



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

GUÍA GENERAL DE TRABAJO GRADO SÉPTIMO

DOCENTE(S): SANDRA PATRICIA HENAO GONZÁLEZ

Asignatura: Ciencias Naturales

Estándar (s): Establezco relaciones entre las características macroscópicas y microscópicas de la materia y las propiedades físicas y químicas de las sustancias que la constituyen

Derecho Básico de Aprendizaje: Comprende que en una reacción química se recombinan los átomos de las moléculas de los reactivos para generar productos nuevos, y que dichos productos se forman a partir de fuerzas intramoleculares (enlaces iónicos y covalentes).

Tiempo estimado de trabajo para el estudiante (Horas): 20 horas

Trabajo correspondiente a las fechas: Desde: 20 de abril de 2020 hasta el 15 de mayo de 2020

1. METODOLOGÍA:

El estudiante deberá leer y luego realizar las actividades propuestas para la composición de la materia, modelos atómicos, tabla periódica, instrumentos de laboratorio.

Debe hacer los dibujos correspondientes

Hacer consultas

Hacer la sopa de letras

ejercicios de completar

2. EXPLORACIÓN:

Reflexione: ¿De qué manera la incorporación de los elementos químicos en el suelo ayudaría a su recuperación para el futuro?

observe a su alrededor y clasifique seis elementos y piense si son orgánicos o inorgánicos y de que material podrían estar hechos (ejemplo un plato, un plátano, etc.)

3. ESTRUCTURACIÓN:

COMPOSICION DE LA MATERIA

La materia es todo lo que ocupa un lugar en el Universo. La materia es todo aquello que se forma a partir de átomos o moléculas, y con la propiedad de encontrarse en estado sólido, líquido o gaseoso. Son algunos ejemplos las piedras, la madera, los huesos, el plástico, el aire y el agua. Al observar un determinado paisaje, pueden verse árboles, un río, un caballo pastando, pájaros, flores, etc. Todas esas cosas forman parte de la naturaleza y se pueden ver y tocar. Esa característica común (visible y palpable) que tienen todos los objetos se denomina materia. Es decir, la materia es lo que forma las cosas que tocamos y vemos.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576

iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

La materia tiene volumen porque ocupa un lugar en el espacio. Además tiene masa, que es la cantidad de materia que posee un objeto y que se puede medir con una balanza. La materia, a diferencia de los objetos o cuerpos, no está limitada por la forma ni por el tamaño. A su vez, los objetos o cuerpos (por ejemplo una caja) pueden estar contruidos por diferentes materiales (cartón, metal, madera, plástico). Además, un mismo objeto puede estar formado por uno o varios materiales (caja de madera con tapa de plástico y cerradura de metal). También, diferentes objetos pueden estar fabricados con el mismo tipo de material (balde, pelota y botella de plástico). En el universo, la materia suele encontrarse en tres estados diferentes de agregación: sólido (hierro, madera), líquido (agua de mar) y gaseoso (aire atmosférico). En estos tres estados de agregación se observan las siguientes características:

- 1) La materia está formada por pequeñas partículas.
- 2) Esas partículas están en constante movimiento (en los gases más que en los líquidos y sólidos).
- 3) Hay fuerzas de atracción entre las partículas que forman la materia (en los sólidos más que en líquidos y gases). Esas partículas, que son pequeñísimas y que forman parte de la materia se denominan átomos.

Propiedades De La Materia

Una propiedad de la materia es una cualidad de la misma que puede ser apreciada por los sentidos, por ejemplo el color, la dureza, el peso, el volumen, etcétera. Estas, y otras propiedades se clasifican en dos grandes grupos:

Propiedades de la Materia	Propiedades extensivas, extrínsecas o generales (Son aquellas que varían con la cantidad de materia considerada).	-Masa - Peso -Volumen -Longitud -Inercia -Impenetrabilidad -Forma		
	Propiedades intensivas, intrínsecas	Propiedades Físicas	Punto de fusión Punto de ebullición Densidad Índice de refracción	Ductilidad Maleabilidad Solubilidad

