

**PLAN DE APRENDIZAJE REMOTO**  
**FICHA DE TRABAJO N°05**  
**CIENCIAS NATURALES 7°**

NOMBRE ALUMNO/A				FECHA	
MODALIDAD	Sincrónico/Asincrónico	EVALUACIÓN	Sumativa	TIEMPO	90 minutos
CONTENIDO	Las transformaciones de la materia. La temperatura, calor y formas de propagación.			CURSO	7° A y B
OA	CN06 OA 15 Medir e interpretar la información obtenida al calentar y enfriar el agua, considerando las transformaciones de un estado a otro.				
Habilidades	Describir, comparar, recordar, identificar y reconocer, explica				

Estimados estudiantes: el propósito de la siguiente guía es analizar las transformaciones de la materia, desarrollando la guía de aprendizaje para relacionar las transformaciones de la materia en la vida cotidiana. Cada uno de ustedes deberá desarrollar las actividades y enviar la guía resuelta a través de documento o fotografías a los siguientes correos para su evaluación sumativa y formativamente a través de la revisión de las actividades en clases sincrónicas.

7°A: Profesora Marcia Tirapegui [mtirapegui@caplicacion.cl](mailto:mtirapegui@caplicacion.cl)  
7°B: Profesora Ivonne Palma [marcelapalmahuerta@gmail.com](mailto:marcelapalmahuerta@gmail.com)

**LOS ESTADOS Y LAS TRANSFORMACIONES DE LA MATERIA**

FUSIÓN - SÓLIDO – LÍQUIDO – GASEOSO – CONDENSACIÓN –  
EBULLICIÓN – EVAPORACIÓN – SUBLIMACIÓN

**RECORDEMOS**

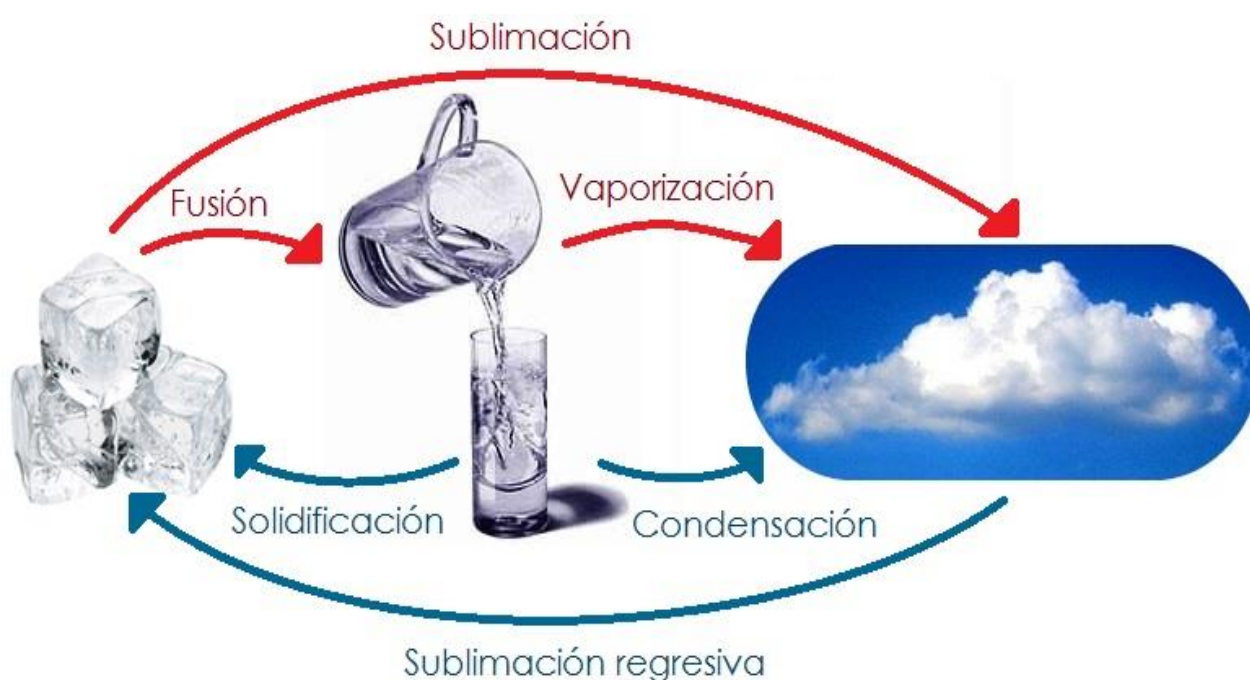
I.- Busca en la sopa de letras los estados de la materia y los cambios que conoces, usando las palabras del recuadro:

