

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA HÉCTOR ABAD GÓMEZ		
	Proceso: GESTION CURRICULAR	Código	
Nombre del Documento: PLAN DE MEJORAMIENTO		Versión 01	Página 1 de 8

ÁREA: CIENCIAS NATURALES Y EDUCACIÓN AMBIENTAL			
ESTUDIANTE:			
PERIODO: DOS	GRADO: SEXTO	GRUPO:	FECHA:

COMPETENCIAS			
Trabajo en equipo, Planteamiento y resolución de problemas, Desarrollo del pensamiento científico, Desarrollo del pensamiento lógico matemático, Investigación, Manejo de herramientas tecnológicas, Manejo de la información, Apropiación de la tecnología.			

TEMAS:		
LA MATERIA Y LA ENERGÍA		
PREGUNTA PROBLEMATIZADORA		
¿Por qué es importante conocer el átomo para entender las transformaciones de la materia y la energía?		
INDICADORES DE DESEMPEÑO		
ACTITUDINALES SER	CONCEPTUALES SABER	PROCEDIMENTALES HACER
Reconoce que los modelos de la ciencia cambian con el tiempo y que varios pueden ser válidos simultáneamente así como los aportes de conocimientos diferentes al científico.	Explica la estructura de la materia y sus interacciones con la energía y argumenta la importancia de los cambios físicos y químicos en la vida cotidiana.	✓ Identifica y usa apropiadamente el lenguaje de las ciencias. ✓ Registra sus observaciones utilizando esquemas, gráficos y tablas. ✓ Busca información en diferentes fuentes.
OBJETIVO		
Promover la superación de los indicadores de desempeño bajo en el área de Ciencias Naturales en el segundo periodo, explicando la importancia de las interacciones entre la materia y la energía a partir de la identificación de los cambios de las sustancias y su manifestación en el medio que le rodea.		
METODOLOGÍA		
Aprendizaje autónomo		

GUÍA DE ACCIÓN

RESPONDE LAS PREGUNTAS EN LOS RECUADROS EN BLANCO
RESPETA LA ORTOGRAFÍA Y CUIDA LA REDACCIÓN

LEE CON ATENCIÓN EL SIGUIENTE TEXTO QUE TE PROPORCIONARÁ INFORMACIÓN PARA COMPLETAR EL CUADRO ADJUNTO



MATERIA es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio. Se considera que es lo que forma la parte sensible de los objetos perceptibles o detectables por medios físicos. Es decir es todo aquello que ocupa un sitio en el espacio, se puede tocar, se puede sentir, se puede medir etc. La materia se presenta en, en uno de cuatro estados de agregación molecular: sólido, líquido, gaseoso y plasma.

En el estado sólido los cuerpos tienen un volumen casi invariable (**incompresibilidad**) debido a que sus partículas (átomos, iones o moléculas) están prácticamente en contacto, por lo cual no se pueden aproximar más.

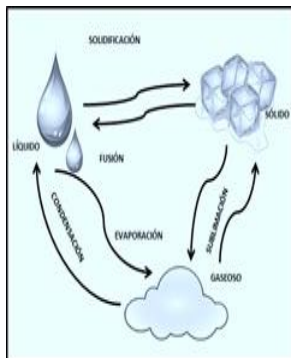
La forma de los líquidos es variable (adoptan la forma que tiene el recipiente) porque, por encima de la temperatura de fusión, las partículas no pueden mantener las posiciones fijas que tienen en estado sólido y se mueven desordenadamente.

Los gases se difunden hasta ocupar todo el recipiente que los contiene porque, a diferencia de los sólidos y líquidos, tienen sus partículas muy separadas moviéndose caóticamente en todas direcciones.

La forma de los gases es variable, adoptan la de cualquier recipiente que los contenga. El volumen de los gases es fácilmente modificable porque se los puede comprimir y expandir.

