

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HECTOR ABAD GOMEZ		
	Proceso: GESTIÓN CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: GUÍA DE TRABAJO PARA LA ATENCIÓN DE ESTUDIANTES EN LA PRESENCIALIDAD – JORNADA SABATINA		Versión 01	Página 1 de 6

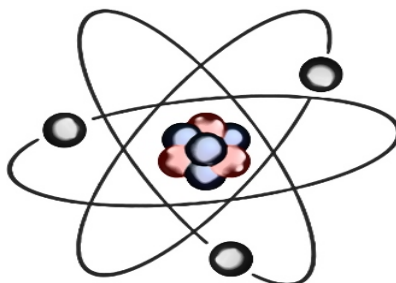
IDENTIFICACIÓN			
INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ			
DOCENTES: Yazmín Cifuentes		NÚCLEO DE FORMACIÓN: Técnico-Científico	
CLEI: 5	GRUPOS: 510	PERIODO: 1	Semana: 2
NÚMERO DE SESIONES 1	FECHA DE INICIO Julio 25	FECHA DE FINALIZACIÓN Julio 31	

PROPÓSITO:

Una vez terminada la guía, los estudiantes del CLEI V de la Institución Educativa Héctor Abad Gómez estarán en capacidad de comprender el significado del concepto de materia, su clasificación, composición y propiedades.

ACTIVIDAD 1 (INDAGACIÓN)

Observe la imagen que se muestra a continuación y exprese de forma escrita ¿a qué hace referencia y si identifica las partes que lo componen?



ACTIVIDAD 2 (CONCEPTUALIZACIÓN)

LA MATERIA

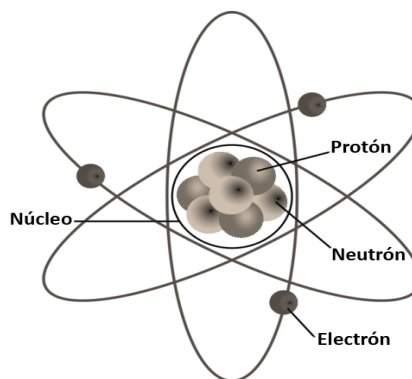
Existen diversas definiciones sobre la materia, coincidiendo estas en que “Materia es todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio”. La materia también es considerada como la sustancia que forma los cuerpos físicos. Al hablar de masa nos referimos a la materia que tiene un cuerpo y cuando nos referimos a que la materia ocupa un espacio, estamos hablando del **volumen** de esta. La materia está formada por pequeñas partículas llamadas **Átomos**. Un átomo es la

parte más pequeña de la que puede estar constituido un elemento. El átomo está compuesto por tres subpartículas:

- **Protones:** Con carga positiva
- **Neutrones:** No tienen carga eléctrica (carga neutra)
- **Electrones:** Con carga negativa

A su vez, se divide en dos partes:

- **El núcleo:** Formado por neutrones o cargas neutras y por protones o cargas positivas
- **La corteza:** Formada únicamente por electrones o cargas negativas.



PROPIEDADES DE LA MATERIA: La materia también posee propiedades que la caracterizan, como las propiedades generales y las propiedades físicas y químicas.

Propiedades generales de la materia: son aquellas características comunes a todos los cuerpos como:

Masa: cantidad de materia que contiene un cuerpo.

Volumen o extensión: espacio que ocupa un cuerpo.

Peso: la fuerza que ejerce la gravedad sobre los cuerpos.

Porosidad: espacio que existe entre las partículas.

Inercia: característica que impide a la materia moverse sin intervención de una fuerza externa.

Impenetrabilidad: propiedad de que un cuerpo no pueda usar el espacio de otro cuerpo al mismo tiempo.

Divisibilidad: capacidad de la materia dividirse en partes más pequeñas.

Propiedades específicas la materia: Son las características que diferencian un cuerpo de otro y son agrupadas en:

- **Propiedades físicas:** son aquellas que definen la estructura medible del objeto como, por ejemplo, el olor, la textura, el sabor, el estado físico, etc.
- **Propiedades químicas:** son las propiedades que cada sustancia tiene con respecto a otras sustancias con la habilidad de crear otras nuevas como, por ejemplo, la combustibilidad, la oxidación, la reactividad, la afinidad electrónica, entre otros.



