de todos los organismos vivos.

En la hidrosfera, que comprende el conjunto de toda el agua del planeta en sus tres estados de agregación.

El agua tiene unas propiedades específicas que la convierten en un elemento idóneo para la vida:



Polaridad: sus moléculas son polares (zonas de carga positiva y zonas de carga negativa) lo que convierte al agua en un excelente disolvente de sustancias también polares. De ahí que reciba el nombre de “disolvente universal”, aunque, precisamente por esta propiedad, no sea capaz de disolver sustancias apolares, como grasas y aceites.

Cohesión: una repercusión importante de la polaridad es que las moléculas, al atraerse entre sí, se mantienen como enlazadas unas con otras, lo que tiene gran interés en fenómenos como el ascenso de la savia en los vegetales o el movimiento del agua en el suelo.

Densidad: la densidad del agua es de 1kg/l, si bien va aumentando según disminuye la temperatura, alcanzando su máxima densidad a los 4°C. A partir de aquí, según va bajando la temperatura, comienza a disminuir la densidad, provocando que el hielo flote en el agua. Esto hace que cuando un lago o el mar se congelan, la capa de hielo flote en la superficie.

Propiedades físicas: Es la única sustancia que se puede encontrar en los tres estados de la materia (líquido, sólido y gaseoso) de forma natural en la Tierra. El Agua en su forma sólida, hielo, es menos densa que la líquida, por eso el hielo flota. No tiene color, sabor ni olor. Su punto de congelación es a cero grados Celsius (°C), mientras que el de ebullición es a 100 °C (a nivel del mar).

Propiedades químicas: La fórmula química del agua es H₂O, un átomo de oxígeno ligado a dos de hidrógeno. La molécula del agua tiene carga eléctrica positiva en un lado y negativa del otro. Debido a que las cargas eléctricas opuestas se atraen, las moléculas del agua tienden a unirse unas con otras. El agua es conocida como el “solvente universal”, ya que disuelve más sustancias que cualquier otro líquido y contiene valiosos minerales y nutrientes.

ACTIVIDAD # 9

1. ¿Explique cómo se encuentra el agua en la naturaleza?
2. ¿Defina que es el agua y como está formada?
3. Establezca diferencia entre propiedades física y química del agua.
4. Explica que es una molécula polar
5. Elabora tu propia sopa de letras con un mínimo de 20 palabras