

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO	FR-1540-GA01	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 DANE 150001004630	Vigencia: 2019	
	APOYO A LA GESTION DIRECTIVA	Documento controlado Página 1	

GUIA No. 4 – P1 GRADO 4º	TEMA: LA MATERIA SUS PROPIEDADES Y COMPOSICION	SEDE: LA ROSITA	DOCENTE: Luz Mery Galeano ASIGNATURA: Ciencias Naturales
FECHA DE ENTREGA: miércoles 03 al martes 09 de marzo del 2021			
DBA: Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que la componen pueden separarse mediante diferentes técnicas			
ESTANDAR: Identifico estructuras de los seres vivos que permiten su desarrollo y clasificación, además de características y transformaciones en el entorno a través de principios y/o fenómenos físicos, químicos y biológicos			

“ME SUMERJO EN EL MUNDO DEL SABER”

TEMA: LA MATERIA SUS PROPIEDADES Y COMPOSICION.

ACTIVIDADES DE RUTINA:

Compartir un delicioso helado en familia. Seguidamente se hacen preguntas.

EXPLORACIÓN:

Saberes previos: Lee y analiza las preguntas. Luego escriba en el cuaderno lo que pensó de cada una.

¿Qué es la materia?

¿Cuáles son los estados de la materia?

¿Todos los seres vivos estamos formados de materia? ¿Por qué?

MOTIVACIÓN:

Reúna los siguientes elementos azúcar y agua ubícalos en una mesa o un lugar donde los pueda observar, diferenciar mezclar complete el cuadro.

Elemento	color	olor	sabor	textura	forma	Se disuelve	solido	liquido	gaseoso
Azúcar									
Agua									

MANEJO TEMÁTICO:

Explicación temática:

LA QUÍMICA

Ciencia que estudia la materia, su composición, propiedades y cambio.

OBSERVE EL VIDEO QUE EXPLICAN LA TEMATICA CONFORMACION DE LA MATERIA. HAS CLICK SOBRE EL LINK

<https://www.youtube.com/watch?v=2V-IYdcsoAw> Los Átomos.

LA MATERIA

Es todo lo que existe, lo que nos rodea tiene masa y ocupa un lugar en espacio. La materia está formada por partículas diminutas que no pueden observar, son los ÁTOMOS. Estos se presentan por medios de modelos atómicos.

¿CÓMO ESTA FORMADA LA MATERIA?

Los átomos conforman la materia y cuentan con una estructura propia.

ESTRUCTURA DEL ATOMO

Núcleo:

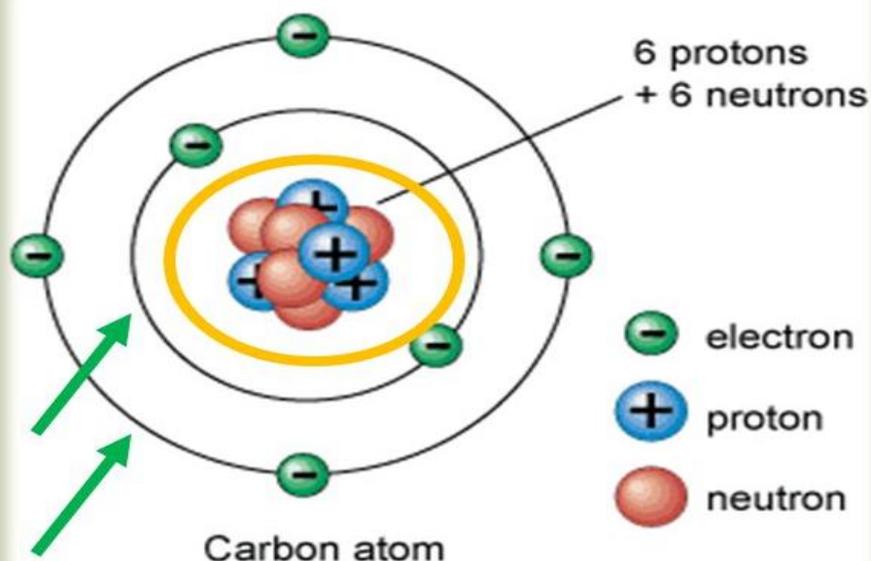
Parte central del átomo que contiene partículas positivas y neutras.

- Protones (+)
- Neutrones =

Corteza:

Parte exterior, contiene partículas negativas.

