



INSTITUCION EDUCATIVA RURAL LA FLORESTA  
MACEO- ANTIOQUIA

**GUIA DE NATURALES**  
**ESTADOS DE LA MATERIA**  
GRADO 3B  
FREDY CALDERON  
DOCENTE

## **Objetivo de Aprendizaje**

Reconoce y diferencia los estados de la materia

## **Introducción**

En esta guía de aprendizaje los niños desarrollaran una serie de actividades que los lleven a identificar los estados de la materia, no es necesario imprimir o transcribir la totalidad de este material y el desarrollo de las actividades se realiza en el cuaderno de ciencias naturales.

Si se requiere información adicional, cualquier duda, y las evidencias de las actividades a desarrollar, comunicarse al número 3114298581. El horario de atención es de lunes a viernes entre las 8 de la mañana y la 1 y 30 de la tarde. La fecha de entrega de las evidencias está programada para el lunes 26 de marzo del 2021.

Para evitar que se acumule el trabajo para un solo día, desarrolle una parte de la guía cada día así su hijo no se cansara tanto y le será más fácil aprender.

## ¿Qué voy a aprender?

**ESTADOS DE LA MATERIA**

		
<b>SÓLIDO:</b>	<b>LÍQUIDO:</b>	<b>GASEOSO:</b>
Tiene una forma definida.	No tiene una forma definida. Toma la forma del recipiente que lo contiene.	No tiene una forma definida, ocupa completamente el volumen del recipiente que lo contiene.

ÁrbolABC.com

## Lo que estoy aprendiendo

**ESTA INFORMACION NO SE TRANSCRIBE AL CUADERNO**

# Estados de la materia: sólido, líquido, gaseoso y plasma

## 1- ¿Qué es la materia?

**Materia** es todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio. La materia está formada, como sabemos, por partículas muy pequeñas.

La intensidad de las fuerzas de cohesión entre las partículas que constituyen un sistema material (porción de materia que pueda delimitarse y ser estudiada en forma individual) determina su **estado de agregación**. Cuando un sistema material cambia de estado de agregación, la masa permanece constante, pero el volumen cambia. Modificando sus condiciones de temperatura o presión, pueden obtenerse distintos estados o fases.

Seguramente ya habías escuchado sobre los tres estados (o formas de agregación) de la materia: **sólido, líquido y gaseoso**. Sin embargo, existe un cuarto estado denominado **plasma** y un **quinto estado**, el **Condensado de Bose-Einstein**.

Dadas las condiciones existentes en la superficie terrestre, solo algunas sustancias pueden hallarse de modo natural en los tres estados, tal es el caso del agua.

La mayoría de sustancias se presentan en un estado concreto. Así, los metales o las sustancias que constituyen los minerales se encuentran en estado sólido y el oxígeno o el CO<sub>2</sub> en estado gaseoso:

**1.1- Los sólidos:** En los sólidos, las partículas están unidas por fuerzas de atracción muy grandes, por lo que se mantienen fijas en su lugar; solo vibran unas al lado de otras.

**Propiedades:**

- Tienen forma y volumen constantes.
- Se caracterizan por la rigidez y regularidad de sus estructuras.
- No se pueden comprimir, pues no es posible reducir su volumen presionándolos.
- Se **dilatan**: aumentan su volumen cuando se calientan, y se **contraen**: disminuyen su volumen cuando se enfrían.

**1.2- Los líquidos:** las partículas están unidas, pero las fuerzas de atracción son más débiles que en los sólidos, de modo que las partículas se mueven y chocan entre sí, vibrando y deslizándose unas sobre otras.

**Propiedades:**

- No tienen forma fija pero sí volumen.
- La variabilidad de forma y el presentar unas propiedades muy específicas son características de los líquidos.
- Los líquidos adoptan la forma del recipiente que los contiene.
- **Fluyen** o se escurren con mucha facilidad si no están contenidos en un recipiente; por eso, al igual que a los gases, se los denomina fluidos.
- Se dilatan y contraen como los sólidos.

**1.3- Los gases:** En los gases, las fuerzas de atracción son casi inexistentes, por lo que las partículas están muy separadas unas de otras y se mueven rápidamente y en cualquier dirección, trasladándose incluso a largas distancias.

**Propiedades:**

- No tienen forma ni volumen fijos.
- En ellos es muy característica la gran variación de volumen que experimentan al cambiar las condiciones de temperatura y presión.
- El gas adopta el tamaño y la forma del lugar que ocupa.
- Ocupa todo el espacio dentro del recipiente que lo contiene.
- Se pueden comprimir con facilidad, reduciendo su volumen.
- Se difunden y tienden a mezclarse con otras sustancias gaseosas, líquidas e, incluso, sólidas.
- Se dilatan y contraen como los sólidos y líquidos.

**1.4- Plasma:** Existe un cuarto estado de la materia llamado **plasma**, que se forman bajo temperaturas y presiones extremadamente altas, haciendo que los impactos entre los electrones sean muy violentos, separándose del núcleo y dejando sólo átomos dispersos.