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

	o específicas (Son aquellas que no varían con la cantidad de materia considerada).		Organolépticas: Color, Olor, Sabor, textura. Conductividad térmica y eléctrica
		Propiedades Químicas	Combustión Hidrogenación Hidratación Halogenación Nitración

Cambios de Estado de la Materia

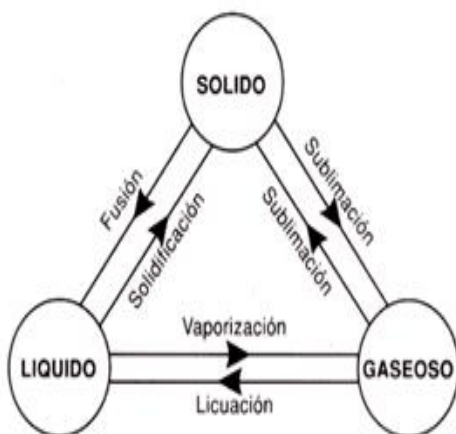


Figura 2. Cambios de la materia

Los cambios de estado son cambios físicos ya que cambia el estado físico de la sustancia. Mientras dura el cambio de estado la temperatura permanece constante.

Fusión: paso de estado sólido a estado líquido. Por ejemplo: el hielo (agua sólida).

Solidificación: paso de estado líquido a estado sólido.

Vaporización: paso de estado líquido a estado de vapor. Por ejemplo: el agua líquida, cloroformo, éter.

Condensación: paso de estado de vapor a estado líquido.

Gasificación: paso de estado líquido a estado gaseoso. Por ejemplo: el metano líquido.

Licuación: paso de estado gaseoso a estado líquido.

Volatilización: paso de estado sólido a estado vapor. Por ejemplo: el dióxido de carbono sólido (CO₂) o hielo seco, la naftalina y el yodo.

Sublimación: paso del estado sólido a gas

Sublimación reversible: paso de estado vapor a estado sólido.

Consideraciones:

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

- La **evaporación** y la **ebullición** son dos formas de producir el cambio de líquido a gas o vapor. La evaporación ocurre en la superficie del líquido. La ebullición ocurre en toda la masa del líquido.
- Cada sustancia pura tiene su propia temperatura de fusión denominada **punto de fusión**, en éste punto la presión de vapor del sólido equilibra a la presión de vapor del líquido.
- Cada sustancia pura tiene su propia temperatura de ebullición denominada **punto de ebullición**, en éste punto la presión de vapor del líquido equilibra a la presión exterior.

Ebullición	Evaporación
Se produce a una temperatura determinada (punto de ebullición).	Se produce a cualquier temperatura.
Afecta a todo el líquido.	Afecta a la superficie del líquido.
Se efectúa de forma tumultuosa.	No cambia la apariencia tranquila del líquido.

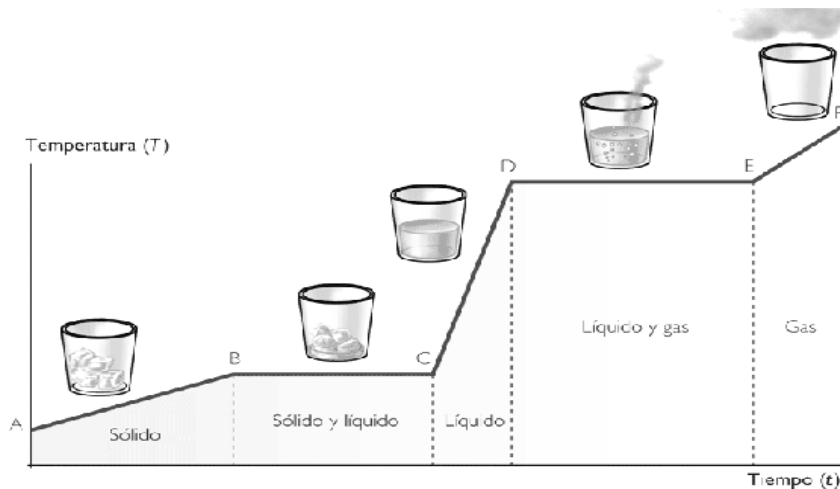


Figura 3. Curva de calentamiento y enfriamiento del agua

Los Fenómenos O Transformaciones De La Materia: Fenómeno es todo cambio que en sus propiedades o en sus relaciones presentan los cuerpos. La caída de un cuerpo, la combustión de la madera, la ebullición del agua, la reacción entre un ácido y una base, las oscilaciones del péndulo, la fusión de la parafina, la solidificación del agua, la sublimación del yodo, son, en ciencia, fenómenos.