COMPLETA EL SIGUIENTE CUADRO:

ESTADO	PROPIEDAD	EJEMPLO
SÓLIDO		
	FLUYE	
		EL AIRE

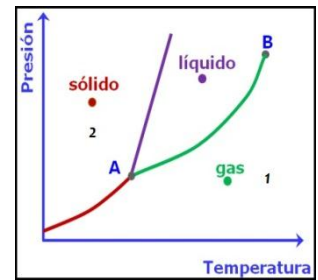


Cuando a un cuerpo le alteramos su temperatura (fundamentalmente) puede cambiar de un estado a otro de agregación. Esto se conoce como cambio de estado. Observa el siguiente esquema y completa la información:

ESTADO	NOMBRE DEL CAMBIO	TEMPERATURA (AUMENTA O DISMINUYE)	Y CAMBIA A:	PORQUE:

Una sustancia dada puede existir en diversos estados que dependen de las condiciones específicas que la rigen. El comportamiento de la sustancia puede resumirse en un gráfico llamado diagrama de fases

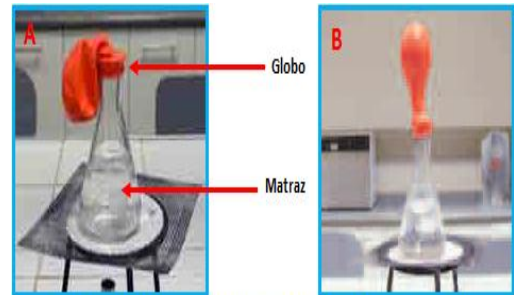
La imagen muestra el diagrama de fase de una sustancia X. De acuerdo con el diagrama, si la sustancia X pasa de las condiciones del punto 1 a las condiciones del punto 2, los cambios de estado que experimenta son (escoge una opción y justifícala):



- A. Evaporación y fusión
- B. Sublimación y condensación
- C. Condensación y solidificación
- D. Evaporación y sublimación reversible

JUSTIFICACIÓN

El agua es calentada en un recipiente como lo muestra la imagen. Cuando el agua se calienta, el globo se infla. Explica por qué sucede esto.



<http://santillanaenred.cl/hipertextos/2010/CN7swf/descargas/u3.pdf>

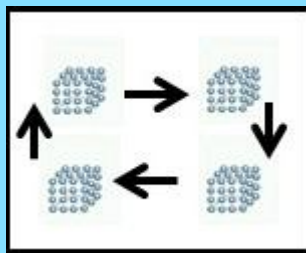
Al dejar un frasco de perfume abierto en una habitación, la propiedad de los gases que se cumple es:

El esquema que representa mejor lo ocurrido en el caso anterior es (justifica tu respuesta)

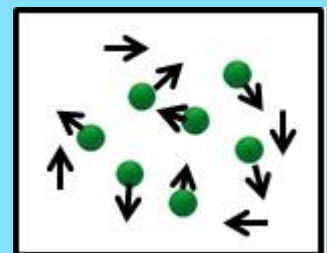
Los gases se mueven como si fueran un resorte



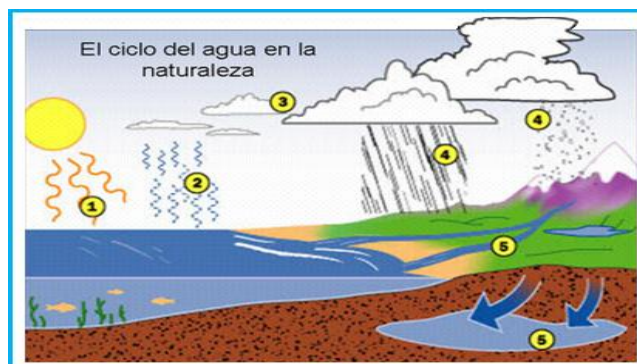
Las partículas del gas se mueven en conjunto, pasando cada vez por un sitio distinto de la habitación.



Cada partícula se mueve en forma constante hacia cualquier dirección



Observa la imagen del ciclo del agua en la naturaleza y responde las siguientes preguntas.



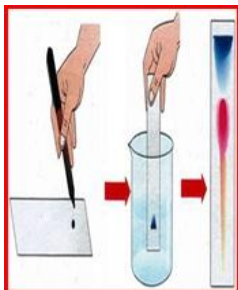
¿Qué representa el N° 1 en la figura y qué importancia tiene en el ciclo del agua?

¿En qué estado se encuentra el agua en los N° 4 y 5?

¿Qué le sucederá al agua si la temperatura aumenta?

