



Los átomos, elementos y moléculas

Actividad 1

Completa las frases, eligiendo una de las palabras de la caja:

homogéneas	sustancias puras	moléculas	heterogéneas
compuestos	Elementos	átomos	mezclas

Las _____ pueden clasificarse en elementos y compuestos. Se caracterizan porque sus átomos y sus propiedades químicas no cambian en el tiempo. Además, no pueden ser separados en componentes más sencillos por métodos físicos como al calentarlos, colarlos, etc.

El O y el H₂ son ejemplos de _____, ya que están formadas por un solo tipo de sustancias. Mientras que el CO₂ y el H₂O son ejemplos de _____, ya que sus átomos son de distintos tipos de sustancias.

Los _____ pueden unirse a través de enlaces químicos y formar _____.

Y si dos o más sustancias puras se juntan en un mismo espacio, forman las _____.

En las mezclas _____ las sustancias no se distinguen a simple vista o mediante un microscopio, mientras que en las mezclas _____ sí.

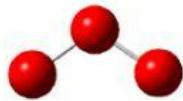
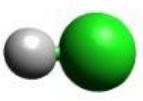
Actividad 3:

Clasifica las siguientes sustancias puras en elementos o compuestos. Marca con un ✓ donde corresponda.

Sustancia	Elemento	Compuesto
Agua destilada: formada por átomos de hidrógeno y oxígeno.		
Sal común: formada por átomos de sodio y cloro.		
Grafito: formado por átomos de carbono.		
Diamante: formado por átomos de carbono.		
Dióxido de carbono: formado por átomos de oxígeno y carbono.		

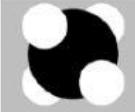
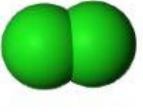
Actividad 3:

Para la descripción de las siguientes moléculas, marca V o F junto a cada frase.

Ozono: O_3 	Agua: H_2O 	Ácido Clorhídrico: HCl 
<input type="checkbox"/> Hay 3 átomos de oxígeno. <input type="checkbox"/> Está formado por tres elementos.	<input type="checkbox"/> Tiene 1 átomo de hidrógeno. <input type="checkbox"/> Es una molécula de 3 átomos.	<input type="checkbox"/> Tiene 1 átomo de cloro (Cl) <input type="checkbox"/> Está formado por 2 elementos.

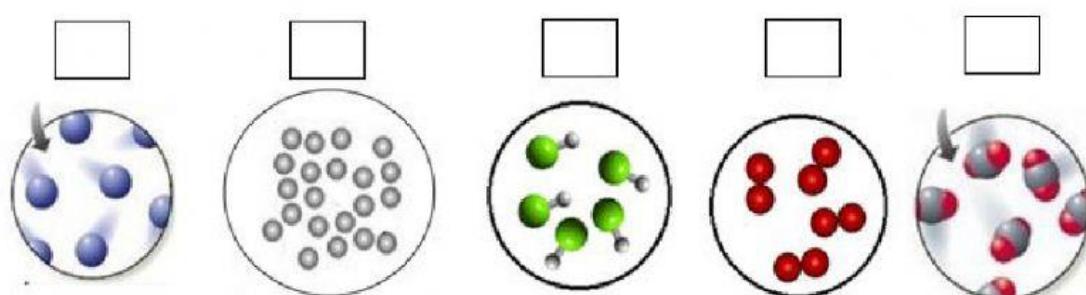
Actividad 4:

Anota el número de átomos de cada elemento.

Metano: CH_4 	Dióxido de Carbono: CO_2 	Cloro: Cl_2 
- C: Carbono: _____ - H: Hidrógeno: _____	- C: Carbono: _____ - O: Oxígeno: _____	- Cl: Cloro: _____

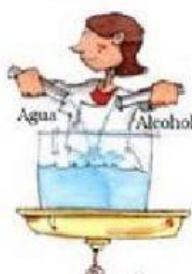
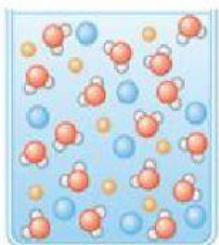
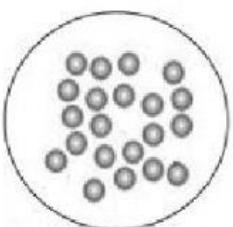
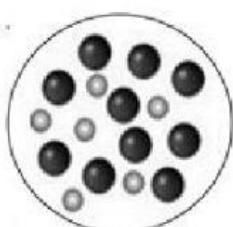
Actividad 5:

Marca con un ✓ las imágenes que representan compuestos.



Actividad 6:

Marca con un las imágenes que representan mezclas heterogéneas.



Actividad 7:

Completa las frases.

- a) El número atómico (Z) indica el número de _____ de un átomo. Mientras que la masa atómica (A) indica las partículas subatómicas que hay en el núcleo, es decir, la suma de _____ y _____ que posee un elemento.
- b) El número atómico del hierro es 26 y su número másico de 56. Esto significa que todos los átomos de hierro tienen _____ protones y, si son eléctricamente neutros, tienen _____ electrones.
- c) Si el número atómico del yodo es 53 y tiene 74 neutrones, entonces su masa atómica es _____.

Actividad 8:

Utiliza las imágenes para anotar los valores para cada elemento.

Neón

10
Ne
20.180

Cloro

17
Cl
35.453

Plata

47
Ag
107, 868

Símbolo

A
Z
Nº de p ⁺
Nº de e ⁻
Nº de n

Símbolo

A
Z
Nº de p ⁺
Nº de e ⁻
Nº de n

Símbolo

A
Z
Nº de p ⁺
Nº de e ⁻
Nº de n