Clasificación de los fenómenos

Cuadro 3. Fenómenos de la Materia.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Fenómenos	Físicos	- El fenómeno se puede repetir con la misma materia inicial. - El cambio que sufre la materia no es permanente.	Punto de fusión Punto de ebullición Destilación Filtración Cambios de estado
	Químicos	- El fenómeno no se puede repetir con la misma materia inicial. - El cambio que sufre la materia es permanente.	Combustión Oxidación Reacciones químicas

CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA

A diferencia de los compuestos, una mezcla está formada por la unión de sustancias en cantidades variables y que no se encuentran químicamente combinadas. Por lo tanto, una mezcla no tiene un conjunto de propiedades únicas, sino que cada una de las sustancias constituyentes aporta al todo con sus propiedades específicas.

Las mezclas están compuestas por una sustancia, que es el *medio*, en el que se encuentran una o más sustancias en menor proporción. Se llama *fase dispersante* al medio y *fase dispersa* a las sustancias que están en él. De acuerdo al tamaño de las partículas de la fase dispersa, las mezclas pueden ser *homogéneas o heterogéneas*.

a) Mezclas homogéneas: Son aquellas cuyos componentes no son identificables a simple vista, es decir, se aprecia una sola fase física. Ejemplo: El agua potable es una mezcla homogénea de agua (fase dispersante) y varias sales minerales (fase dispersa). Sin embargo, no vemos las sales que están disueltas; sólo observamos la fase líquida. Entre las mezclas homogéneas se distingue una de gran interés: la *solución o disolución química*.

b) Mezclas heterogéneas: Son aquellas cuyos componentes se pueden distinguir a simple vista, apreciándose más de una fase física. Ejemplo: Agua con piedra, agua con aceite. Característica de la mezcla: 2 fases físicas, 2 componentes (agua y aceite) Sistema binario (existen 2 componentes) Las mezclas heterogéneas se pueden agrupar en: *emulsiones, suspensiones y coloides*.

