

Índice

Índice.....	1
Introducción.....	2
Estados del agua.....	3
Formulas de cambio de estado.....	4
El ciclo del agua.....	5
Conclusión.....	7

Introducción

El H₂O es una molécula formada por dos átomos de hidrogeno y uno de oxigeno. Esta molécula es la base del agua. Como ustedes saben, el agua en el ambiente, se encuentra en diferentes estados (sólido, líquido y gaseoso) Los que cambian con el objetivo de hacer durar mas el agua en nuestro planeta.

Mas de una vez se han preguntado él porque del agua, ¿porque si consumimos tanta agua, nunca nos vamos ahogar en ella?, Si llueve tanto ¿Porque no nos inundamos siempre?, Etc. bueno todo esto se debe a que el H₂O cambia de estado según la temperatura que es expuesta, por ejemplo: al agregar calor a un hielo, este se transforma en agua. A esto le llamamos el ciclo de agua, el cual será profundamente explicado y desarrollado a lo largo de este trabajo.

Ahora las invito a conocer un poco mas de una de las sustancias más populares en la tierra, El agua.

Estados del Agua

El agua se encuentra en 3 estados:

Sólido: Generalmente este estado es representado por el hielo. Cuando al H₂O se le agrega frío, la cohesión de las moléculas crece, eliminando la fuerza de repulsión, por lo que las moléculas se unen al máximo creando un objeto con forma, duro. Este estado no tiene espacios intermoleculares.

Líquido: es el estado en que llamamos al H₂O, agua. Esta se representa en estado líquido, ya que ha diferencia del estado sólido, esta tiene las moléculas mas separadas. Esto es causa de que contiene fuerza de cohesión acompañada por fuerza de repulsión, lo que no les permite a las moléculas estar muy separadas ni muy juntas. El H₂O, en este estado, se adapta a la forma del recipiente en que es sostenida, y tiene espacios intermoleculares.

Gaseoso: Lo representamos generalmente con el vapor y las nubes. Se caracteriza por tener una gran fuerza de repulsión, lo que le da gran poder de expansión imposibilitando la posibilidad de que mantenga una forma. Las moléculas son muy separadas en este estado, concluyendo así, que es el estado con espacios intermoleculares mas grandes de los 3 estados del H₂O.

Formulas de cambio de estado de la materia:

Sublimación progresiva

Fusión Evaporación

Sólido Líquido Gas

Solidificación condensación

Sublimación regresiva

Fusión: E. Sólido + calor =

Estado Líquido

Evaporación: E. Líquido + calor = Estado Gaseoso

Condensación: E. Gaseoso + frío = Estado Líquido

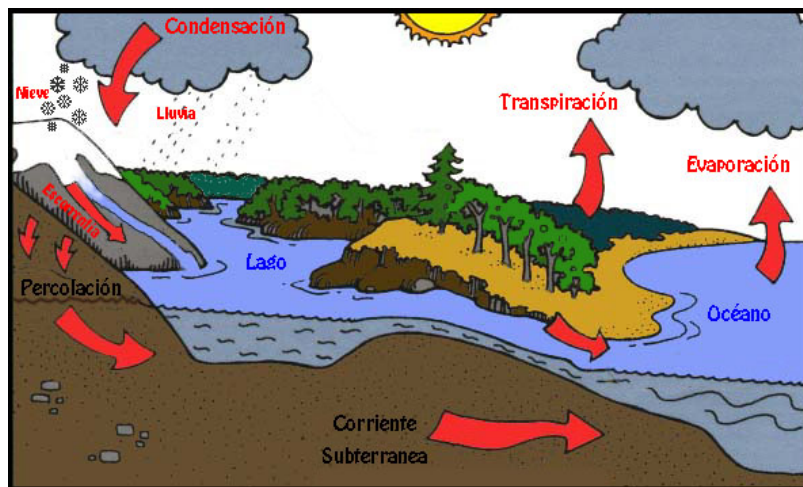
Solidificación: E. Líquido + frío = Estado Sólido

S. progresiva: sustancia sólida anomalía) + calor = E. Gaseoso

S. regresiva: Sustancia Gaseosa(anomalía)+ frío = E. Sólido

El ciclo del agua

El agua existe en la Tierra en tres estados: sólido (hielo, nieve), líquido y gas (vapor de agua). Océanos, ríos, nubes y lluvia están en constante cambio: el agua de la superficie se evapora, el agua de las nubes precipita, la lluvia se filtra por la tierra, etc. Sin embargo, la cantidad total de agua en el planeta no cambia. La circulación y conservación de agua en la Tierra se llama ciclo hidrológico, o ciclo del agua.



Cuando se formó, hace aproximadamente cuatro mil quinientos millones de años, la Tierra ya tenía en su interior vapor de agua. En un principio, era una enorme bola en constante fusión con cientos de volcanes activos en su superficie. El magma, cargado de gases con vapor de agua, emergió a la superficie gracias a las constantes erupciones. Luego la Tierra se enfrió, el vapor de agua se condensó y cayó nuevamente al suelo en forma de lluvia.

El ciclo hidrológico comienza con la evaporación del agua desde la superficie del océano. A medida que se eleva, el aire humedecido se enfría y el vapor se transforma en agua: es la condensación. Las gotas se juntan y forman una nube. Luego, caen por su propio peso: es la precipitación. Si en la atmósfera hace mucho frío, el agua cae como nieve o granizo. Si es más cálida, caerán gotas de lluvia.

Una parte del agua que llega a la tierra será aprovechada por los seres vivos; otra escurrirá por el terreno hasta llegar a un río, un lago o el océano. A este fenómeno se le conoce como escorrentía. Otro poco del agua se filtrará a través del suelo, formando capas de agua subterránea. Este proceso es la percolación. Más tarde o más temprano, toda esta agua volverá nuevamente a la atmósfera, debido principalmente a la evaporación.

Al evaporarse, el agua deja atrás todos los elementos que la contaminan o la hacen no apta para beber (sales minerales, químicos, desechos). Por eso el ciclo del agua nos entrega un elemento puro. Pero hay otro proceso que también purifica el agua, y es parte del ciclo: la transpiración de las plantas.

Las raíces de las plantas absorben el agua, la cual se desplaza hacia arriba a través de los tallos o troncos, movilizándola consigo a los elementos que necesita la planta para nutrirse. Al llegar a las hojas y flores, se evapora hacia el aire en forma de vapor de agua. Este fenómeno es la transpiración.

Conclusión

En conclusión les podemos decir que el agua tiene una gran forma de resolución sobre la tierra, y que aunque pasen años de sequía el agua siempre tiene la posibilidad de reaparecer.

También podemos decir que los 3 estados son fundamentales para la vida en nuestro planeta y que si estos no estuvieran la vida ya se hubiera acabado aquí hace millones de años.

Bibliografía

Encarta 2000

www.emos.cl

Libro ciencias naturales hoy 8vo basico