



## COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

CUARTO PERIODO	
ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE No. 1- ESTRATEGIA APRENDE EN CASA	
Curso o grado: Quinto	CIENCIAS NATURALES
Docente: Odry Millar	
Para desarrollar desde el <b>lunes 13 al martes 14 de septiembre.</b> <b>Las evidencias las deben enviar antes del mediodía del martes 14, para su valoración.</b>	Revisión y retroalimentación docente 20 al 24 de septiembre.
<b>Temática de aprendizaje:</b> La materia. Concepto. Estados, Cambios de estado. Composición de la materia	
<b>Indicador:</b> Comprende concepto de materia identificando sus estados su composición y representación	
<b>Estrategia de comunicación para su seguimiento y revisión:</b> Esta guía de aprendizaje se reportará de manera virtual en la página web: <a href="https://odrymillar.jimdofree.com/">https://odrymillar.jimdofree.com/</a> , las evidencias se deben <b>enviar únicamente por correo institucional</b> de cada estudiante al de la docente: <a href="mailto:omillarm@educacionbogota.edu.co">omillarm@educacionbogota.edu.co</a> <b>para el caso de los niños que no estarán en presencialidad, ya que los estudiantes que asisten al colegio desarrollarán estas actividades en clase y serán valoradas ese mismo día.</b>	
<b>Se recomienda a los estudiantes que continuarán en virtualidad:</b>	
* Ir desarrollando el taller de acuerdo al día que se trabajará en el aula e ir enviando las evidencias al correo de la docente, no esperar a realizar el envío el último día.	
*Leer primero toda la guía, entrar a los link para reforzar el tema con los tutoriales y finalmente desarrollar las actividades propuestas.	
<b><u>*LA ATENCIÓN DE INQUIETUDES SE HARÁ ÚNICAMENTE LOS DÍAS LUNES Y VIERNES EN EL HORARIO DE 11:20 DE LA MAÑANA A 12:20 DE LA TARDE, VIRTUALMENTE. EN HORAS DE LA TARDE Y LOS FINES DE SEMANA LOS DOCENTES NO ESTARÁN DISPONIBLES POR NINGÚN MEDIO TECNOLÓGICO (WHATSAPP, CORREOS, PLATAFORMAS...ETC). Muchas gracias por toda su comprensión y apoyo en estos procesos.</u></b>	
• En caso de fuerza mayor tendrán la posibilidad de hacer el envío de sus evidencias hasta el viernes <b>17 de Septiembre, antes del mediodía.</b>	
<b>¡Muchos éxitos!</b>	

### 1. Contextualización. **LA MATERIA**<sup>1</sup>

La materia es aquello de lo que están hechos los objetos inertes y los seres vivos. Los seres vivos estamos constituidos de materia viva (orgánica) que forma las células, y los

<sup>1</sup> Textos e imágenes adaptadas de Mundo vivo 4 Editorial Norma. Y [www.google.com](http://www.google.com)



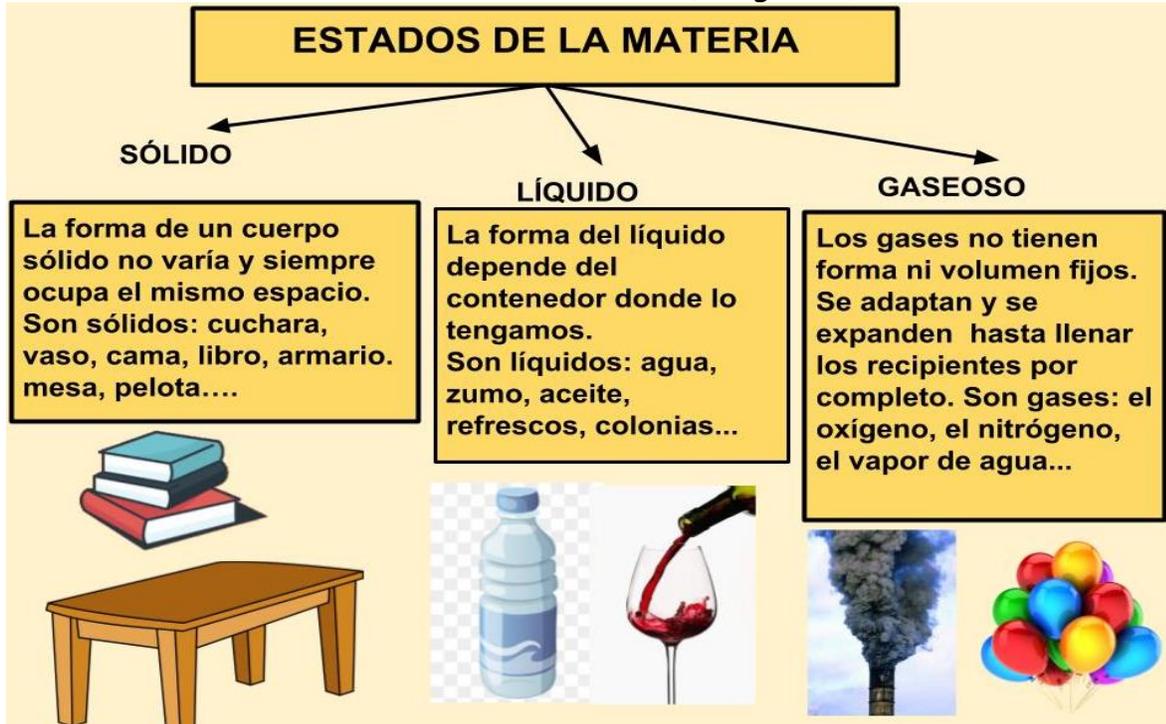
## COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