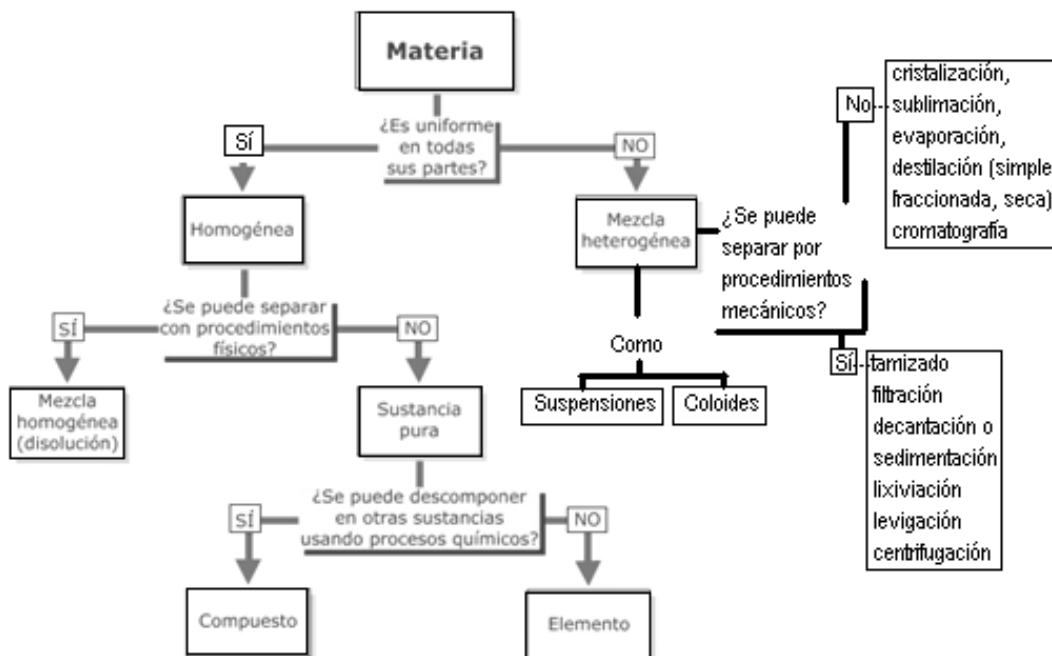
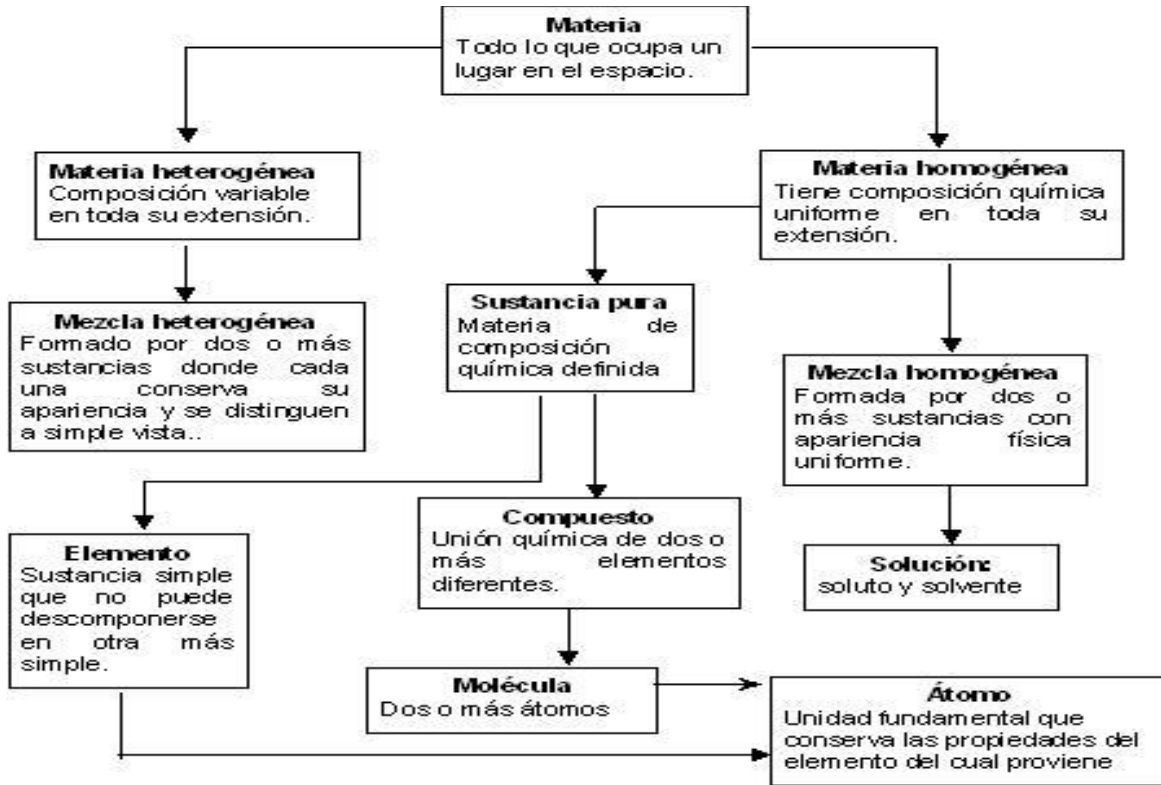
Cuadros 4- 5 clasificación de la materia

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073



CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Conceptos relativos al átomo.

Átomo. Un átomo es la partícula más pequeña de un elemento que puede participar en una reacción química. Constituido esencialmente por tres partículas subatómicas: electrón, protón y neutrón. Es bueno tener en cuenta que los electrones, los protones y el número atómico son iguales en cantidad.

