



Docente: **FRANCY JOHANNA MORENO** Guía de Nivelación de: **QUÍMICA CUARTO PERIODO** Grados: **702 – 706**

META		DESEMPEÑOS	
Comprender los modelos de la evolución del concepto de tabla periódica y átomo y como estos fueron aportando hasta llevarnos a un modelo actual.		Describe el desarrollo de modelos de organización de los elementos químicos y utiliza la tabla periódica. Define el átomo como base estructural de la materia y reconoce cada uno de los modelos atómicos que han sido propuestos hasta la fecha. Representa estructuralmente algunos de los modelos atómicos	
TIEMPO	ORIENTACIONES	EVALUACIÓN	
La resolución de la presente guía te tomará aproximadamente 4 horas.	La siguiente guía de nivelación debes imprimirla y presentarla resuelta en el portafolio de nivelación.	Debes presentar el portafolio y venir preparado para sustentar la guía de nivelación en clase.	

ACTIVIDAD

1. Elabora un mapa conceptual que describa qué es el átomo, sus componentes y propiedades
2. Presentar el cuaderno de química adelantado.
3. Resuelve la siguiente actividad.

A. Escribe mínimo dos características propias de cada modelo atómico

Modelos Atómicos

	Dalton (1803)	
	Thomson (1904)	
	Rutherford (1911)	
	Bohr (1913)	
	Schrödinger (1926) "mecánica cuántica"	

B. Completa la frase y resuelve los ejercicios

PROPIEDADES DE LOS ÁTOMOS

El átomo se compone de tres partículas subatómicas llamadas _____, _____ y _____. Los _____ y los _____ se disponen en la región central llamada _____, mientras que los _____ giran alrededor de este centro en regiones bien definidas.

Muchas de las propiedades de los átomos como masa y densidad se relacionan con el núcleo, mientras que las propiedades químicas dependen del arreglo de los electrones. Al describir un elemento químico se mencionan algunas de sus propiedades entre las que se encuentran **el número atómico, el número de masa y la masa atómica.**



- **NÚMERO ATÓMICO (Z):** indica el número de protones presentes en núcleo y se representa con la letra Z, teniendo en cuenta que la carga del átomo es nula el número de protones debe ser igual al número de electrones por ejemplo el Hidrógeno tiene un núcleo compuesto por un protón que es neutralizado por un electrón por lo tanto su número atómico $Z=1$
- **NÚMERO DE MASA (A):** El número de masa o número másico se representa con la letra A y hace referencia la número de protones y neutrones presentes en el núcleo, por ejemplo el elemento sodio contiene 11 protones y 12 neutrones en su núcleo es decir que su número másico $A = 11+12=23$. Dado que la masa de los electrones es despreciable en comparación con la masa nuclear el número másico es un indicado indirecto de la masa atómica.

C. Completa el siguiente cuadro:

Elemento	Número atómico (Z)	Número de Neutrones	Número másico (A)	Símbolo
Sodio	11	12	23	²³ Na 11
Silicio	14	14		
Fluor			19	
Litio			7	
Magnesio	12			
Potasio	19			
Plata			108	
Azufre			32	
Neón			20	
Cobre	63			
Oxígeno	16			

D. Con base en el siguiente esquema realiza la configuración electrónica de los siguientes elementos

1	$1s^2$	
2	$2s^2$ $2p^6$	Cesio
3	$3s^2$ $3p^6$ $3d^{10}$	Aluminio
4	$4s^2$ $4p^6$ $4d^{10}$ $4f^{14}$	Argón
5	$5s^2$ $5p^6$ $5d^{10}$ $5f^{14}$	Azufre
6	$6s^2$ $6p^6$ $6d^{10}$ $6f^{14}$	Fosforo
7	$7s^2$ $7p^6$ $7d^{10}$ $7f^{14}$	