

Plan de continuidad pedagógica de Fisicoquímica

Docente: Pereyra, Yanina

Fecha de entrega: viernes 23 de octubre

Entrega vía whatsapp al 2241527958

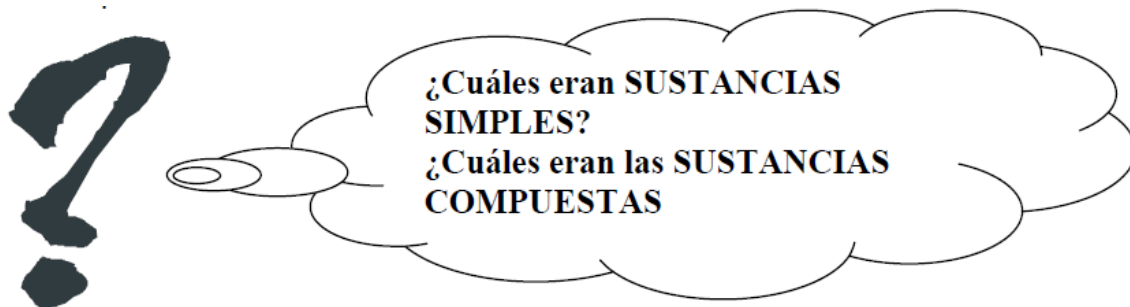
Consultas y devoluciones al whatsapp

ELEMENTO QUIMICO - TABLA PERIODICA – ATOMO

Para poder abordar éstos temas se nos hace necesario repasar algunos conceptos que ya hemos estudiado: **SISTEMAS MATERIALES**.

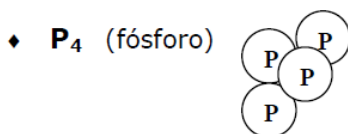
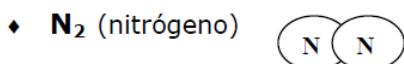
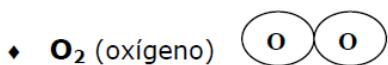
¿Cuáles son esos conceptos? Son los referidos a **SUSTANCIAS SIMPLES Y SUSTANCIAS COMPUESTAS**.

Entonces repasemos.....



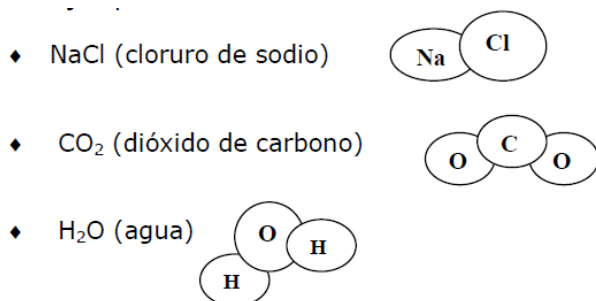
SUSTANCIAS SIMPLES: son todas aquellas sustancias cuyas moléculas están formadas por **un solo tipo de átomo**.

Por ejemplo:



SUSTANCIAS COMPUESTAS: son todas aquellas sustancias cuyas moléculas están constituidas **por dos o más tipos de átomos**.

Por ejemplo:



Vamos, entonces a darle el nombre que corresponde a "cada cosa", a partir de ahora a los diferentes tipos de átomos los denominaremos **ELEMENTOS QUIMICOS**.

Por lo tanto.....

ELEMENTOS QUIMICOS: son los diferentes tipos de átomos que constituyen tanto a las sustancias simples como a las sustancias compuestas.

Cada **ELEMENTO QUIMICO** tiene un **NOMBRE** y además un **SÍMBOLO** que lo representa.

Los **SÍMBOLOS** que representan a cada **ELEMENTO QUIMICO**, como vimos en alguna oportunidad anterior, son una letra mayúscula o bien una letra mayúscula acompañada de una letra minúscula.