E	V	A	P	O	R	A	C	I	O	N	Y	Z
B	W	T	I	K	M	Ñ	O	G	Q	U	A	Q
U	R	A	Ñ	L	Y	P	Y	L	A	S	D	E
L	I	N	O	I	C	A	M	I	L	B	U	S
L	O	M	S	Q	A	G	L	Q	S	Y	E	Y
I	O	Y	F	W	E	J	Ñ	U	P	H	Y	T
C	W	I	U	V	S	H	P	I	O	J	T	W
I	G	A	S	E	O	S	O	D	U	L	P	Q
O	P	T	I	G	L	T	P	O	Y	K	O	X
N	T	Y	O	H	I	Y	Y	Z	T	A	U	Z
M	Q	I	N	J	D	U	T	Q	Y	Q	L	V
P	A	R	Y	Y	O	I	F	A	B	L	J	C
Ñ	C	O	N	D	E	N	S	A	C	I	O	N



### ¿Cómo se llaman los Cambios de Estados?

Nada mejor que verlo en forma gráfica y luego explicarlos. En la siguiente imagen puedes ver todos los **cambios de estado de la materia**.



Fusión	: Es el paso del estado sólido al estado líquido.
Vaporización	: Es el paso del estado líquido al estado gaseoso.
Condensación	: Es el paso del estado gaseoso al estado líquido.
Solidificación	: Es el paso del estado líquido al estado sólido.
Sublimación progresiva	: Es el paso directo del estado sólido al estado gaseoso.
Sublimación regresiva	: Es el paso directo del estado gaseoso al estado sólido.

por ganancia  
de calor

fusión

vaporización

sublimación

por pérdida  
de calor

solidificación

condensación

sublimación inversa

### ESTADOS DE AGREGACIÓN DE LA MATERIA:

Todo en el Universo está formado por materia.  
 La materia se puede encontrar en tres estados de agregación  
 o estados físicos: sólido, líquido y gaseoso. Sus propiedades son:



SÓLIDO	LÍQUIDO	GAS
		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa constante</li> <li>• Volumen constante</li> <li>• Forma constante</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa constante</li> <li>• Volumen constante</li> <li>• Forma variable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Masa constante</li> <li>• Volumen variable</li> <li>• Forma variable</li> </ul>

### Actividad práctica N° 1: Observando los cambios de estado

El aire alrededor de nosotros está hecho de diferentes tipos de gases. Uno de estos gases es el vapor de agua, el cual puede cambiar de estado.

**Materiales:** hielo; 2 vasos plásticos transparentes, agua, papel absorbente.

**Procedimiento:**

1. Pon papel absorbente sobre el área de trabajo y coloca los dos vasos sobre él. Agrega agua hasta la mitad de cada vaso.
2. Llena con hielo uno de los dos vasos.
3. Observa los vasos durante 3 minutos. Elabora una tabla para registrar tus observaciones
4. Toca el exterior de los vasos con tus dedos. Anota lo que sientes.

### Desarrollo de la actividad:

TABLA DE REGISTRO	
Minuto	Observaciones
0	
1	
2	
3	

### Práctica n°2: ¿Por qué'?????

Materiales.