Número atómico. El número atómico indica el número de protones en la corteza de un átomo. El elemento y el lugar que éste ocupa en la tabla periódica derivan de este concepto. Cuando un átomo es generalmente eléctricamente neutro, el número atómico será igual al número de electrones del átomo que se pueden encontrar alrededor de la corteza. Estos electrones determinan principalmente el comportamiento químico de un átomo.

Número de masa. Número de masa. El número de masa de un átomo es igual a la suma de protones más el de neutrones que existen en su núcleo. $A = Z + N$

Isótopos. Átomos del mismo elemento que difieren en su masa atómica se llaman isótopos (isótopos). Principalmente con los átomos más pesados que tienen un mayor número, el número de neutrones en la corteza puede sobrepasar al número de protones. Isótopos del mismo elemento se encuentran a menudo en la naturaleza alternativamente o mezclados

Ejemplo. ${}_{10}^{20}\text{Ne}$

${}_{10}^{22}\text{Ne}$

Número de masa (A): 22

Número de protones (z): 10

Número de neutrones (N): 12

LAS PRIMERAS IDEAS SOBRE LA COMPOSICION DE LA MATERIA

Desde la Antigüedad, el ser humano se ha cuestionado de qué estaba hecha la materia. Unos 400 años antes de Cristo, el filósofo griego **Demócrito** consideró que la materia estaba constituida por pequeñísimas partículas que no podían ser divididas en otras más pequeñas. Por ello, llamó a estas partículas **átomos**, que en griego quiere decir "indivisible". Demócrito atribuyó a los átomos las cualidades de ser eternos, inmutables e indivisibles.

Sin embargo las ideas de Demócrito sobre la materia no fueron aceptadas por los filósofos de su época y hubieron de transcurrir cerca de 2200 años para que la idea de los átomos fuera tomada de nuevo en consideración.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576

iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073





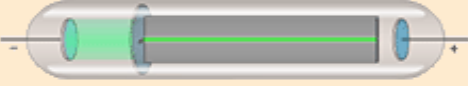
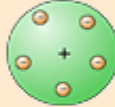

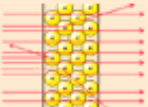




Año	Científico	Descubrimientos experimentales	Modelo atómico
1808	 John Dalton	Durante el s.XVIII y principios del XIX algunos científicos habían investigado distintos aspectos de las reacciones químicas, obteniendo las llamadas leyes clásicas de la Química . 	La imagen del átomo expuesta por Dalton en su teoría atómica , para explicar estas leyes, es la de minúsculas partículas esféricas, indivisibles e inmutables, iguales entre sí en cada elemento químico. 
1897	 J.J. Thomson	Demostó que dentro de los átomos hay unas partículas diminutas, con carga eléctrica negativa, a las que se llamó electrones . 	De este descubrimiento dedujo que el átomo debía de ser una esfera de materia cargada positivamente, en cuyo interior estaban incrustados los electrones. (Modelo atómico de Thomson.) 
1911	 E. Rutherford	Demostó que los átomos no eran macizos, como se creía, sino que están vacíos en su mayor parte y en su centro hay un diminuto núcleo . 	Dedujo que el átomo debía estar formado por una corteza con los electrones girando alrededor de un núcleo central cargado positivamente. (Modelo atómico de Rutherford.) 
1913	 Niels Bohr	Espectros atómicos discontinuos originados por la radiación emitida por los átomos excitados de los elementos en estado gaseoso. 	Propuso un nuevo modelo atómico, según el cual los electrones giran alrededor del núcleo en unos niveles bien definidos. (Modelo atómico de Bohr.) 

TABLA PERIÓDICA DE LOS ELEMENTOS.

