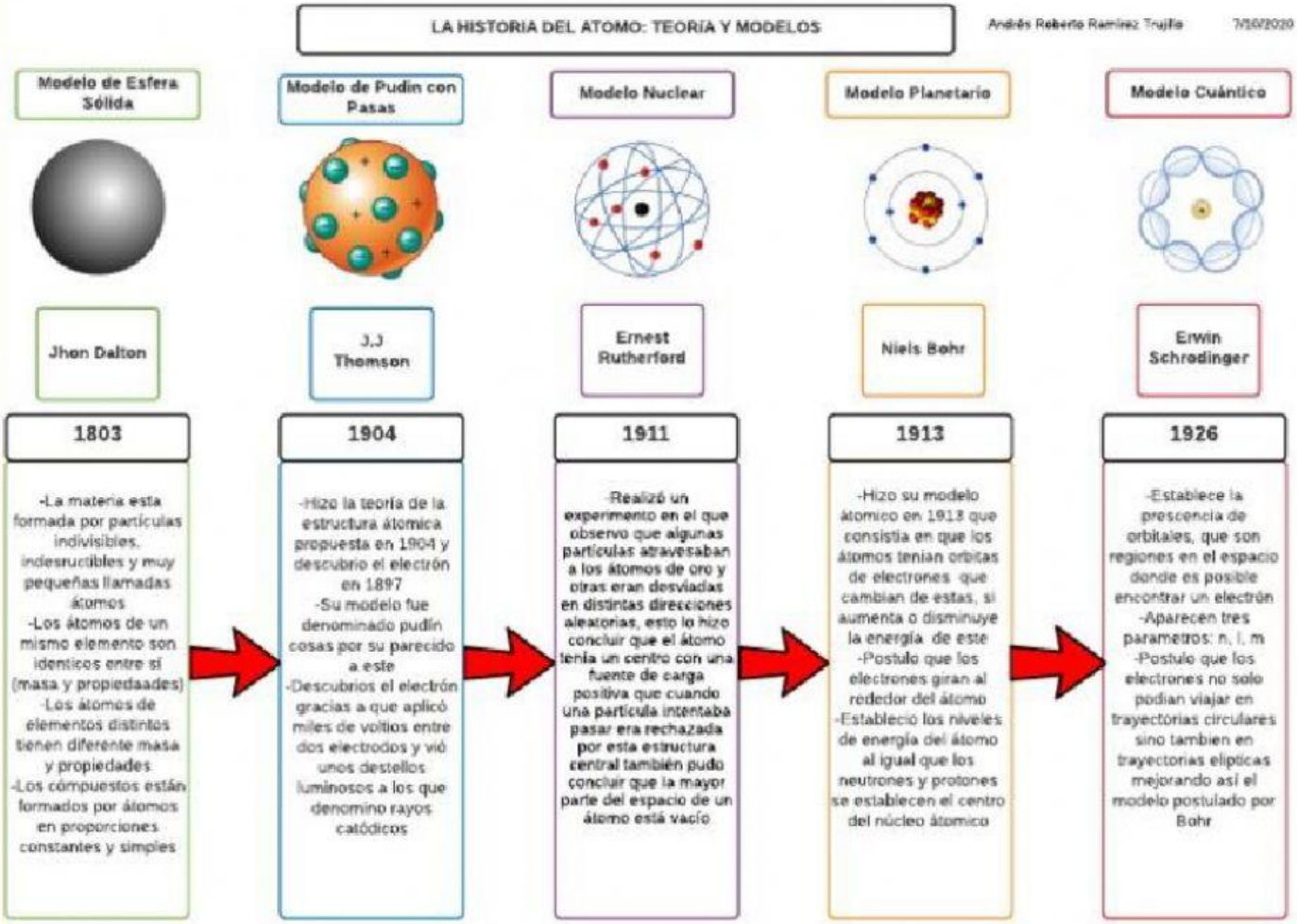
ÁTOMO



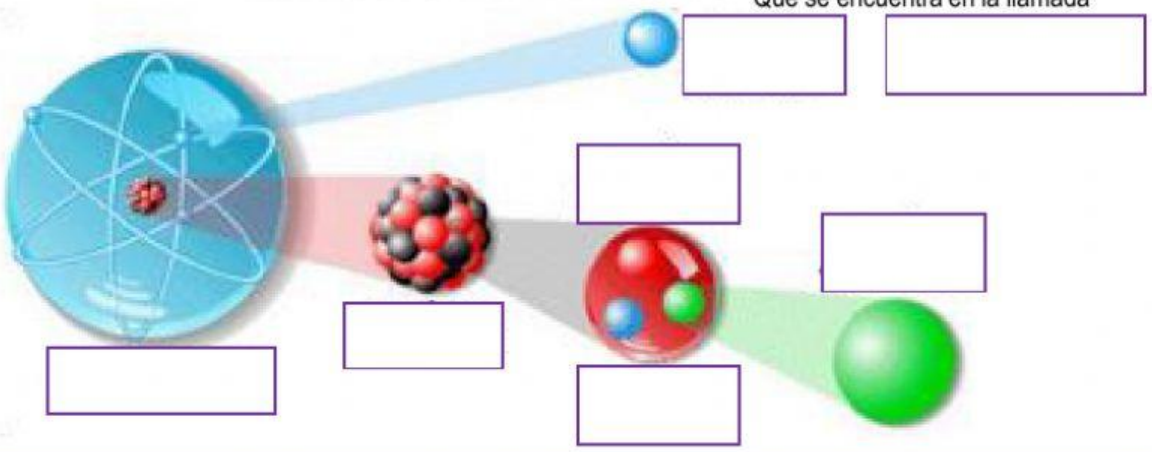
Átomo es la unidad más pequeña de un elemento químico que mantiene su identidad o sus propiedades y que no es posible dividir mediante procesos químicos

MODELOS ATÓMICOS



ESTRUCTURA DEL ÁTOMO

Que se encuentra en la llamada



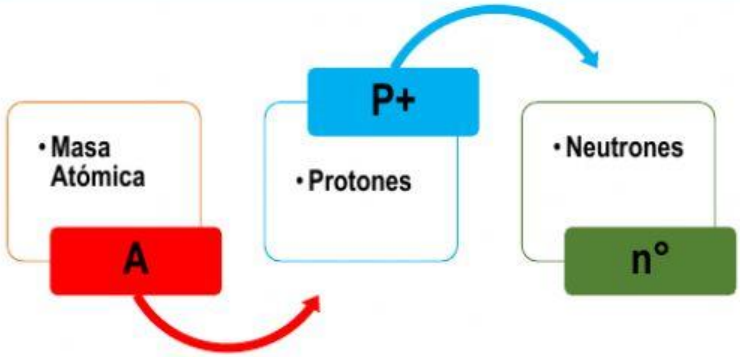
NÚCLEO ATÓMICO

Es la parte central del átomo donde se encuentra concentrada casi toda la masa del átomo (99,9%), es de consistencia compacta, probablemente de forma esférica y de carga eléctrica positiva

Está constituido por aproximadamente 232 partículas llamadas **NUCLEONES**, de los cuales dos partículas son fundamentales: PROTONES (p+) y NEUTRONES (n°) a las que también se les denomina **NUCLEONES FUNDAMENTALES**

Masa Atómica o número másico (A)

Es la suma de protones más los neutrones que hay en el núcleo de cada átomo.
Se representa por la letra A



