

Escuela Agrotécnica Ejército Argentino

Docentes: Domínguez Rodolfo y Carrizo Alejandra

Nivel: Secundario

Curso: 4° año División: 1° Ciclo Lectivo: 2020

Área Curricular: Agua y Riego

Objetivo: El alumno debe saber diferenciar el ciclo y las propiedades del agua.

Tema: _El agua.

_Propiedades Físicas.

_Propiedades Químicas.

_Estados.

_Ciclo del agua.

Contenidos: El Agua.

Capacidad a Desarrollar: Que el alumno sea capaz de diferenciar el ciclo del agua con la correcta denominación.

Metodología: Leer la información previa.

_Responder:

1. ¿Qué es el agua?
2. ¿Cuáles son sus propiedades físicas y química?
3. Nombrar el ciclo hidrológico y explicar.
4. Explique la transpiración de las plantas.

_ Colocar V o F

- Transpiración es cuando pasa de gaseoso a líquido
- Percolación es cuando pasa de líquido a gaseoso
- Evaporación pasa de líquido a gaseoso

_Realizar un mapa conceptual de las clases de agua.

Material para el desarrollo de actividades:

AGUA

El agua es el principal fundamento de la vida vegetal y animal y por tanto, es el medio ideal para la vida, es por eso que las diversas formas de vida prosperan allí donde hay agua.

El agua es un recurso natural prioritario para la conservación de la vida en nuestro planeta, ya que sin ella ningún tipo de vida puede sobrevivir. El agua ocupa el 70 % de la superficie de la tierra (su tres cuarta parte) presentándose en forma de mares, océanos, ríos, vertientes, lagos y lagunas. Es una sustancia química compuesta por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno (H₂O).

El agua es incolora, inodora e insípida, es decir que no tiene color, olor ni sabor, y se encuentra también en el organismo humano en gran proporción y con una presencia de carácter imprescindible para la vida.

ESTADO NATURAL DEL AGUA

El agua en la naturaleza se encuentra en tres estados físicos: sólido líquido y gaseoso.

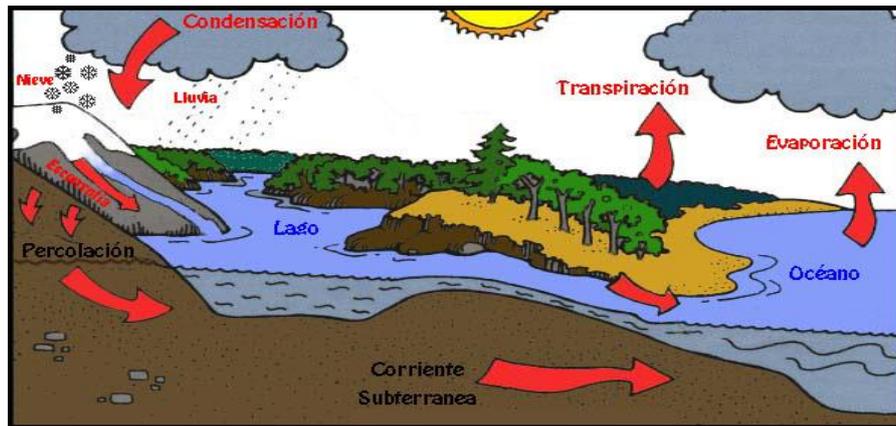
- Estado sólido.-** Se presenta como nieve, hielo granizo etc. Formando los nevados y los glaciares de la cordillera, es decir, en las zonas mas frías de la tierra así por ejemplo la cordillera blanca del departamento de Ancash, el nevado de Coropuna en la región de arequipa.
- Estado líquido.-** Se encuentra formando los océanos, mares, lagos, lagunas, ríos y en forma de lluvia, etc.
- Estado gaseoso.-** Este estado se encuentra en la atmósfera como vapor del agua, en proporciones variables formando las nieblas y las nubes.

CLASES DE AGUA

- **Agua Potable.** Agua que puede ser consumida por personas y animales sin riesgo de contraer enfermedades.
- **Agua salada.** Agua en la que la concentración de sales es relativamente alta océanos y mares
- **Agua salobre.** Agua que contiene sal en una proporción significativamente menor que el agua marina. Este tipo de agua no está contenida entre las categorías de agua salada y agua dulce. glaciares y masas de hielo.
- **Agua dulce.** Agua natural con una baja concentración de sales, o generalmente considerada adecuada, previo tratamiento, para producir agua potable.
- **Agua dura.** Agua que contiene un gran número de iones positivos. La dureza está determinada por el número de átomos de calcio y magnesio presentes. El jabón generalmente se disuelve malamente en las aguas duras.
- **Agua blanda.** Agua sin dureza significativa.
- **Aguas residuales.** Fluidos residuales. El gasto o agua usada por una casa, una comunidad, una granja, o industria que contiene materia orgánica disuelta o suspendida.

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.



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 se 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.