- Aceite de comer
- Agua
- 2 vasos



Puedes usar un vaso que tengas en casa y llenar con los líquidos hasta donde se marca en el dibujo.

Procedimiento: (puedes usar una regla)

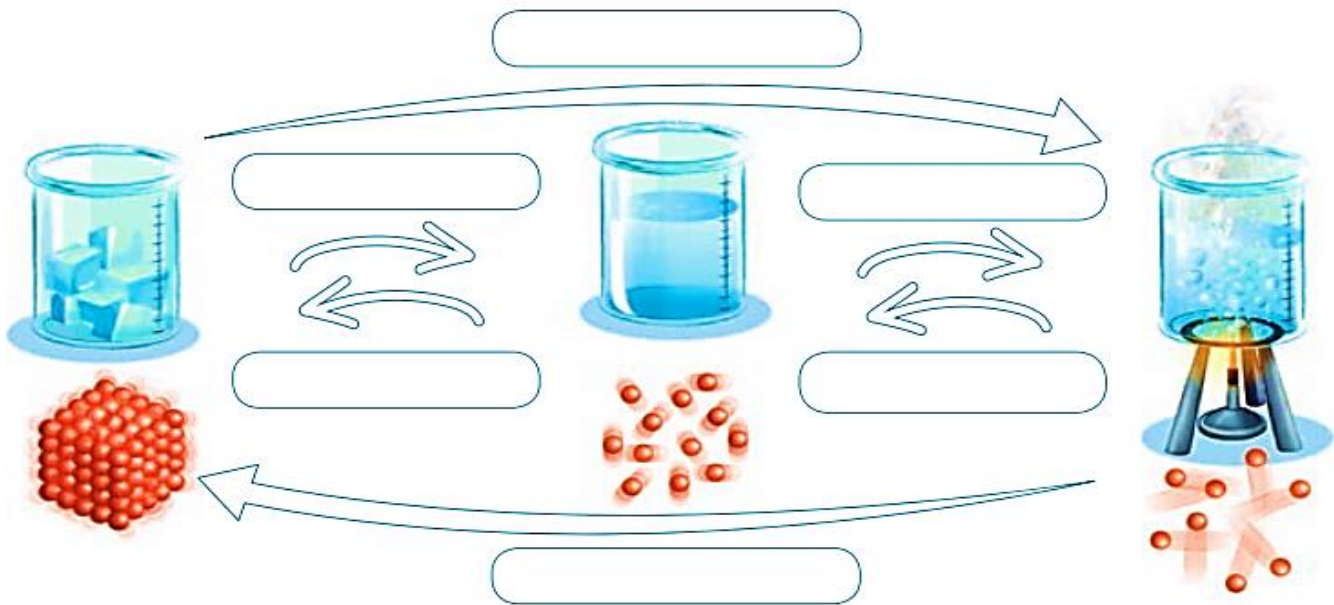
- Coloca aceite en un vaso \_\_\_\_\_
- Coloca agua en otro vaso \_\_\_\_\_
- Coloca ambos vasos en un congelador y espera 1 hora, luego sácalos y obsérvalos.

Responde lo siguiente:

1-. ¿Qué diferencias encontraste después de una hora?


2-. ¿Cómo es el punto de solidificación del aceite con respecto del agua?


IV.- Completa el esquema que te permitirá sintetizar los cambios de estado. Luego, pinta las flechas de color rojo si el cambio de estado se produce por absorción de calor y de azul si es por liberación de calor.



¿Son lo mismo el calor y la temperatura?

**ALTO:** Lee en tu texto escolar del año pasado, de la página 132 a la 137 y contesta las siguientes preguntas.

1.- ¿Qué es calor?


2.- ¿Qué es temperatura?


3.- ¿Qué sucede con las partículas de alguna sustancia durante la transferencia de calor?


4.- ¿Qué es el equilibrio térmico?


