

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA ABRAHAM REYES	
	GUÍA DE APRENDIZAJE PERIODO 2	

GUÍA DE APRENDIZAJE N°1 PERIODO 2	
ASIGNATURA Ciencias Naturales	Fecha de entrega virtual y física: Junio 1
GRADO Séptimo	En el colegio: 8:00 am a 11:00 am
ATENCIÓN	
<p>La actividad la debes realizar en un documento de Word donde lo guardarás con el nombre del estudiante y el grado y los enviara al correo. Cada estudiante debe enviar la guía desarrollada y completa al docente que le corresponde, de la manera que a continuación se explica:</p> <p style="text-align: center;">7°- 1 y 7°- 2</p> <hr style="width: 20%; margin: auto;"/> <p style="text-align: center;">7°- 3</p> <p style="text-align: center;">Mary Luz Valderrama Vahos – Email: mail: maryluzvava@gmail.com maryvalderrama@ieabrahamreyes.edu.co</p> <p>Este taller está dividido en dos partes, por lo tanto de allí se obtendrán las notas para el periodo. Ten presente los tiempos establecidos para la entrega de esta actividad académica.</p>	
INDICADORES DE LOGRO	
<p>SER: Expresa una opinión crítica frente a los avances y aportes de la ciencia y la tecnología. SABER: Explica las propiedades y organización de los elementos. HACER: Clasifica sustancias de acuerdo a sus propiedades físicas y químicas.</p>	
CONTENIDO	
<ul style="list-style-type: none"> • Estructura de la materia: Sustancias puras y mezclas. • La tabla periódica. • Método científico. 	
UNIDAD N°2	
LA MATERIA ESENCIA DEL UNIVERSO	
<p>Nombre y apellido del estudiante: _____</p> <p>Grado: 7°- ____</p>	

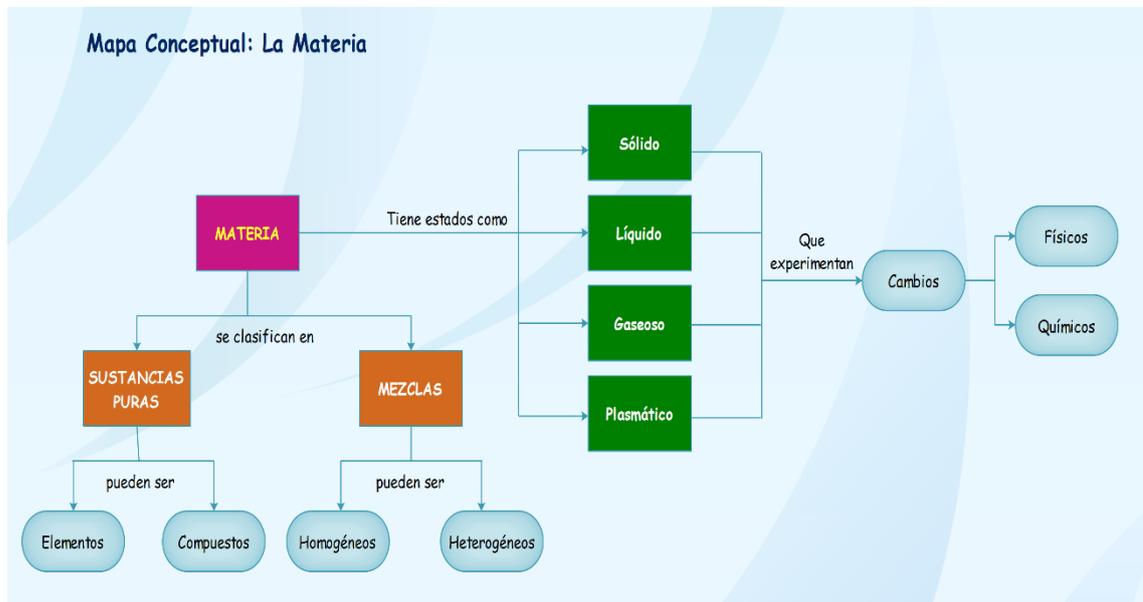
Por favor leer completamente la guía e ingresar a los enlaces para comprender el tema de la mejor manera.



Responde las siguientes inquietudes diagnósticas:

1. ¿Qué es la materia?
2. ¿Cuáles son las propiedades generales de la materia?
3. ¿Qué es la inercia?
4. ¿Cuáles son las propiedades organolépticas?
5. ¿Qué es el calor de combustión?
6. ¿Qué es el punto de ebullición?
7. ¿Qué es el punto de fusión?