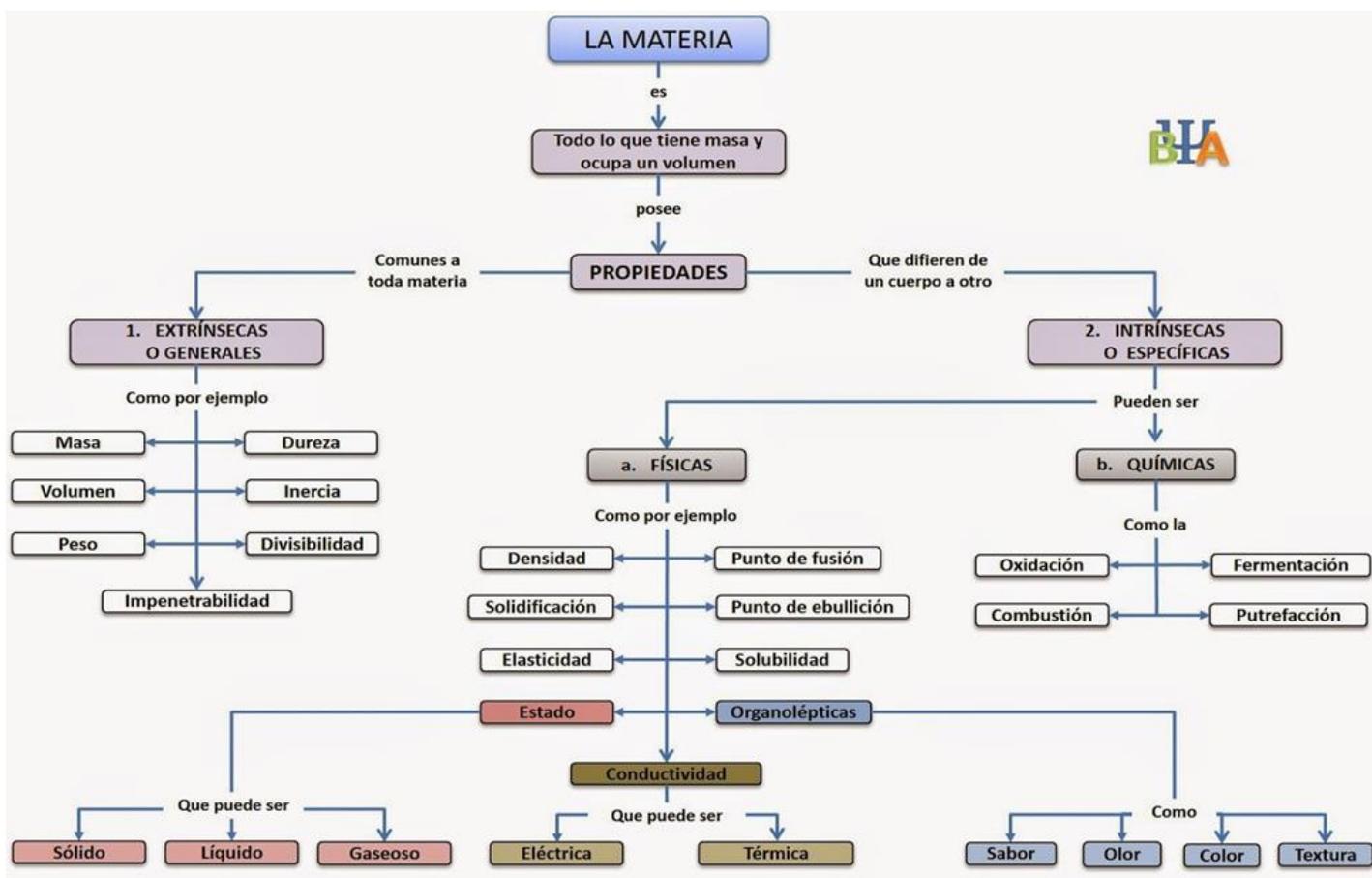
- Electrones (-)



OBSERVE LOS VIDEO QUE EXPLICAN LA TEMATICA LA MATERIA SUS PROPIEDADES Y COMPOSICION. HAS CLICK SOBRE EL LINK

<https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0> La Materia y sus propiedades | Videos Educativos para Niños

<https://www.youtube.com/watch?v=CHbTo4lf60I&t=18s> Propiedades de la Materia



PROPIEDADES DE LA MATERIA	
PROPIEDADES GENERALES	
MASA: Cantidad de materia que contiene un cuerpo. INTRUMENTO DE MEDIDA: La balanza UNIDADES DE MEDIDA: kilogramo (kg) gramo (g)	VOLUMEN: Espacio que ocupa un cuerpo. INTRUMENTO: La probeta UNIDADES DE MEDIDA: Metro cubico (m3), Litro (l)
PESO: La fuerza que ejerce la gravedad sobre los cuerpos. INTRUMENTO: Dinamómetro UNIDADES DE MEDIDA: Newton (w)	IMPENETRABILIDAD: propiedad de que un cuerpo no pueda usar el espacio de otro cuerpo al mismo tiempo. INERCIA: característica que impide a la materia moverse sin intervención de una fuerza externa.
DIVISIBILIDAD: capacidad de la materia dividirse en partes más pequeñas.	el diamante DUREZA: resistencia que opone un cuerpo a ser rayado. Ejemplo el diamante