¿Qué nombre reciben los cambios de estado en el ciclo del agua? Explica

Los dibujos muestran diferentes técnicas de laboratorio utilizadas para separar mezclas. Completa las siguientes tablas.



Técnica de separación:

Tipo de mezclas:

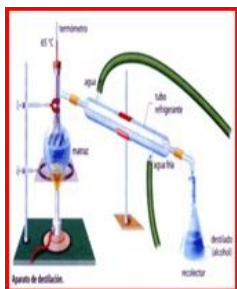
Propiedad en la que basa:



Técnica de separación:

Tipo de mezclas:

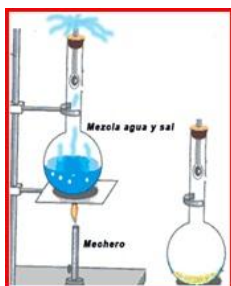
Propiedad en la que basa:



Técnica de separación:

Tipo de mezclas:

Propiedad en la que basa:



Técnica de separación:

Tipo de mezclas:

Propiedad en la que basa:



Técnica de separación:

Tipo de mezclas:

Propiedad en la que basa:



Técnica de separación:

Tipo de mezclas:

Propiedad en la que basa:

Las soluciones están compuestas de dos o más sustancias, cada una de las cuales puede presentarse en un estado físico distinto. En una solución se distinguen dos partes:
Soluto: que generalmente se encuentra en menor proporción
Solvente: Que se encuentra en mayor proporción.
 El fenómeno por el que un soluto puede mezclarse con un solvente se conoce como solubilidad.

COMPLETA LA INFORMACIÓN REQUERIDA

Sustancia	Estado físico		Estado físico de la solución
	Soluto	Solvente	
Agua de mar			
Vinagre de cocina			
Aire			
Vinilo			
Sangre			
Anillo de bronce			
Acero			

Los métodos de separación de mezclas son aquellos procesos físicos por los cuales se pueden separar los componentes de una mezcla. Por lo general el método a utilizar se define de acuerdo al tipo de componentes de la mezcla y a sus propiedades particulares, así como las diferencias más importantes entre las fases. La separación es la operación en la que una mezcla se somete a algún tratamiento que la divide en al menos dos sustancias diferentes. En el proceso de separación, las sustancias conservan su identidad, sin cambio alguno en sus propiedades químicas. Entre las propiedades físicas de las fases que se aprovechan para su separación, se encuentra el punto de ebullición, la solubilidad, la densidad y otras más.

De las siguientes soluciones: Agua y tinta de lapicero, agua y arena, agua y sal, agua y aceite, agua y azúcar, agua y alcohol, indica:

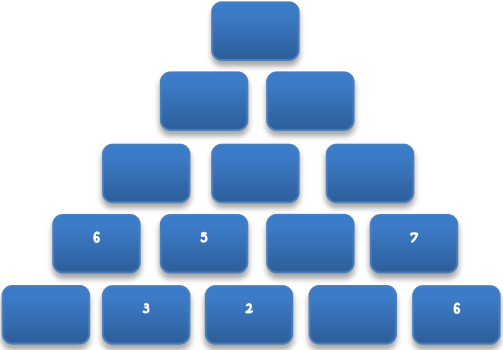
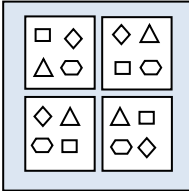
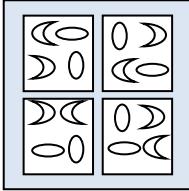
¿Cuáles son mezclas homogéneas y cuáles son heterogéneas?

HOMOGÉAS			HETEROGÉNEAS		

¿Cómo separarías cada una de estas mezclas?

