



# INSTITUCION EDUCATIVA SANTA ELENA

NIT: 811.017.836-7 DANE: 205001011031 Núcleo: 925

Aprobado por Resoluciones N° 16268/2002- N° 0715/2004- N°003084/2016  
Niveles de Preescolar, Primaria, Secundaria, Media académica y Técnica

Código: FR-GAP-28

Versión: 1

Hoja: 1 de 1

Fecha: Abril de 2018

**Docente:** Diana María Pérez Londoño

**Área / Asignatura:** Ciencias Naturales

**Grupos:** 3

**Período:** 3

**Fecha:**

**Nombre Estudiante:**

## Indicadores de Desempeños a superar

- Describo e identifico la flora y la fauna, el agua y el suelo de mi entorno
- Identifico diferentes estados físicos de la materia y verifico las causas para los cambios de estado.

## Criterios de Evaluación

Presentación del taller: 30%

Sustentación escrita u oral: 70%

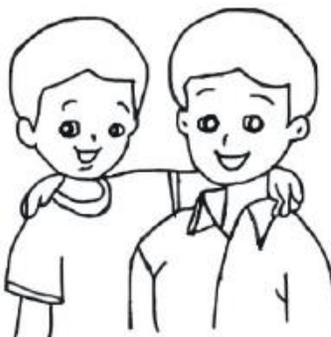
## Actividades a realizar

### El agua

Es una sustancia muy importante y vital. Está compuesta de oxígeno, e hidrógeno cuya fórmula es:



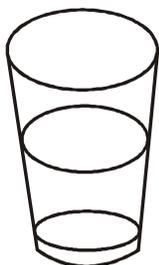
*¡El agua es vida cuidala!*



### El agua cambia de estados

El agua se puede encontrar en tres estados:

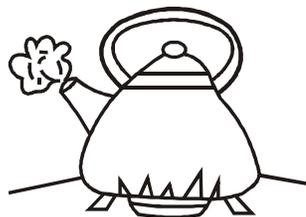
**Líquido**



**Sólido**

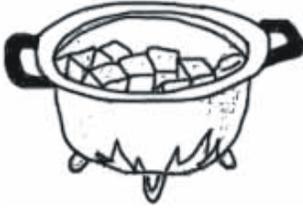


**Gaseoso**





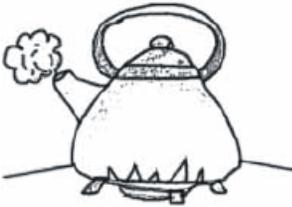
Completa:



El agua pasa del estado \_\_\_\_\_  
al estado \_\_\_\_\_



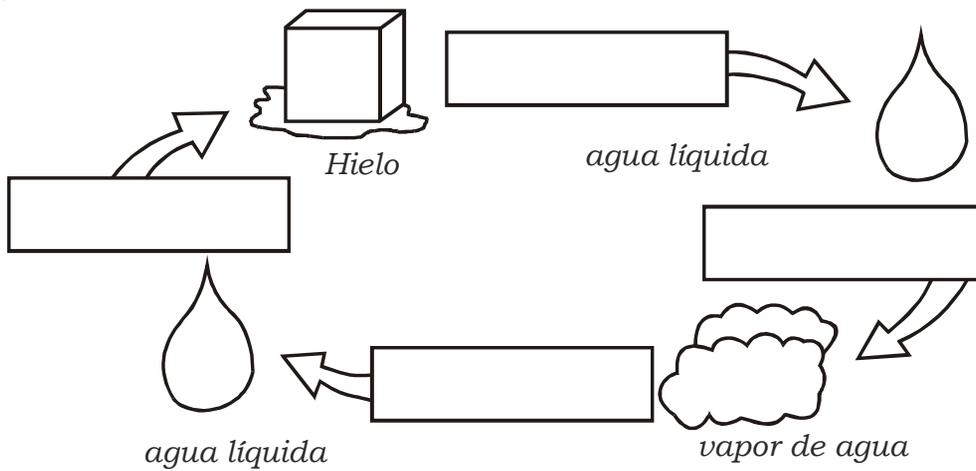
El agua pasa del estado \_\_\_\_\_  
al estado \_\_\_\_\_



