



COLEGIO PABLO GARRIDO VARGAS
Formando líderes sin distinción

GUÍA DE APRENDIZAJE “CIENCIAS NATURALES”

NOMBRE:		FECHA: Semana 31 09 al 13 de noviembre de 2020.	CURSO: Sexto Año Básico.
Demostrar, mediante la investigación experimental, los cambios de estado de la materia, como fusión, evaporación, ebullición, condensación, solidificación y sublimación. OA 13	Unidad 4	Habilidades a desarrollar:	Demostrar, Explicar, Nombrar
	La materia y sus cambios de estado. La relación entre calor, temperatura y los cambios de estado de la materia.		
Objetivo de clase: <ul style="list-style-type: none">Definir el concepto de cambio de estado de la materia.			
Indicadores de Evaluación <ul style="list-style-type: none">Definen el concepto de cambio de estado de la materia.Dan ejemplos de cambios de estado en su entorno.Explican los cambios de estado de la materia a nivel particulado.Comparan los cambios de estado de la materia, registrando sus similitudes y diferencias.Identifican algunas variables que influyen en los cambios de estado de la materia (energía calórica, volumen, presión).Exploran y explican el efecto de la temperatura en los procesos de evaporación, condensación, ebullición, fusión, solidificación y sublimación.Planifican y conducen experiencias prácticas de cambios de estado de la materia.Establecen similitudes y diferencias en el comportamiento de las partículas en los procesos de cambio de estado.			
Instrucciones de la Actividad: <ul style="list-style-type: none">Lee y responde cada una de las preguntas que aparecen en tu guíaPara entender mejor la temática a trabajar, apóyate con el link del sitio recomendado.Escribe en tu cuaderno la pregunta de cada actividad para que las respondas, apoyándote con la información dada en esta guía.Recuerda enviar tu ticket de salida a mi correo que aparece más abajo.Realiza esta guía con todas tus ganas de aprender.			
Sitio recomendado: https://www.youtube.com/watch?v=huVPSc9X61E			
Docente: Edgardo Martínez Hidalgo	Correo: edgardo.martinez@colegiopablogarrido.cl	Horario de Consultas: 10:30 a 11:00 horas.-	

Estimadas y estimados estudiantes del querido Sexto Año, en esta guía de aprendizaje estudiaremos el proceso que les permite a las plantas capturar energía del medioambiente

DEFINICIÓN DE CAMBIO DE ESTADO

Para poder conocer a fondo el significado del término cambio de estado, es imprescindible, en primer lugar, descubrir el origen etimológico de las dos palabras más relevantes que le dan forma:

-Cambio es un vocablo que deriva del latín. En concreto, procede de “cambium” que, a su vez, emana del verbo “cambiare”. Significa “dar una cosa por otra”.

-Estado, por su parte, procede de la palabra latina “status” que proviene del verbo “stare”, que puede traducirse como “estar parado”.

Un **cambio** implica una **modificación**, una **alteración** o una **conversión**.

Estado, por su parte, puede aludir a la situación, la condición o la etapa de algo. Estas dos definiciones nos permiten afirmar que un cambio de estado es una transformación.



El concepto de **cambio de estado** se emplea con referencia a la evolución de una sustancia en distintos **estados de agregación** sin que se registren modificaciones de su composición. Los estados más habituales son el **gaseoso**, el **líquido** y el **sólido**.

El concepto de **cambio de estado** se emplea con referencia a la evolución de una sustancia en distintos **estados de agregación** sin que se registren modificaciones de su composición. Los estados más habituales son el **gaseoso**, el **líquido** y el **sólido**.