LA MATERIA ESENCIA DEL UNIVERSO



Videos opcionales propuestos:

- ✓ Evaluamos: Sustancias puras y mezclas
https://www.youtube.com/watch?v=iHA_TeIG2hk
- ✓ Cambios Físicos y Químicos [Fácil y Rápido] QUÍMICA
<https://www.youtube.com/watch?v=yUNI64QGzII>
- ✓ La historia de la Tabla periódica - Historia Bully Magnets
<https://www.youtube.com/watch?v=mrEcEDIZ7Rc>
- ✓ Resumen de los principales modelos atómicos y el modelo atómico actual
<https://www.youtube.com/watch?v=NZfPhwX2HPI>

Sustancias puras y mezclas

Sustancia pura es aquella que está formada por un único tipo de moléculas, todas iguales entre sí.

Compuesto es aquel que puede descomponerse por métodos químicos para obtener los elementos que lo integran.

Mezcla es un sistema heterogéneo de varias sustancias puras que conservan propiedades independientes.

Una **sustancia pura** es aquella cuya composición no varía, aunque cambien las condiciones físicas en que se encuentre. Por ejemplo, el agua tiene una fórmula que es H_2O y es siempre la misma, lo que indica que está formada por moléculas en las que hay 2 átomos de hidrógeno y 1 átomo de oxígeno.

En el caso de las **sustancias**, los átomos están unidos por enlaces químicos. Sus propiedades son completamente diferentes de las de los componentes. Por ejemplo una **mezcla** de Oxígeno(O) e Hidrógeno (H) es un gas, mientras que cuando se combinan y forman agua, es una **sustancia** líquida.

CAMBIO DE LA MATERIA

Cambios Físicos:

Todos los días ocurren cambios en la materia que nos rodea. Algunos hacen cambiar el aspecto, la forma, el estado. A estos cambios los llamaremos cambios físicos de la materia.

Entre los cambios físicos más importantes tenemos los cambios de estado, que son aquellos que se producen por acción del calor.

Cambios Químicos:

Es aquél que, al ocurrir, tiene como resultado una transformación de materia. En otras palabras, cuando no se conserva la sustancia original. Ejemplos: cuando quemamos un papel, cuando respiramos, y en cualquier reacción química. En todos los casos, encontraremos que las sustancias originales han cambiado, puesto que en estos fenómenos es imposible conservarlas.



Responde a las siguientes inquietudes:

8. Realiza un paralelo entre mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas.
9. En un mapa mental explica en qué consisten los cambios físicos y los cambios químicos de la materia

Los átomos en nuestra vida cotidiana

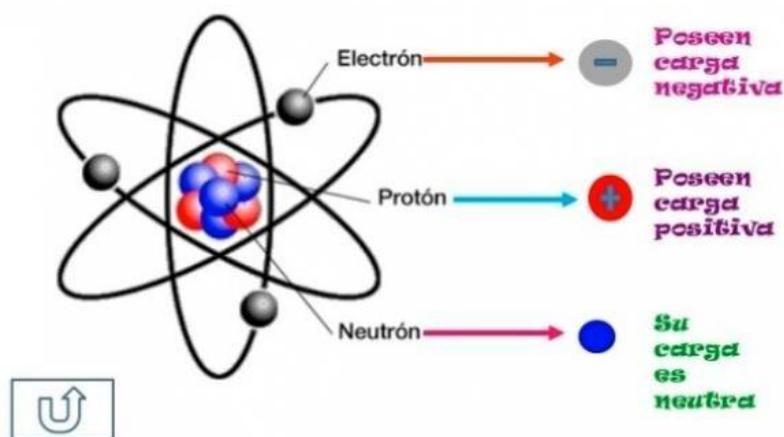
Generalmente, se asocia la energía atómica con los misiles o con enormes plantas industriales, siempre peligrosas. Sin embargo, la tecnología basada en la energía de los átomos tiene aplicaciones insospechadas, de uso diario, que apenas son percibidas, es decir, no nos damos cuenta de que existen; sin embargo, muchísimas actividades humanas se han visto beneficiadas con este adelanto.

En efecto, la agricultura y la industria, entre otras, han experimentado significativos avances que nos benefician en nuestra vida cotidiana, como por ejemplo, el empleo de dispositivos de baja energía para el combate de plagas agrícolas, o para detectar fugas en circuitos o estanques.