Para poder averiguar el **NOMBRE** o el **SÍMBOLO** de un **ELEMENTO QUIMICO** debemos recurrir a una **TABLA PERIODICA** (más adelante ampliaremos éste tema)

Actividad 1

1- Utilizando la **TABLA PERIODICA**, indicá el **SÍMBOLO** que representa a cada uno de los siguientes **ELEMENTOS QUIMICOS**:

- | | |
|--------------------|------------------|
| a- Cloro | f- Hierro |
| b- Sodio | g- Neón |
| c- Carbono | h- Plata..... |
| d- Oxígeno | i- Magnesio..... |
| e- Nitrógeno | j- Potasio..... |

2- ¿Cuál es el **NOMBRE** de cada uno de los siguientes **ELEMENTOS QUIMICOS**?

a- Cu
b- Au.....
c- P.....
d- Sn.....
e- H.....

f- Pb.....
g- S.....
h- Ni.....
i- He.....
j- Ca.....

3- A continuación aparecen las fórmulas de algunas sustancias con sus respectivos nombres, **nombrá** los elementos químicos que las forman y el número de átomos que forman cada una de las siguientes moléculas:

a- H_2O_2 (agua oxigenada)
b- O_3 (ozono)
c- HNO_3 (ácido nítrico)
d- CaCl_2 (cloruro de calcio)
e- PbO_2 (óxido de plomo)

4- **Investigá** en algún libro de **QUIMICA**:

a- ¿De dónde provienen los nombres de los **ELEMENTOS QUIMICOS**?

b- ¿De dónde provienen los **SIMBOLOS** que representan a cada **ELEMENTO QUIMICO**?

c- ¿Cuántos **ELEMENTOS QUIMICOS** se conocen actualmente?

La **TABLA PERIODICA DE LOS ELEMENTOS QUIMICOS** es un ordenamiento de los diferentes **ELEMENTOS QUIMICOS**, según sus propiedades y características.

Es una de las herramientas más importantes para el trabajo de los químicos, ya que de allí se pueden extraer muchos datos acerca de los distintos **ELEMENTOS QUIMICOS**.

Los **ELEMENTOS QUIMICOS** están ordenados de izquierda a derecha según su número atómico creciente, formando columnas verticales y filas horizontales.

El **número atómico** es un número que identifica a cada **ELEMENTO QUIMICO** (más adelante veremos que representa éste número).

Los ordenamientos verticales o columnas se denominan **GRUPOS** y en ellos están ubicados **ELEMENTOS** que tienen propiedades semejantes. Los ordenamientos horizontales o filas se denominan **PERIODOS**.

Actividad 2

1- Observando la **TABLA PERIODICA**, **respondé** las siguientes preguntas:

- a- ¿Cuántos GRUPOS tiene una Tabla Periódica? ¿Cómo se los designa a los diferentes GRUPOS?
- b- ¿Cuántos PERIODOS tiene una Tabla Periódica? ¿Cómo se los designa a los mismos?
- c- ¿Qué datos podés extraer de la Tabla Periódica a cerca de un determinado ELEMENTO QUIMICO?
- d- ¿Cuál es el nombre y el símbolo del elemento químico de menor número atómico?
- e- ¿Cuál es el número atómico del elemento cuyo nombre es aluminio?
- f- ¿Cuál es el número atómico del elemento cuyo símbolo es Zn?

2- **Completá** el siguiente cuadro:

NOMBRE	SIMBOLO	GRUPO	PERIODO	Nº ATOMICO
Potasio				
	Mn			
		13	2	
				80
Flúor				
		10	6	
				6
	Si			
Azufre				

3- ¿De qué **ELEMENTO QUIMICO** se trata? **Colocá** el nombre sobre la línea de puntos.

- a- elemento ubicado en el periodo 4 y grupo 2
- b- elemento de número atómico 27.....
- c- elemento cuyo símbolo es As.....
- d- elemento ubicado en el grupo 18 y periodo 3.....
- e- elemento de número atómico 55.....
- f- último elemento del periodo 4.....
- g- primer elemento del grupo 15.....