A lo largo del siglo XIX aumentó espectacularmente el número de los elementos químicos conocidos. Se comprobó, además, que entre algunos elementos existían notables semejanzas en sus propiedades químicas y físicas. Ante este hecho, y con objeto de presentar de modo racional los conocimientos de la Química, se creyó que podría ser muy útil ordenar los elementos de algún modo que reflejase las relaciones existentes entre ellos. Tras varios intentos, en 1869 el químico ruso **D. Mendeleiev** presentó una tabla en la que aparecían los elementos distribuidos en filas y columnas, agrupados ordenadamente en diversas familias, siguiendo un orden creciente de masas atómicas. En la actualidad esta tabla aparece bastante modificada, ya que se ordenan los elementos por orden creciente de número atómico. Dicha tabla, a la que llamamos Tabla Periódica o Sistema Periódico, es una expresión de las relaciones que existen entre los elementos químicos.

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

4.1 Grupos y períodos.

La [tabla periódica](#) se organiza en filas horizontales, que se llaman **períodos**, y columnas verticales que reciben el nombre de **grupos**, además, por facilidad de representación, aparecen dos filas horizontales fuera de la tabla que corresponden a elementos que deberían ir en el sexto y séptimo periodo, tras el tercer elemento del periodo. La tabla periódica consta de siete períodos, que indican los niveles de energía.

Todos los elementos que pertenecen a un grupo tienen la misma valencia, y por ello, tienen características o propiedades similares entre si.

Por ejemplo los elementos en el grupo IA tienen valencia de 1 (un electrón en su último nivel de energía) y todos tienden a perder ese electrón al enlazarse como iones positivos de +1. Los elementos en el último grupo de la derecha son los Gases Nobles, los cuales tienen su último nivel de energía lleno (regla del octeto) y por ello son todos extremadamente no-reactivos.

Salvo el tecnecio y el prometio, todos los elementos de la tabla periódica hasta el uranio, se encuentran en la naturaleza.



Los grupos de la Tabla Periódica, son:

Grupo 1 (IA): [metales alcalinos](#)

Grupo 2 (IIA): metales alcalinotérreos

Grupo 3 al Grupo 12: metales de transición

Grupo 13 (IIIA): [térreos](#)

Grupo 14 (IVA): [carbonoideos](#) o familia del carbono

Grupo 15 (VA): [nitrogenoideos](#) o familia del nitrógeno

Grupo 16 (VIA): calcógenos, [anfígenos](#) o familia del oxígeno

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

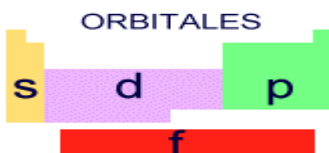
Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

Grupo 17 (VIIA): **halógenos**

Grupo 18 (Grupo VIII): **gases nobles**

4.2 Bloques de la tabla periódica.

El orden de los elementos en la **tabla periódica**, y la forma de ésta, con periodos de distintos tamaños, se debe a su configuración electrónica y a que una configuración especialmente estable es aquella en la que el elemento tiene en su última capa, la capa de valencia, 8 electrones, 2 en el orbital s y seis en los orbitales p, de forma que los orbitales s y p están completos. En un grupo, los elementos tienen la misma configuración electrónica en su capa de valencia. Así, conocida la configuración electrónica de un elemento sabemos su situación en la tabla y, a la inversa, conociendo su situación en la tabla sabemos su configuración electrónica.



4.3 Metales, no metales y metaloides.

Podemos distinguir 4 conjuntos de elementos químicos, según la facilidad de sus átomos para perder o ganar electrones, transformándose en iones:

- **Metales:** Se transforman fácilmente en iones positivos. Quedan situados a la izquierda y el centro de la tabla. Tienen propiedades comunes, como conducir la electricidad y el brillo metálico. En su mayoría son sólidos a temperatura ambiente.
- **Semimetales:** Se transforman con dificultad en iones positivos. Tienen propiedades intermedias entre los metales y los no metales.
- **No metales:** Se transforman fácilmente en iones negativos. Se sitúan en el lado derecho. Suelen ser líquidos o gases a temperatura ambiente, y son malos conductores.
- **Inertes (Gases nobles -He, Ne, Ar,...):** No forman iones. En condiciones normales, no se combinan con ningún otro elemento químico. Elementos en la columna más a la derecha.