## Practico lo que aprendí

### CAMBIOS DE LOS MATERIALES

1.- Lee la siguiente información:

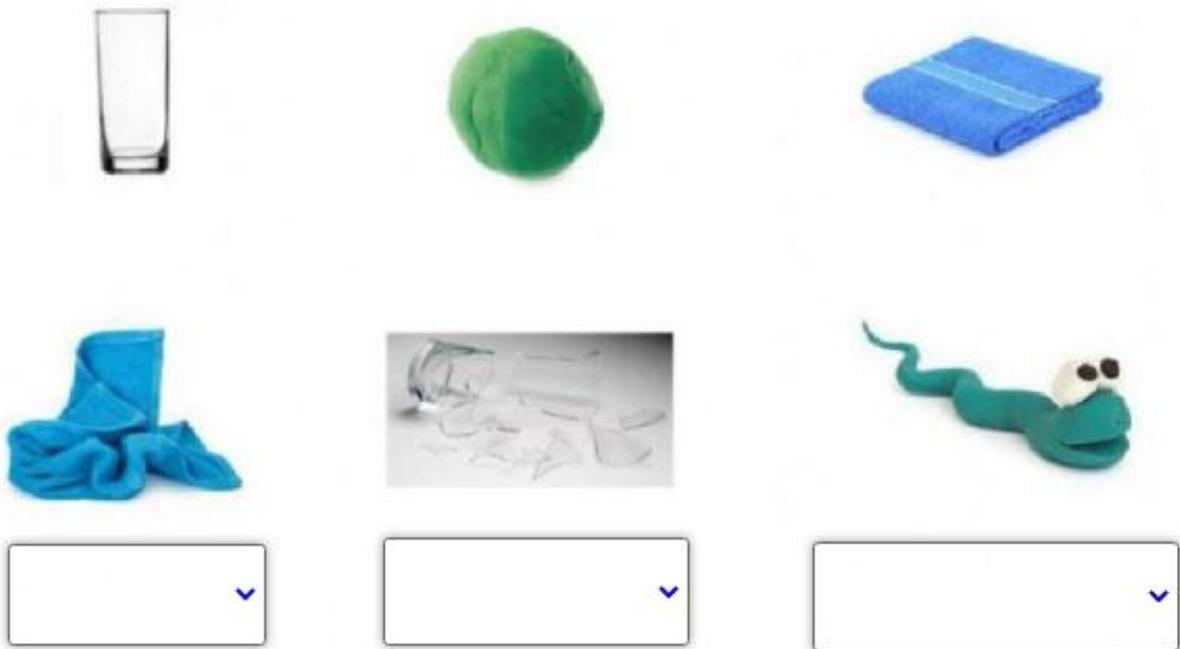
#### Cambios de forma



Los materiales pueden cambiar de forma cuando hacemos fuerza sobre ellos, por ejemplo.

- Los materiales frágiles se pueden romper.
- Los materiales maleables se pueden moldear.
- Los materiales flexibles se pueden arrugar.

2.- Une cada objeto con el cambio que ha tenido y elige una palabra que diga qué le ha pasado.



**3.- Observa y comenta lo que miras en los dibujos:**

**ESTADOS DE LA MATERIA**

SOLIDO	LIQUIDO	GASEOSO
Cubo de hielo 1. Tiene su propia forma 2. Tiene volumen 3. Tiene masa	Gota de agua 1. Toma la forma de su contenedor 2. Tiene volumen 3. Tiene masa	Nubes 1. No tiene su propia forma 2. NO tiene volumen 3. Tiene masa
Cubo de hielo Gota de agua Agua piscina	Chocolate caliente leche Jugo de naranja sopa Zarcaparrilla	Cubo de hielo bola hueso roca lapiz bicicleta guitarra mesa silla
<b>SOLIDO</b>		
aire globo nubes		
<b>LIQUIDO</b>		
<b>GASEOSO</b>		
vapor viento Globo de aire		

Pega cada ejemplo en la casilla correspondiente

Algodón   Nube   Leche   Humo   **jugo**   Tronco

Sólido

Líquido

Gaseoso

5.- ¿En qué estado se encuentra el agua en cada foto? Selecciona la respuesta correcta.

Haz click sobre la bocina



Sólido  
 Líquido  
 Gaseoso

Sólido  
 Líquido  
 Gaseoso

Sólido  
 Líquido  
 Gaseoso

**¿Cómo sé que aprendí?**

**1. Elabora el dibujo y escribe 5 elementos que se encuentren normalmente en estado sólido**

**2. Elabora el dibujo y escribe 5 elementos que se encuentren normalmente en estado líquido**

**3. Elabora el dibujo y escribe 5 elementos que se encuentren normalmente en estado gaseoso**

### **¿Qué aprendí?**

Escribe lo que más te gusto y lo que menos te gusto de la guía