El agua pasa del estado \_\_\_\_\_  
al estado \_\_\_\_\_

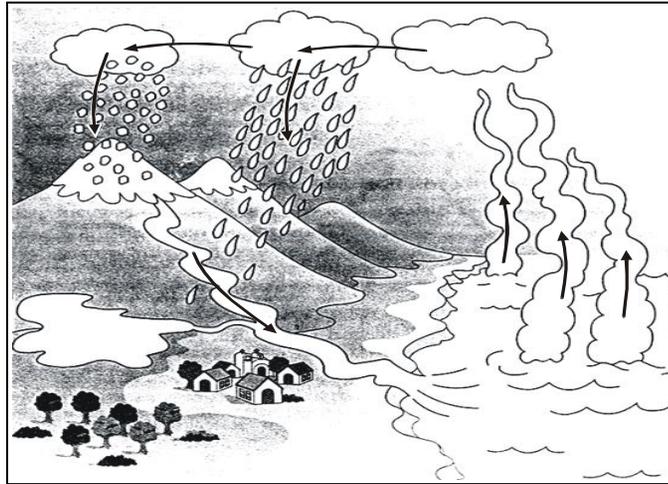
Coloca las palabras claves donde correspondan.

- Fusión
- Evaporación
- Condensación
- Solidificación





Observa y descubre la secuencia del ciclo del agua y luego escribe su proceso.



1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

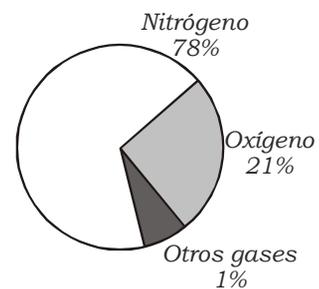
### El aire

Los seres necesitamos el aire para vivir. Sin él no podríamos respirar y, por lo tanto no habría vida.

### Composición del aire.

Completa: En el recuadro están los datos.

- El aire es una mezcla de varios \_\_\_\_\_.
- El más importante de todos es el \_\_\_\_\_.
- La Tierra está cubierta por una enorme capa de aire llamada \_\_\_\_\_.





- En la parte baja de la atmósfera hay más oxígeno que en la parte alta, por eso en las montañas nos cuesta más trabajo respirar.
- El aire también es importante y necesario para que se realice la \_\_\_\_\_.
- La \_\_\_\_\_ del aire es útil porque permite mover molinos, veleros, etc.
- Además, el aire ayuda a la \_\_\_\_\_ de las plantas.

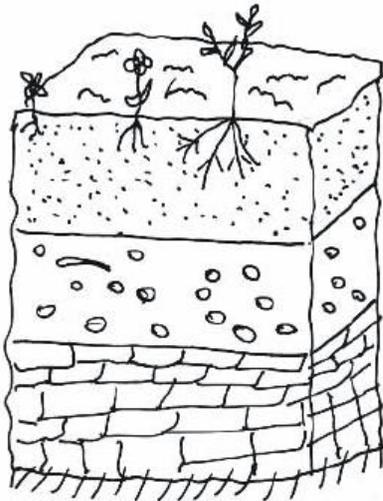
Respiración - fuerza - combustión - atmósfera - gases - oxígeno

Las capas del suelo

Amiguitos, llamamos suelo a la tierra donde crecen las plantas y viven muchos animales.