Laboratorio

El **laboratorio** es un lugar dotado de los medios necesarios para realizar investigaciones, experimentos, prácticas y trabajos de carácter científico, tecnológico o técnico; está equipado con instrumentos de medida o equipos con que se realizan experimentos e investigaciones o prácticas diversas, según la rama de la ciencia a la que se dedique. También puede ser un aula o dependencia

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

de cualquier centro docente, acondicionada para el desarrollo de clases prácticas y otros trabajos relacionados con la enseñanza.

Su importancia, sea en investigaciones o a escala industrial y en cualquiera de sus especialidades (química, dimensional, electricidad, biología, etc.), radica en el hecho de que las condiciones ambientales están controladas y normalizadas, de modo que:

1. Se puede asegurar que no se producen influencias extrañas (a las conocidas o previstas) que alteren el resultado del experimento o medición: *control*.
2. Se garantiza que el experimento o medición es repetible, es decir, cualquier otro laboratorio podría repetir el proceso y obtener el mismo resultado: *normalización*.

La historia de los laboratorios está influida por la historia de la medicina, ya que el hombre, al profundizar acerca de cómo es su organismo, ha requerido el uso de laboratorios cada vez más especializados.

4. TRANSFERENCIA:

ACTIVIDADES

1. Teniendo en cuenta la primera lectura sobre la composición de la materia realice un esquema que la represente puede ser mapa conceptual, cuadro sinóptico etc.
2. Clasifique en elemento químico, compuesto, mezcla homogénea o mezcla heterogénea (suspensión o coloide):

Agua marina	_____	Granito	_____
Jugo de naranja	_____	Azufre	_____
Moneda (aleación)	_____	Calcita (CaCO ₃)	_____
Gelatina	_____	Pintura de agua	_____
Gas oxígeno	_____	Nitrato de cobre	_____
Calcio	_____	Vinagre	_____
Aire puro	_____	Gasolina	_____
Leche descremada	_____	Bebida Gaseosa	_____
Clara de huevo	_____	Cemento y agua	_____
Nubes	_____	Limadura de hierro y arena	_____

3. Completar la siguiente tabla teniendo en cuenta la información suministrada

Z	A	P+	e-	n°
---	---	----	----	----

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

17	35			
39				38
	105	55		
78				77
	2		1	
98				99
		12		13

Carácter metálico																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
H																	He	
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne	
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar	
K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr	
Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe	
Cs	Ba	*	Lu	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra	**	Lr	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt									
		*	La	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb		
		**	Ac	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No		

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

metal

semimetal

no
metal

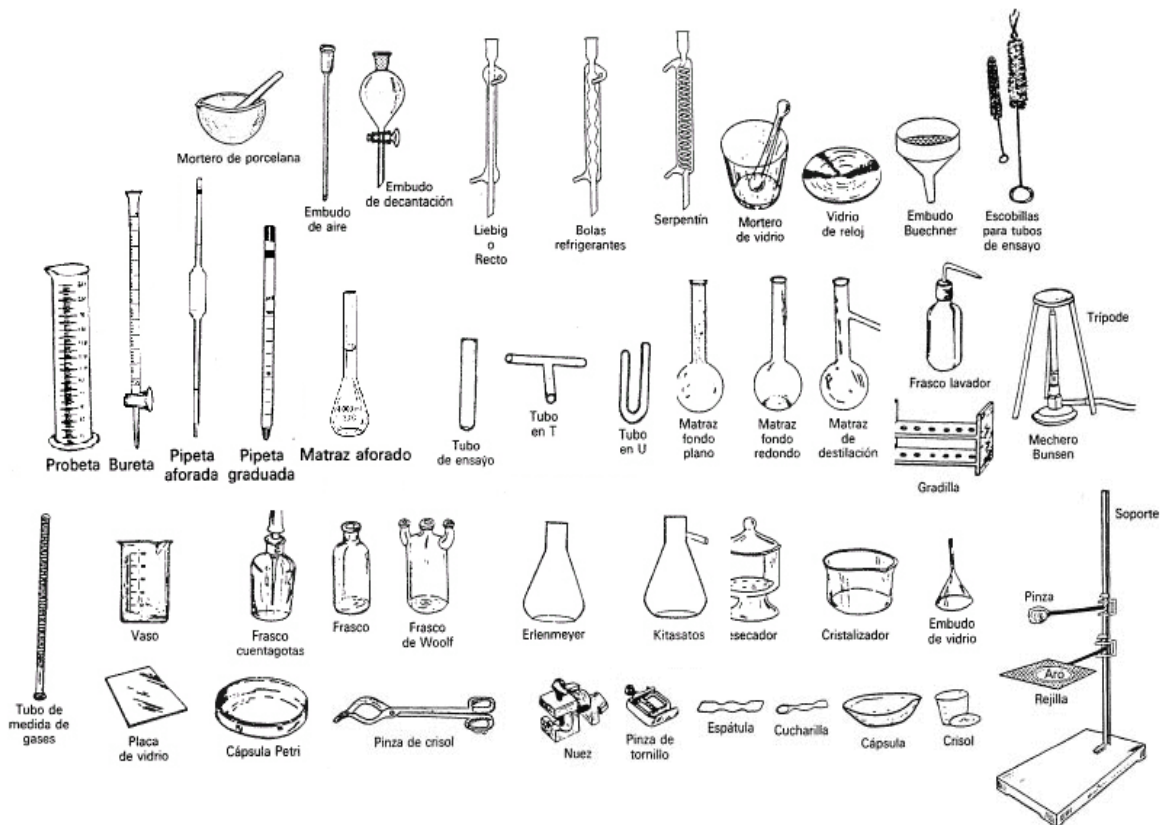
4. Conteste las siguientes preguntas teniendo en cuenta la lectura de la tabla periódica