PROPIEDADES ESPECIFICAS QUIMICAS		
OXIDACION: Reacción química que se produce cuando una sustancia entra en contacto con el oxígeno o cualquier otra sustancia oxidante.		FERMENTACION: una reacción química (una sustancia, gracias a los reactivos, se transforma en otra sustancia o producto) como las bacterias, los hongos.
COMBUSTIÓN: se presenta cuando se quema un material y se desprende una gran cantidad de energía.		PUTREFACCIÓN: es una reacción química de degradación de materia orgánica producida por microorganismos como bacteria y hongos

PROPIEDADES ESPECIFICAS FISICAS	
DENSIDAD: relación entre masa y volumen.	PUNTO DE FUSION: Punto de temperatura al que el cuerpo pasa del estado líquido al sólido.
SOLIDIFICACION: es el cambio del estado físico de una sustancia de líquido a sólido	PUNTO DE EBULLICION: Punto de temperatura al que el cuerpo pasa del estado líquido al gaseoso.
ELASTICIDAD: Capacidad de los cuerpos para deformarse al aplicarse una fuerza y luego recuperar su forma original.	SOLUBILIDAD: Capacidad que tienen las sustancias de disolverse.
CUNDUCTIBIDAD: Propiedad de algunas sustancias para conducir electricidad y calor.	ORGANOLECTICAS: son aquellas que percibimos a través de los sentidos. Como el calor, olor, forma, textura, sabor.



PONGO EN PRÁCTICA MIS CONOCIMIENTOS
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE

1. Relaciona las columnas, para ello escribe en el paréntesis la letra correspondiente.

- | | |
|--|--|
| A El peso es el resultado de | () es la balanza. |
| B La unidad de medida del volumen es | () el kilogramo. |
| C La unidad de medida de la masa es | () el metro cúbico. |
| D El instrumento para medir la masa es | () la cantidad de materia. |
| E La masa es el resultado de | () La atracción que ejerce la tierra sobre los cuerpos. |

2. Escribe debajo de la imagen de cada instrumento, que propiedad general de la materia se puede medir.



TERMOMETRO

3. Completa la siguiente tabla que compara algunas las propiedades de la materia. Marca con una x en la propiedad que corresponde.

CARACTERÍSTICA	PROPIEDADES			
	GENERALES	ESPECIFICAS		
		ORGANOLEPTICA	FISICA	QUIMICA
punto de fusión			x	
volumen	x			
textura		x		
fermentación				x
elasticidad				
peso				
putrefacción				
punto de ebullición				
combustión				
masa				
solubilidad				

	ALCALDÍA DE VILLAVICENCIO	FR-1540-GA01	
	INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTAUROS Aprobación oficial No.0552 del 17 de septiembre del 2002 Nit. 822.002014-4 DANE 150001004630	Vigencia: 2019	
	APOYO A LA GESTION DIRECTIVA	Documento controlado Página 4	

oxidación				
elasticidad				

4. Completa la tabla respondiendo SI o NO, según corresponda.

ESTADOS DE LA MATERIA	¿Tiene forma definida?	¿Ocupa un lugar en el espacio?	¿Está constituido por materia?
líquido			
sólido			
gaseoso			

5 Escribe en cada caso si se trata de un cambio físico o un cambio químico. Observa el video <https://www.youtube.com/watch?v=YyQAjuW2KWc> CAMBIOS FISICOS Y QUIMICOS para niños.

- Se quema un trozo de papel. CAMBIO QUIMICO
- Agua en forma de vapor. _____
- Corrosión de los metales. _____
- La fermentación de la chicha. _____
- Perfume que se evapora. _____
- Incendio de un bosque. _____
- Azúcar disuelta en H₂O _____
- Combustiones de la gasolina _____
- Putrefacción del pescado _____
- Huevo batido CAMBIO FISICO

EVALUACION:

Estudiantes la evaluación se realizará de manera constante, ya que se tendrá en cuenta, la participación activa, el compromiso, la responsabilidad, la puntualidad y entrega en el desarrollo de las actividades. Por lo tanto, es importante repasar la temática vista.