Capas del suelo. Lee atentamente la descripción de cada



Horizonte A  
Humus, arcilla, limo, arena fina

Horizonte B  
Arena gruesa, grava

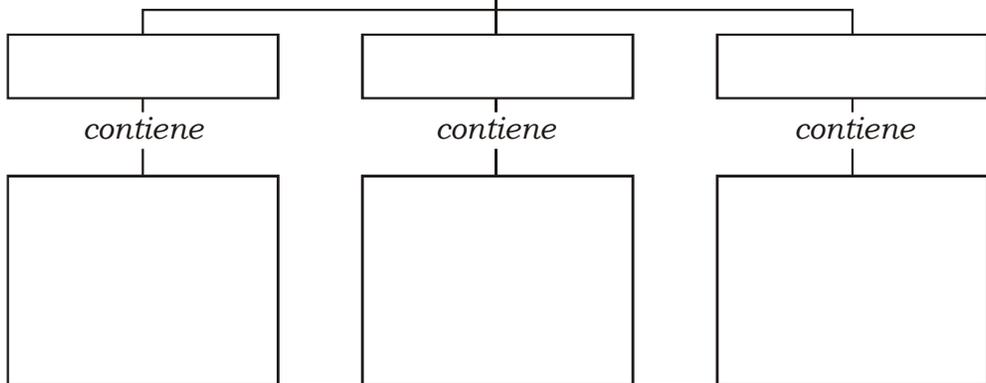
Horizonte C  
Roca madre

capa. ¡Ahora completa el esquema!

Recuerda:  
El suelo está compuesto por 25% de aire, 45% de materia mineral y 25% de agua.

El Suelo

formado por 3 capas



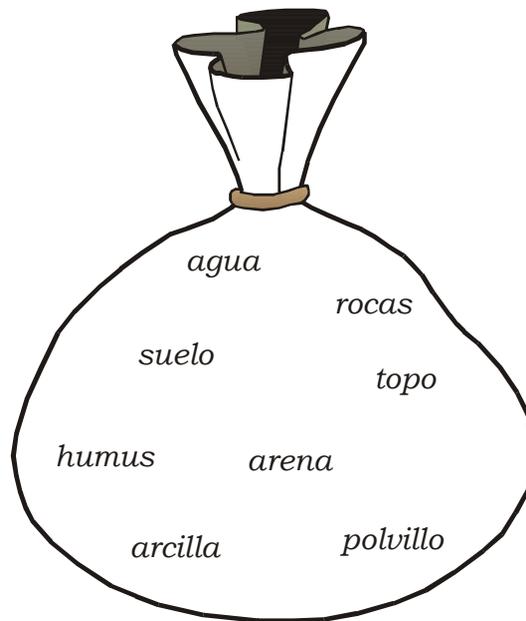
Conociendo más sobre el suelo...



¡Ahora completamos! En la bolsa encontrarás los datos, ¡búscalos!

1. Llamamos \_\_\_\_\_ a la tierra donde crecen las plantas y viven muchos animales y plantas.
2. El suelo se forma a partir de las \_\_\_\_\_.
3. Polvillo de color oscuro, formado por restos podridos de plantas y animales llamado \_\_\_\_\_.
4. Los suelos contienen aire y \_\_\_\_\_.
5. La \_\_\_\_\_ y la \_\_\_\_\_ por sí solas no forman el suelo.

¡Sabías que el topo es un animal que vive en el suelo y excava galerías!



La materia

Cuando hablamos de materia, nos referimos a cualquier cosa en el universo: el aire, el agua, los animales, las plantas,... están compuestos de materia.





### Todo lo que nos rodea está compuesto de materia.

**Materia** es entonces, **todo aquello que ocupa un lugar en el espacio**. Un **cuerpo**, es una porción limitada de materia. Por ejemplo una silla es un cuerpo.

### ¿DE QUÉ ESTÁ FORMADA LA MATERIA?

La materia es todo lo que existe en el universo y está compuesto por partículas elementales.

La materia se organiza jerárquicamente en varios niveles. El nivel más complejo es la agrupación en moléculas y éstas a su vez son agrupaciones de átomos.

Los constituyentes de los átomos, que sería el siguiente nivel son:

- Protones: partículas cargadas de electricidad positiva.
- Electrones: partículas cargadas de electricidad negativa.
- Neutrones: partículas sin carga eléctrica.

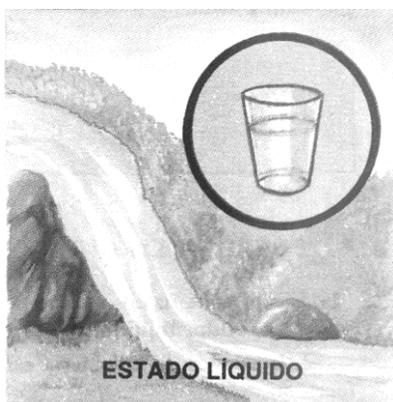
A partir de aquí hay todo un conjunto de partículas subatómicas que acaban finalmente en los quarks o constituyentes últimos de la materia.