- 1) A que se le denomina tabla periódica
 - 2) Cuál fue el aporte de Mendeléyev en la construcción de la tabla periódica
 - 3) Que son grupos y periodos y realice el esquema que los representa
 - 4) Cómo están organizados los grupos de la tabla periódica
 - 5) A qué se debe el orden de los elementos de la tabla periódica
 - 6) **Consulte que es una configuración electrónica**
 - 7) Realice el dibujo que representa los bloques de la tabla periódica
 - 8) Realice un cuadro comparativo entre los metales, no metales y metaloides
 - 9) Dibuje la tabla periódica en su cuaderno
5. Los siguientes son los instrumentos en química más comunes, dibújelos en su cuaderno y al frente colocarle los nombres a cada uno de ellos y consulte su utilidad



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073



6. REALICE LA SOPA DE LETRAS

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaria de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

LA MATERIA



www.educima.com

ATOMO	BALON
CONFIGURACION	EBULLICION
ELECTRONES	ELEMENTOS
ERLENMEYER	FUSION
GRUPOS	MATERIA
MATRAZ	NEUTRONES
PERIODOS	PROTONES
SUBLIMACION	VAPORIZACION

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA







INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA "AMBIENTAL COMBEIMA"

Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaría de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073

5. VALORACIÓN:

5.1 Rúbrica de autoevaluación (estudiante): señale con una X el criterio que usted conscientemente crea que obtuvo

CRITERIOS	 EXCELENTE !!	 Bueno	 Regular	 Deficiente
Diferencio las propiedades de la materia				
Conozco las teorías atómicas				
Aplico mis conocimientos en la elaboración de las actividades				
Realice ordenadamente las actividades				
Realice todas las actividades propuestas				
Necesito más actividades para comprender mejor				

CIENCIA, AMBIENTE Y DESARROLLO

BARRIO CHAPETON – VIA EL NEVADO FRENTE A CARLIMA TELÉFONOS: 261576
iet.ambientalcombeima@gmail.com IBAGUÉ – TOLIMA



INSTITUCION EDUCATIVA TECNICA “AMBIENTAL COMBEIMA”

**Resolución de Reconocimiento No 00002530 del 26 de Octubre de 2016 de la
Secretaria de Educación Municipal
NIT. No. 809011406 – 9 DANE 273001004073**

BIBLIOGRAFÍA

- Ballesteros, Paola y otros. 2019. Activamente. Ciencias 7. Santillana Sistemas Educativos. Volumen 2.
Módulo 3
- Parga Lozano, Diana. 2006. Ingenio Químico. Voluntad