5.- Nombra y explica los mecanismos para la transferencia de calor

Concepto	Definición

Escribe 3 actividades que ocurran dentro de tu casa en las cuales se produzca algún cambio de estado de la materia. Ejemplo: Al colgar ropa después de lavarla, ocurre la evaporación del agua.

1.-
2.-
3.-



## I. Selecciona la alternativa correcta marcándola con una X

1. Si alguien tiene mucha fiebre, y el médico dice que presenta treinta y nueve grados centígrados (39°C), se está refiriendo

- A. Al calor
- B. A la temperatura
- C. Al estado del tiempo
- D. A la presión atmosférica



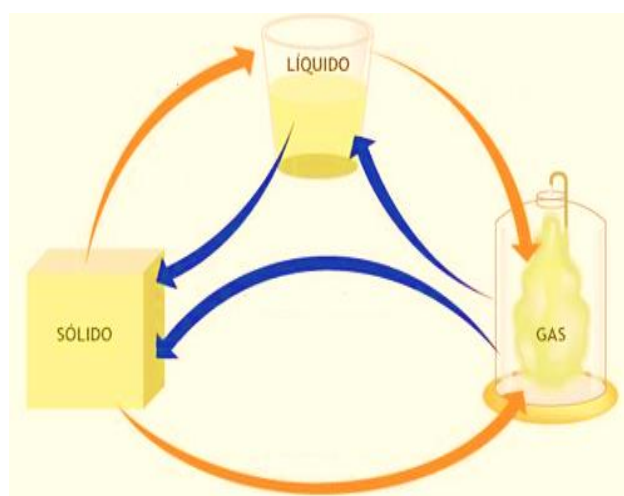
### CONTESTA LAS PREGUNTAS 2 Y 3 SEGÚN LA SIGUIENTE IMAGEN

2. Los cambios de estado del agua cuando pasa de líquido a sólido y de sólido a gas, se denominan

- A. Solidificación, sublimación
- B. Fusión, condensación
- C. Evaporación, fusión
- D. Solidificación, evaporación

3. Para que suceda el cambio de estado de gas a sólido se necesita:

- A. Enfriar la materia
- B. Centrifugar los líquidos
- C. Calentar los líquidos
- D. Enfriar los vapores



4. En nuestro entorno, todo lo que nos rodea es:

- A. Sólido.
- B. Materia.
- C. Líquido.
- D. Gas.

5. La alternativa que menciona sólo elementos materiales es:

- A. Mesa, piedra, agua.
- B. Amistad, nubes, alegría.
- C. Vinagre, lápiz, enojo.
- D. Cuaderno, felicidad, bebida.

6. Una mesa, un reloj y un estante son ejemplo de elementos que están en:

- A. Estado líquido.
- B. Estado gaseoso.
- C. Estado de plasma.
- D. Estado sólido.

7. El vinagre y la gasolina se parecen en que:

- A. Uno tiene masa y el otro no.
- B. Ambos son elementos en estado líquido.
- C. Uno es líquido y el otro sólido.
- D. Ambos son elementos que tienen forma definida.

**8. Los sólidos se caracterizan porque:**

- A. Tienen forma definida, sin importar la forma del envase.
- B. Tienen masa y volumen.
- C. Tienen sus moléculas muy juntas.
- D. Conservan su forma original al pasar de un envase a otro.

**9. La alternativa que menciona sólo elementos en estado gaseoso es:**

- A. Nitrógeno, oxígeno, helio.
- B. Vapor de agua, agua, parafina.
- C. Metano, bencina, mesa.
- D. Ozono, helio, parafina.

**10. Los gases se caracterizan porque:**

- A. No tienen volumen por tanto no ocupan espacio.
- B. Tienen sus partículas muy unidas unas con otras.
- C. Tienen masa y ocupan espacio.
- D. No se pueden comprimir.