ESTADOS DE LA MATERIA: La intensidad de las fuerzas de unión entre las partículas que constituyen una porción de materia determina su estado de agregación, de unión entre ellas. Cuando la materia cambia de estado, la masa permanece constante, pero el volumen cambia. Existen tres



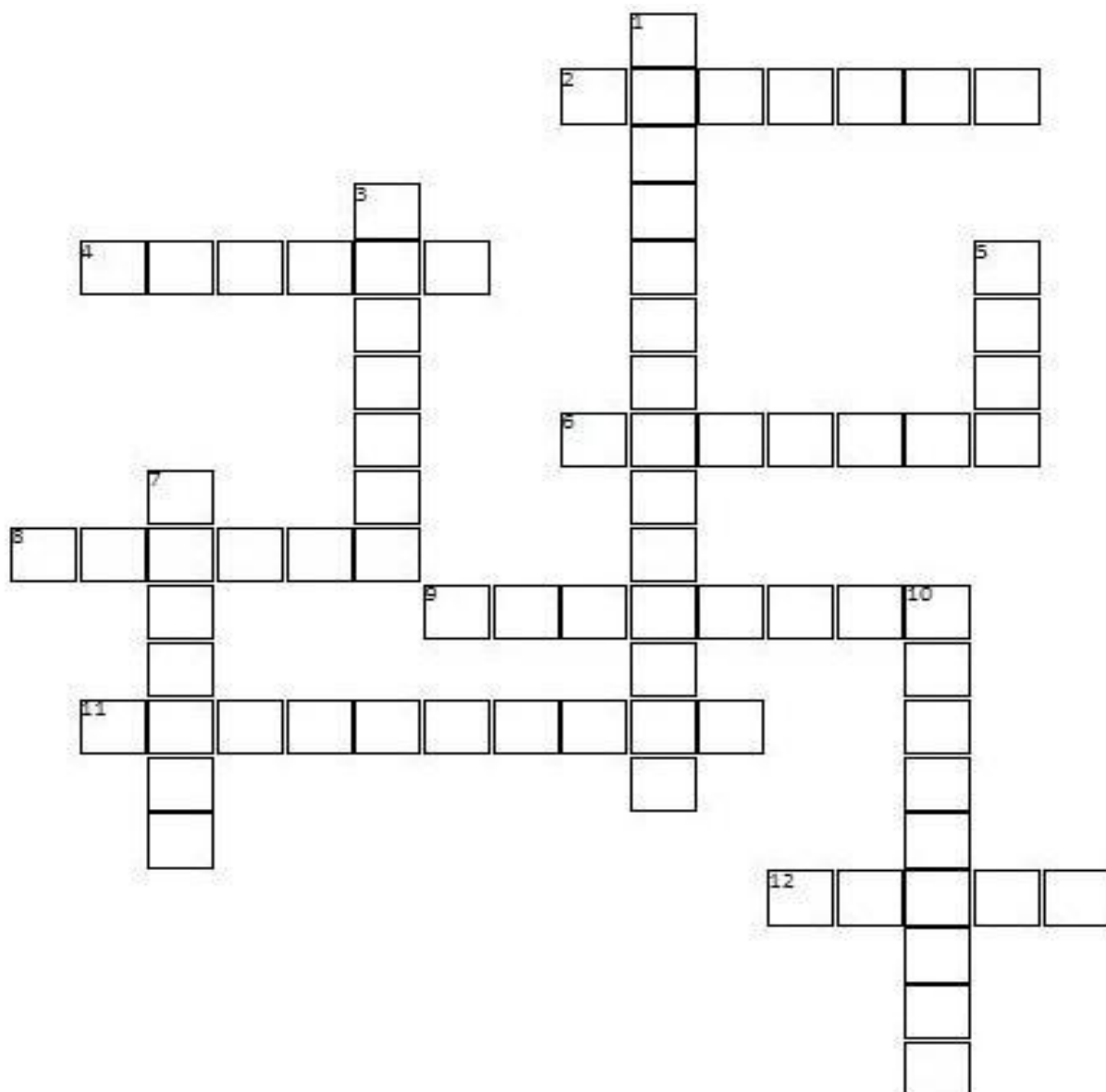
estados (o formas de agregación) de la materia: **sólido, líquido y gaseoso** y existe un cuarto estado denominado **plasma**.