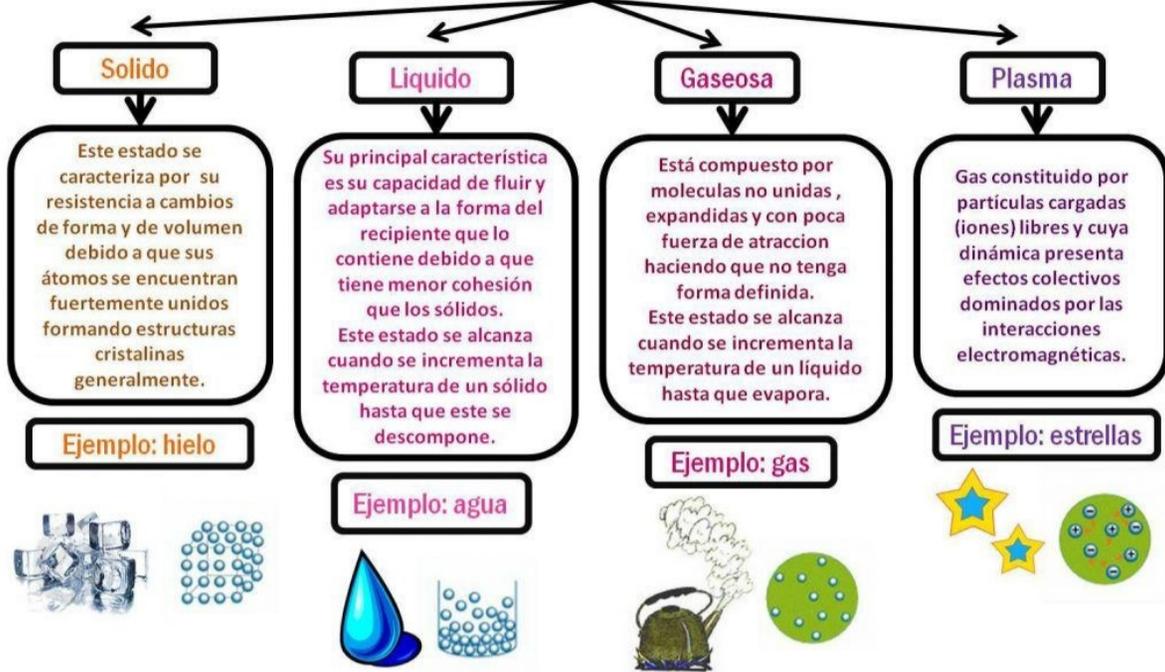
Es posible entender la noción de cambio de estado analizando el caso del **agua**. Esta sustancia, compuesta por un átomo de oxígeno y dos de hidrógeno (**H₂O**), se encuentra en estado **líquido** cuando su temperatura es superior a los **0°C** e inferior a los **100°C**. Si colocamos un vaso con agua en un congelador con una temperatura de **-5°C**, se registrará un cambio de estado y el agua se volverá **sólida** (se hará hielo). En cambio, si ponemos el agua en una olla y la llevamos al fuego hasta que alcance una temperatura superior a los **100°C**, el líquido empezará a evaporarse y se transformará en un **gas** (se volverá vapor).

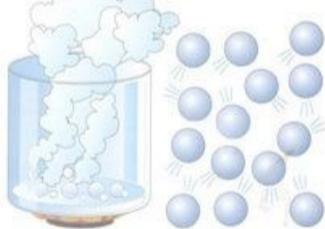
Estos cambios de estado pueden producirse por **fusión** (de sólido a líquido a través de calor); **ebullición** o **vaporización** (de líquido a gaseoso, también mediante el calor); **condensación** (de gaseoso a líquido); **solidificación** (de líquido a sólido); **sublimación** (de sólido a gaseoso); o **sublimación inversa** (de gaseoso a sólido).

No obstante, tampoco hay que pasar por alto que cambio de estado también hace referencia a lo que es el estado civil de una persona. Es decir, si está soltera, casada, viuda, separada, divorciada... De esta manera, cuando se hace mención a que alguien ha tenido un cambio de estado es que ha modificado esa situación tan importante de su vida personal. Una modificación esa que es fundamental que la persona la dé a conocer en la Administración para, por ejemplo, poder acceder a ayudas, becas e incluso de cara a realizar la declaración tributaria de la forma adecuada.

Estados de agregación de la Materia

La materia se presenta en muchas fases o estados, todos con propiedades y características diferentes pero los más conocidos y observables son los siguientes:



Estado sólido	Estado líquido	Estado gaseoso
		
<ul style="list-style-type: none"> • Posee volumen y forma definida. • Las partículas sólo poseen movimiento de vibración debido a que $F_r < F_c$ • Es incomprensible. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posee volumen definido y forma variable. • Las partículas vibran y resbalan uno sobre otro debido a que $F_r = F_c$ • Compresibilidad casi nula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Posee volumen y forma variable. • Las partículas se encuentran separadas y con movimiento de traslación debido a que $F_r > F_c$ • Compresibilidad casi nula.

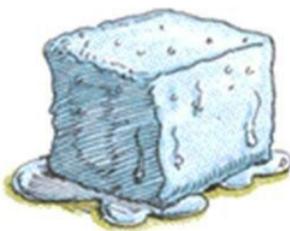
F_r : fuerza de repulsión

F_c : fuerza de cohesión

FullQuímica.com

¿Cómo es el agua?

el hielo



SÓLIDA

el agua



LIQUIDA

el vapor



GASEOSA

El agua pura es insípida, inodora e incolora (o sea, no tiene sabor, ni olor, ni color). El agua se puede presentar en tres estados: **sólido** (hielo), **líquido** (agua), o **gaseoso** (vapor).

Actividad

1.- ¿Qué entiendes por estados de la materia?

2.- Nombra ejemplos de Estado de la materia

Ticket de Salida

1.- ¿Cómo le explicarías a un amigo sobre los Estados de la materia?

Te recuerdo que en estos tiempos debes ser muy cuidadoso. Lava constantemente tus manos y cuando salgas usa tu mascarilla.

CUÍDATE MUCHO, TE QUEREMOS SANITO(A)