Así, paradójicamente, la misma energía que causó tanto daño en ciudades japonesas al término de la Segunda Guerra Mundial, es una importante aliada de la actual medicina. Por ejemplo, mediante radiaciones de baja energía provenientes de núcleos atómicos, se han desarrollado sistemas de diagnóstico como los Rayos X o la resonancia magnética, y hoy contamos con la mamografía, que permite detectar de manera muy temprana el temido cáncer de mama en las mujeres. Del mismo modo, la energía radiante que proviene del núcleo del átomo, se emplea en la actualidad para combatir de manera directa tejidos y tumores cancerosos en los cuales no es posible la extirpación quirúrgica. También es un poderoso agente desinfectante y esterilizador que impide el desarrollo de hongos y bacterias en sábanas, apósitos e instrumental quirúrgico.

Recuperado de <https://epja.mineduc.cl/wp-content/uploads/sites/43/2019/06/Gu%C3%ADas-Ciencias-Naturales-M%C3%B3dulo-N%C2%B0-1-La-Materia-del-Universo.pdf>

PARTES DE UN ÁTOMO





Responde a las siguientes inquietudes:

10. Completa el siguiente cuadro:

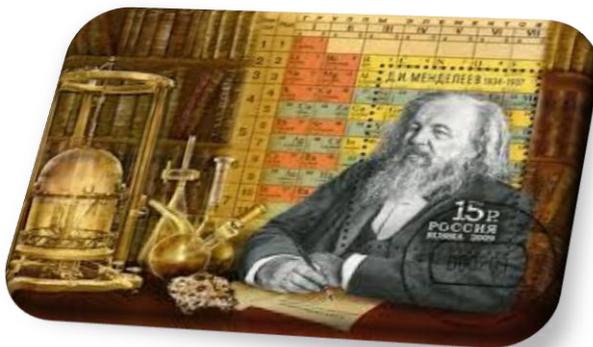
Sub partícula atómica	Carga	Símbolo	Zona del átomo donde se encuentra	Función

11. En forma de historieta explica la evolución del modelo atómico.
12. ¿De qué manera ha impactado la revelación del átomo en la calidad de vida de la humanidad?

Como se originó la tabla periódica

Aunque elementos como oro, plata, estaño, cobre, plomo y mercurio eran conocidos desde la antigüedad, el primer descubrimiento científico de un elemento tuvo lugar en 1669 cuando Hennig Brand descubrió el fósforo. Durante los siguientes 200 años, se adquirió un gran conocimiento sobre las propiedades de los elementos y de sus compuestos. En 1869, habían sido descubiertos un total de 63 elementos.

En 1869, el químico ruso Dimitri Mendeleev publicó su primera tabla periódica de los elementos organizada en orden creciente de masa atómica. Mendeleev organizó su tabla en filas horizontales dejando espacios vacíos donde debían incorporar algunos elementos que aún no habían sido descubiertos. La tabla periódica se ha convertido en una piza común en nuestra vida.



13. En un bosquejo de la tabla periódica, señala la ubicación de los elementos metálicos y los elementos no metálicos, representas cada grupo con un color determinado y solo escribes su respectivo símbolo.
14. Que características tienen los elementos químicos metálicos y no metálicos para ser reconocidos en nuestra cotidianidad. Representa algunos de ellos a través de dibujos o imágenes.
15. Realiza un ensayo de tres párrafos donde expliques en que consiste el enlace iónico y el enlace covalente. Puedes utilizar ejemplos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

De esta guía se asignarán dos notas para el periodo, según los temas de la unidad:

- Estructura de la materia: Sustancias puras y mezclas.
- La tabla periódica.

Recuerda que de tu responsabilidad e interés por desarrollar esta guía de aprendizaje dependen tus resultados académicos y tu crecimiento intelectual.

AUTOEVALUACIÓN

Marca con una x en la opción sí o no de cada criterio

CRITERIO	SÍ	NO
¿Eres respetuoso con el docente y con los compañeros de clase al utilizar redes sociales o comunicarte con ellos?		
¿Fuiste puntual con la entrega de los trabajos durante este periodo?		
¿Aprovechaste al máximo el tiempo en casa para realizar los trabajos de esta guía?		
¿Fuiste receptivo con los docentes y realizaste las correcciones que te pidieron en caso de que fueran necesarias?		
¿Durante todo el tiempo de cuarentena, consideras que te has esforzado lo suficiente para ganar las asignaturas, pese a las dificultades que han surgido?		

¿Qué nota consideras que mereces por tu desempeño durante el periodo?

¡Gracias! 