**11. ¿En qué se diferencia el estado sólido del estado líquido de una misma sustancia?**

- A. El sólido tiene capacidad de fluir y el líquido no
- B. Las partículas del sólido tienen menor energía que las de un líquido
- C. Las partículas del sólido se encuentran más separadas que las de un líquido
- D. El sólido se ajusta a la forma del recipiente que lo contiene y el líquido no

**12. ¿Qué cambio experimenta un chocolate al derretirse? :**

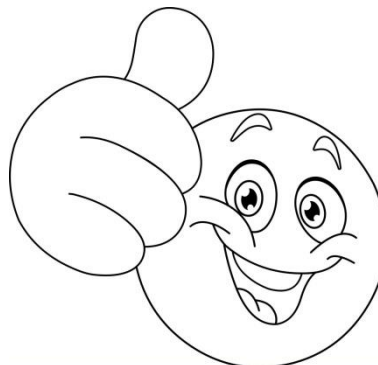
- A. Fusión
- B. Ebullición
- C. Evaporación
- D. Condensación

**13. ¿Qué mecanismo de transferencia de calor ocurre, respectivamente, cuando calientas tus manos en una estufa y al tocar una taza con agua caliente?**

- A. Convección y Radiación
- B. Radiación y Conducción
- C. Conducción y Radiación
- D. Radiación y Convección

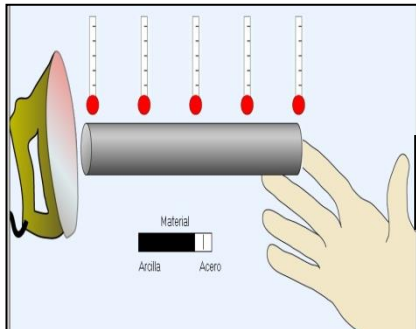
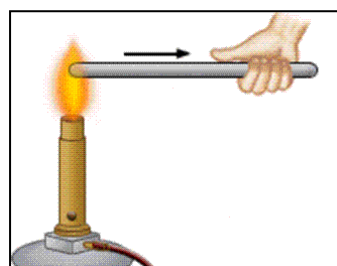
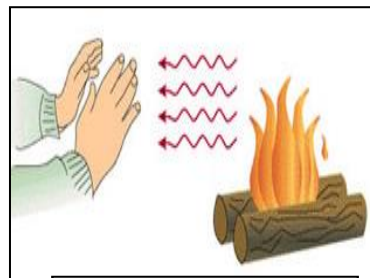
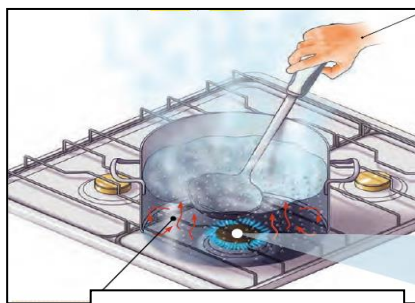
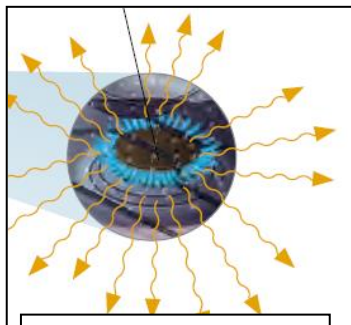
**14. ¿Qué mecanismo de transferencia de calor ocurre, cuando revuelves con una cuchara una taza con agua caliente?**

- A. Convección y Radiación
- B. Radiación y Conducción
- C. Conducción y Radiación
- D. Radiación y Convección





II. Indique según las imágenes, la forma en que trasmite en calor colocando el nombre en el recuadro correspondiente. (convección, conducción o radiación)



### MATERIAL COMPLEMENTARIO DE APRENDIZAJE

Transferencia de calor, conducción, convección, radiación

<https://www.youtube.com/watch?v=Z8jCAb3QW7Q>

Conducción, convección, radiación

<https://www.youtube.com/watch?v=2Gvy8so9VCM>