### ESTADOS DE LA MATERIA

Los tres estados fundamentales de la materia son: sólido, líquido y gaseoso.

El hielo y la roca son cuerpos que están en estado sólido; el agua de un lago y el aceite con el que cocinamos, son cuerpos que están en estado líquido y el aire encerrado dentro de un globo y las burbujas que contienen las gaseosas, son cuerpos que están en estado gaseoso.

- **Estado sólido:** Cualquier objeto sólido tienen una forma y un volumen propio y, aunque intentemos comprimirlo, su volumen no se reduce. Por ejemplo, una piedra sigue teniendo la misma forma y volumen aunque la cambiemos de sitio.

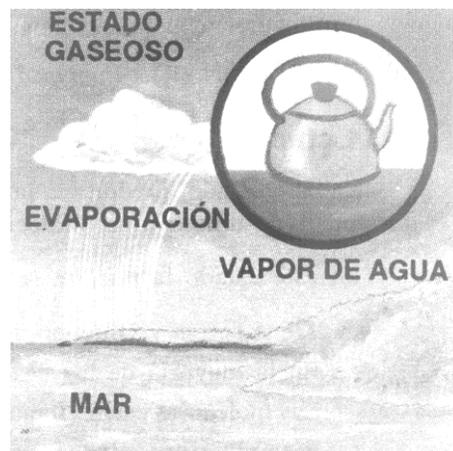


- **Estado líquido:** Los líquidos tienen volumen propio, pero con su forma no sucede lo mismo, ya que adoptan la forma del recipiente que los contiene. Por ejemplo, al pasar un litro de agua de una botella a una jarra, la forma del agua cambia, pero el volumen sigue siendo el mismo. Los cuerpos líquidos, al igual que los cuerpos sólidos, son difíciles de comprimir.



- **Estado gaseoso:** Los gases no tienen forma ni volumen propios. El volumen de un gas se reduce cuando se lo presiona o se lo comprime, por eso se dice que los gases son compresibles.

Los gases siempre tienden a ocupar el mayor espacio posible. Por ejemplo, cuando se pincha un globo lleno de aire, el aire se escapa y se reparte por toda la habitación.



### APLICO LO APRENDIDO

1. Coloca “V” si es verdadero o “F” si es falso, donde corresponda:

- a. Hay cuerpos sólidos, líquidos y gaseosos .....( )
- b. Los líquidos cambia de forma según el recipiente que los contiene .....( )
- c. Todos los cuerpos ocupan un lugar en el espacio .....( )
- d. Los cuerpos gaseosos no mantienen ni la forma ni el volumen ....( )

2. Completa los espacios en blanco con la respuesta correcta:

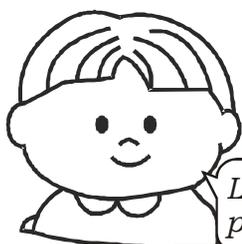
- a. La materia es \_\_\_\_\_
- b. Los tres estados fundamentales de la materia son: \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_
- c. Son ejemplos de cuerpos: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_,  
\_\_\_\_\_ y \_\_\_\_\_.



3. Completa el siguiente cuadro esquema:

Estados	Sólido	Líquido	Gaseoso
Forma			
Volumen			
Ejemplos			

La energía eléctrica



*La energía eléctrica es la energía que proporciona la corriente eléctrica.*

La electricidad es una forma de energía muy utilizada en el mundo moderno. Por medio de la energía eléctrica funcionan muchos aparatos que pueden dar luz, calor, sonido, imágenes y movimiento.

Comenta con tus compañeros y escribe el nombre de artefactos eléctricos que conoces.