CAMBIOS DE ESTADOS DE LA MATERIA: Los cambios de estados de la materia se producen mediante procesos que permiten que la estructura molecular de la materia cambie de un estado a otro. Se identifica los factores de temperatura y presión como influenciadores directos en los cambios de estado, pues al aumentar o disminuir las temperaturas, estas generan los procesos de alteración. Tomando en cuenta los estados principales de materia (sólido, líquido, gaseoso y plasmático) podemos distinguir los siguientes procesos de cambio de estado.

Proceso	Cambio de estado	Ejemplo
<u>Fusión</u>	Sólido a líquido.	Deshielos.
<u>Solidificación</u>	Líquido a sólido.	Hielo.
<u>Vaporización</u>	Líquido a gaseoso.	<u>Evaporación</u> y <u>ebullición</u> .
<u>Condensación</u>	Gaseoso a líquido.	Lluvia.
<u>Sublimación</u>	Sólido a gaseoso.	Hielo seco.
<u>Ionización</u>	gaseoso a plasmático.	Superficie del sol.

ACTIVIDAD 3 (APLICACIÓN Y EVALUACIÓN)

1. De acuerdo a lo que leíste en esta guía, resuelve la siguiente actividad aplicando los conocimientos adquiridos.



Horizontales

- 2 Espacio que ocupa la materia
- 4 Parte del átomo formado por neutrones y protones
- 6 Estado en el que la materia mantiene el volumen, pero su forma es la del recipiente que la contiene
- 8 Es un gas que ha sido ionizado
- 9 Subpartícula con carga negativa
- 11 Cambio del estado gaseoso a plasmático
- 12 Parte más pequeña de la que está formado un elemento

Verticales

- 1 Cambio del estado líquido a sólido
- 3 Es una propiedad física de la materia
- 5 Propiedad general de la materia que se refiere a la fuerza que ejerce la gravedad sobre los cuerpos
- 7 Estado de la materia que se caracteriza por tener volumen y forma variable
- 10 Subpartículas con carga eléctrica neutra

2. Responde con V (Verdadero) o con F (Falso), según sea la afirmación.
 - a. Cuando hablamos de masa nos referimos al espacio que ocupa un cuerpo _____
 - b. En el estado líquido, la materia se caracteriza por tener volumen y forma variable _____
 - c. Los factores de temperatura y presión son influenciadores directos en los cambios de estado de la materia _____
 - d. Cuando la materia cambia de estado el volumen de esta cambia _____
 - e. La intensidad de las fuerzas de unión entre las partículas que constituyen una porción de materia no determina su estado de agregación _____
3. Consulte en el buscador Google en qué consisten la sublimación Inversa y la sublimación regresiva
4. Realiza un dibujo donde se muestren los cambios de estado de la materia.

FUENTES DE CONSULTA:

Maloka.org: <https://maloka.org>
www.concurso.cnice.mec.es/cnice2005/93_iniciacion_interactiva_materia/curso/materiales/estados/estados1.htm

Maloka.org: <https://maloka.org/la-materia-se-transforma>

Fecha de actualización: 22/04/2020. Cómo citar: "Propiedades de la materia". En: *Significados.com*. Disponible en: <https://www.significados.com/propiedades-de-la-materia/> Consultado: 27 de enero de 2021, 03:15 pm.

MATEMÁTICA:<https://sites.google.com/a/iesitaca.org/matemitaca/act-1eso/unidad-2-a-la-materia/materia>

A TENER EN CUENTA:

- Presentar las actividades en los tiempos acordados con cada docente.
- En orden.
- Excelente presentación y ortografía.