SUSTANCIA	MÉTODO DE SEPARACIÓN	JUSTIFICACIÓN
Agua y tinta de lapicero		
Agua y arena		
Agua y sal		
Agua y aceite		
Agua y alcohol		

EN LA SIGUIENTE TABLA ENCONTRARÁS UNA SERIE DE DIFINICIONES. BUSCA LAS PALABRAS UTILIZANDO SÍMBOLOS DE LA TABLA PERIODICA; ALGUNAS PALABRAS PUEDEN ESTAR FORMADAS POR LOS SÍMBOLOS DE VARIOS ELEMENTOS, COMO EN LOS EJEMPLOS:					
DEFINICIÓN	PALABRA	SÍMBOLOS	NOMBRES DE LOS ELEMENTOS	GR.	PER.
Instrumento utilizado para ampliar una imagen	LuPa	Lu	Lutecio	IVB	6
		Pa	Protactinio	IVB	7
Actividades escolares para realizar en casa	TaReAs	Ta	Tantalio	IIIB	7
		Re	Renio	VIIIB	7
		As	Arsénico	VA	4
Material del que están hechas las velas.					
Enlace en internet (inglés)					
Instrumento que gobierna el movimiento de algunas máquinas.					
Mueble en el que duermen los bebés.					
Hembras de los gatos					
Personas que miran con disimulo para entregar información secreta a otros.					
Personas que asaltan y roban embarcaciones en el mar					
Caja con cerradura para guardar objetos de valor y tesoros.					
Bañera.					
Personas sentenciadas por cometer delitos.					
En inglés, parque					
Letra del alfabeto que no es consonante.	VOCAI	V	Vanadio	VB	4
		O	Oxígeno	VIA	2
		C	Carbono	IVA	2
		Al	Aluminio	IIIA	3

DESARROLLA TU PENSAMIENTO LÓGICO																																	
 Completa la pirámide con los números que faltan. Cada piedra vale la suma de las dos piedras sobre las que se apoya.	Completa las siguientes secuencias <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">3</td><td style="width: 12.5%;">4</td><td style="width: 12.5%;">6</td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;">18</td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">1</td><td style="width: 12.5%;">3</td><td style="width: 12.5%;">7</td><td style="width: 12.5%;">13</td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;">31</td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;"></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 12.5%;">A1</td><td style="width: 12.5%;">A2</td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;">B2</td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;">C2</td><td style="width: 12.5%;"></td><td style="width: 12.5%;">D2</td></tr> </table>	3	4	6			18			1	3	7	13		31			A1	A2		B2		C2		D2								
3	4	6			18																												
1	3	7	13		31																												
A1	A2		B2		C2		D2																										
Escoge la respuesta que completa la secuencia <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px; text-align: center;"> <tr><td>A</td><td>Z</td></tr> <tr><td>Z</td><td>A</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px; text-align: center;"> <tr><td>B</td><td>Y</td></tr> <tr><td>Y</td><td>B</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px; text-align: center;"> <tr><td>C</td><td>X</td></tr> <tr><td>X</td><td>C</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; margin-right: 10px; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>W</td></tr> <tr><td>W</td><td>D</td></tr> </table> <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center;"> <tr><td>?</td><td>?</td></tr> <tr><td>?</td><td>?</td></tr> </table> a <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center;"> <tr><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>F</td><td>E</td></tr> </table> b <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center;"> <tr><td>E</td><td>V</td></tr> <tr><td>V</td><td>E</td></tr> </table> c <table border="1" style="display: inline-table; text-align: center;"> <tr><td>V</td><td>E</td></tr> <tr><td>E</td><td>V</td></tr> </table>	A	Z	Z	A	B	Y	Y	B	C	X	X	C	D	W	W	D	?	?	?	?	E	F	F	E	E	V	V	E	V	E	E	V	¿Cuál de los cuadros (A, B, C) <u>NO</u> pertenece a ningún grupo?  A  B  C
A	Z																																
Z	A																																
B	Y																																
Y	B																																
C	X																																
X	C																																
D	W																																
W	D																																
?	?																																
?	?																																
E	F																																
F	E																																
E	V																																
V	E																																
V	E																																
E	V																																

FUENTES DE CONSULTA
Zapata Avendaño, María Eugenia. Plan de clase. I.E. Héctor Abad Gómez. 2014. Zapata Avendaño, María Eugenia. Planeación 2º periodo. I.E. Héctor Abad Gómez. 2016. Serie Guías 7. Estándares de competencias en Ciencias Naturales. Ministerio de Educación Nacional. 2008. http://cienciayconvivenciahag.weebly.com/ciencias-naturales-6ordm.html

REVISADO:	VALORACIÓN: 
--	--