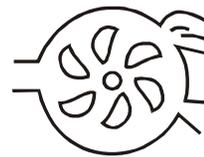
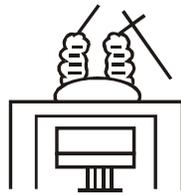
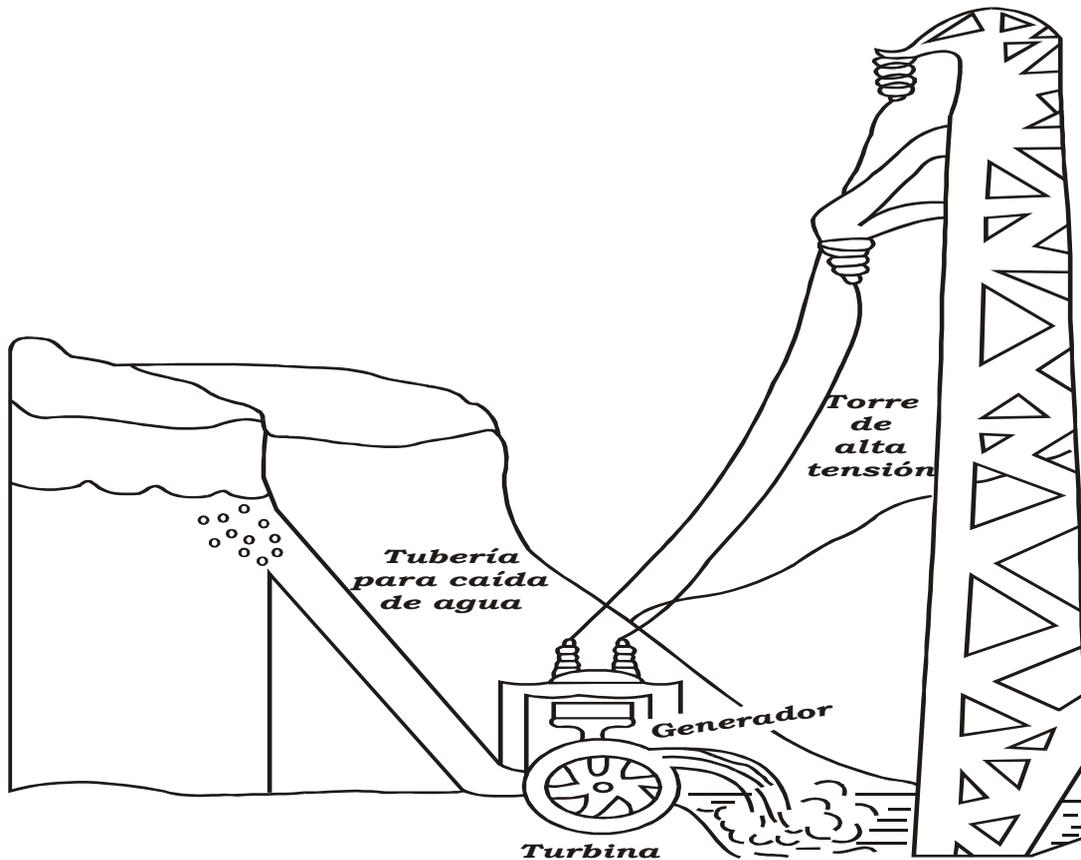
- |          |          |
|----------|----------|
| 1. _____ | 5. _____ |
| 2. _____ | 6. _____ |
| 3. _____ | 7. _____ |
| 4. _____ | 8. _____ |

*¡Amiguitos, la electricidad se produce en las centrales eléctricas. En el Perú, la mayoría de centrales son hidroeléctricas, es decir, utilizan la fuerza del agua para obtener electricidad!*

**Central hidroeléctrica**



La central hidroeléctrica es aquella en la que el agua es almacenada en una represa y cae a través de una tubería, mueve una turbina y un generador, produciendo energía eléctrica que es transportada por torres de alta tensión a las ciudades.



**Aplicamos lo aprendido**

Relaciona ambas columnas.

1. Parte de las máquinas en las que se produce la fuerza o energía.

energía.

2. El agua está almacenada en una...

luz eléctrica.

3. Máquina que tiene movimiento giratorio por acción de una corriente de agua.

turbina.

4. Es sinónimo de fuerza.

Generador.

5. La energía capturada produce...

represa.



**Consulta.**

1. ¿Qué hidroeléctricas conoces?

---

---

2. Menciona algunas.

---

---

---

---