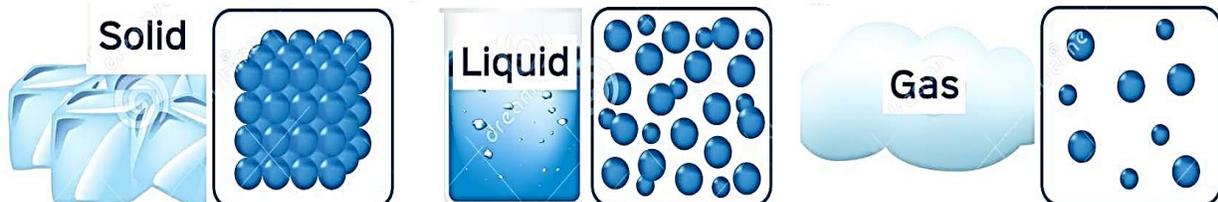
Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

seres inertes están hechos de materia inerte (inorgánica).



## STATES OF MATTER





## COLEGIO JACKELINE IED

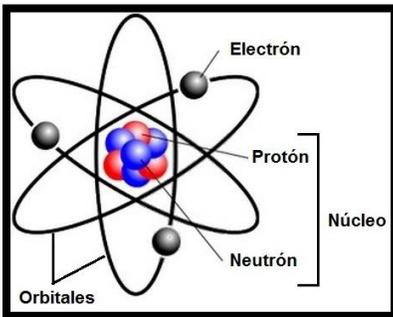
NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

### CAMBIOS DE ESTADO

Ocurren cuando la materia se calienta o se enfría pasando de unos estados a otros.



### COMPOSICIÓN DE LA MATERIA

Así como un edificio se compone de ladrillos, o un ser vivo está formado por células, la materia en general está compuesta por partículas muy pequeñas llamadas **ATOMOS**.

UN ATOMO es la cantidad más pequeña de materia que existe. Un Átomo está compuesto por el núcleo (con protones y neutrones) y los orbitales (con electrones).

#### ELEMENTO QUIMICO

- Sustancia formada por átomos de la misma clase.
- Sus nombres se representan con símbolos.  
Por ejemplo:  
Oxígeno O  
Carbono C  
Calcio Ca  
Hidrógeno H
- Los elementos químicos están organizados en la tabla periódica

#### COMPUESTOS QUÍMICOS

- Son sustancias formadas por átomos o elementos de diferente clase.
- Sus nombres se representan por fórmulas.  
Por ejemplo  
Agua H<sub>2</sub>O  
Gas Carbónico CO<sub>2</sub>  
Sal NaCl  
Azúcar C<sub>2</sub>H<sub>22</sub>O<sub>11</sub>

2. Links de Apoyo Para aprender más sobre:



## COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BÁSICA PRIMARIA – BÁSICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

Materia sus estados. Cambios de estado:

<https://www.youtube.com/watch?v=huVPSc9X61E>

Tabla periódica y átomos <https://www.youtube.com/watch?v=DOV-N3TrAkY>

Compuestos químicos <https://www.youtube.com/watch?v=N4U9NTxndoA>

### 3. Actividades para desarrollar y entregar

A. Lee la siguiente información y observa la gráfica del ciclo del agua en la naturaleza. Luego contesta las preguntas.



El agua es limitada y circula formando, como conocemos, el "Ciclo del agua".

Es decir, el agua está constantemente en movimiento pasando por sus tres estados: sólido, líquido y gaseoso.

El agua de la superficie terrestre se evapora al ser calentada por el sol y se condensa en la atmósfera formando las nubes, para posteriormente, volver a precipitar en forma de lluvia, granizo o nieve... pero el volumen de agua en la tierra

siempre es el mismo..

Teniendo en cuenta esto, responde:

- ¿En qué parte del ciclo del agua la encontramos en estado sólido?
- ¿En qué parte del ciclo del agua la encontramos en estado líquido?
- ¿En qué parte del ciclo del agua la encontramos en estado gaseoso?
- ¿Cuándo se produce el fenómeno de EVAPORACIÓN dentro del ciclo del agua?
- ¿Cuándo se produce el fenómeno de SOLIDIFICACIÓN dentro del ciclo del agua?
- ¿Cuándo se produce el fenómeno de CONDENSACIÓN dentro del ciclo del agua?



## COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

B. Elige la palabra correcta para completar cada frase.

- Estado de la materia en que las moléculas se mueven libremente \_\_\_\_\_
- Estado de la materia en que las moléculas están muy ordenadas \_\_\_\_\_
- Sustancia formada por átomos diferentes \_\_\_\_\_
- Sustancia formada por átomos de la misma clase \_\_\_\_\_
- Estado de la materia donde se toma la forma del recipiente que lo contiene \_\_\_\_\_

**ELEMENTO**  
**COMPUESTO**  
**GASEOSO**  
**SÓLIDO**  
**LIQUÍDO**

C. Dibuja un átomo y sus partes

D. Completa con ayuda de la tabla periódica

Nombre del Elemento	Símbolo	Nombre del Compuesto	Fórmula	Elementos que lo conforman
Aluminio		Agua	H <sub>2</sub> O	Hidrógeno + Oxígeno
Calcio	Ca	Gas Carbónico	CO <sub>2</sub>	
Carbono		Sal	NaCl	
	Cl	Azúcar	C <sub>2</sub> H <sub>22</sub> O <sub>11</sub>	
Cobre		Bicarbonato de Sodio	NaHCO <sub>3</sub>	
	H	Hipoclorito de sodio	NaClO	
Hierro				
	N			
Oro				
	O			



# COLEGIO JACKELINE IED

NIVELES PREESCOLAR – BASICA PRIMARIA – BASICA SECUNDARIA - MEDIA

Resolución de Aprobación 08-031 de 15 de Febrero de 2019

DANE SEDE A. 111001029114 - SEDE B. 111001800465 - NIT 830055296-0

## Tabla Periódica de los Elementos Químicos

GRUPO 1																	GRUPO 18	
PERIODO 1	1 H Hidrógeno																	2 He Helio
2	3 Li Litio	4 Be Berilio											5 B Boro	6 C Carbono	7 N Nitrógeno	8 O Oxígeno	9 F Fluor	10 Ne Neón
3	11 Na Sodio	12 Mg Magnesio											13 Al Aluminio	14 Si Silicio	15 P Fósforo	16 S Azufre	17 Cl Cloro	18 Ar Argón
4	19 K Potasio	20 Ca Calcio	21 Sc Escandio	22 Ti Titanio	23 V Vanadio	24 Cr Cromo	25 Mn Manganeso	26 Fe Hierro	27 Co Cobalto	28 Ni Níquel	29 Cu Cobre	30 Zn Zinc	31 Ga Galio	32 Ge Germanio	33 As Arsénico	34 Se Selenio	35 Br Bromo	36 Kr Kriptón
5	37 Rb Rubidio	38 Sr Estroncio	39 Y Ytrio	40 Zr Zirconio	41 Nb Niobio	42 Mo Moolibdeno	43 Tc Tecnecio	44 Ru Rutenio	45 Rh Rodio	46 Pd Paladio	47 Ag Plata	48 Cd Cadmio	49 In Indio	50 Sn Estaño	51 Sb Antimonio	52 Te Telurio	53 I Yodo	54 Xe Xenón
6	55 Cs Cesio	56 Ba Bario	71 Lu Lutecio	72 Hf Hafnio	73 Ta Tantalio	74 W Wolframio	75 Re Renio	76 Os Osmio	77 Ir Iridio	78 Pt Platino	79 Au Oro	80 Hg Mercurio	81 Tl Talio	82 Pb Plomo	83 Bi Bismuto	84 Po Polonio	85 At Astato	86 Rn Radón
7	87 Fr Francio	88 Ra Radio	103 Lr Lawrencio	104 Rf Rutherfordio	105 Db Dubnio	106 Sg Seaborgio	107 Bh Bohrio	108 Hs Hasio	109 Mt Meitnerio	110 Ds Darmstadtio	111 Rg Roentgenio	112 Cn Copernicio	113 Nh Nihonio	114 Fl Flerovio	115 Mc Moscovio	116 Lv Livermorio	117 Ts Teneco	118 Og Oganesson
8	119* Uue Ununennium	120* Ubn Unbinilium																
			57 La Lantano	58 Ce Cerio	59 Pr Praseodimio	60 Nd Neodimio	61 Pm Prometio	62 Sm Samario	63 Eu Europio	64 Gd Gadolinio	65 Tb Terbio	66 Dy Dysprosio	67 Ho Holmio	68 Er Erbio	69 Tm Terbio	70 Yb Yterbio		
			89 Ac Actinio	90 Th Torio	91 Pa Protactinio	92 U Uranio	93 Np Neptunio	94 Pu Plutonio	95 Am Americio	96 Cm Curcio	97 Bk Berkelio	98 Cf Californio	99 Es Einsteinio	100 Fm Fermio	101 Md Mendelevio	102 No Nobelio		

Número atómico: 26  
 Estado de oxidación: Dos más estables en negrita  
 Símbolo químico: Fe  
 Nombre: Hierro

- Metales
- No metales
- Halógenos
- Metaloides
- Actínidos
- Gases nobles
- Lantánidos

E. Completa escribiendo los estados de la materia en Inglés

## STATES OF MATTER