$$A = p^+ + n°$$

Masa Atómica

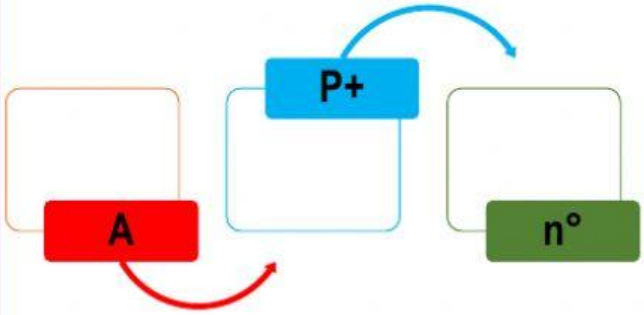
$$p^+ = A - n°$$

Cantidad de protones

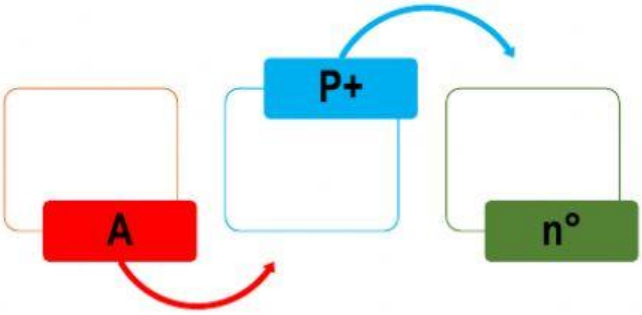
$$n° = A - p^+$$

Cantidad de Neutrones

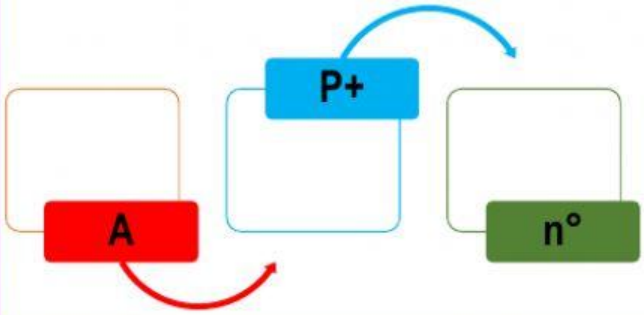
Hallar la masa atómica de un átomo que tiene 13 electrones y tiene 14 neutrones



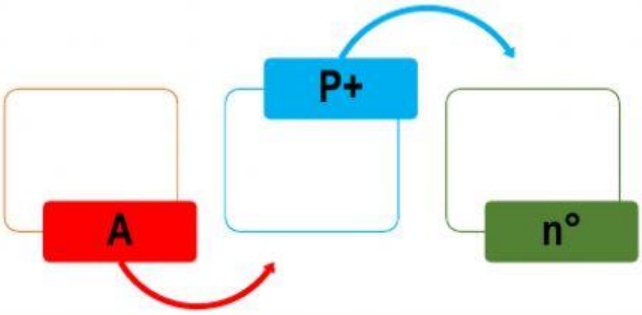
Cuantos protones tiene un átomo que tiene una masa de 39 y 20 neutrones



Cuántos protones y neutrones tiene el átomo de Oro



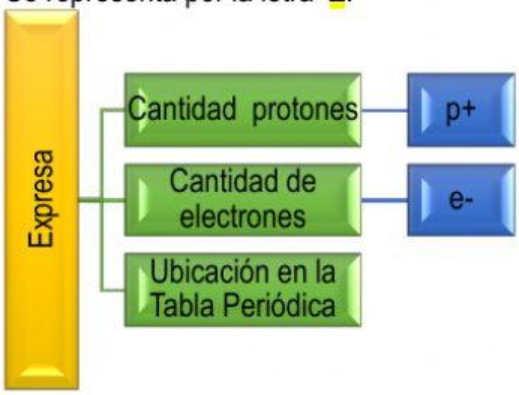
Si un átomo tiene en total 26 electrones y una masa de 56, ¿cuántos neutrones tiene?

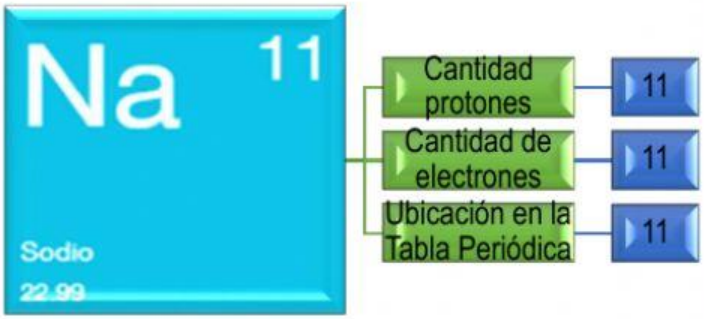


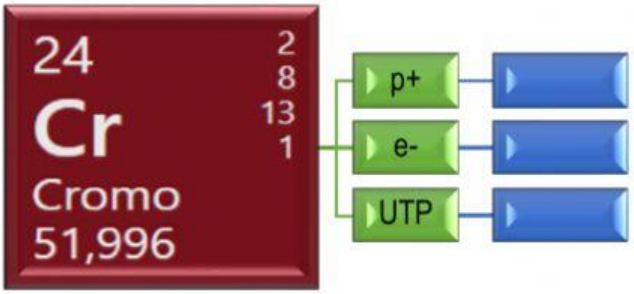
NÚCLEO ATÓMICO

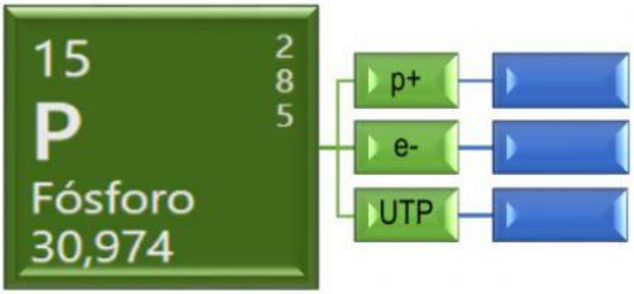
Número Atómico (Z).

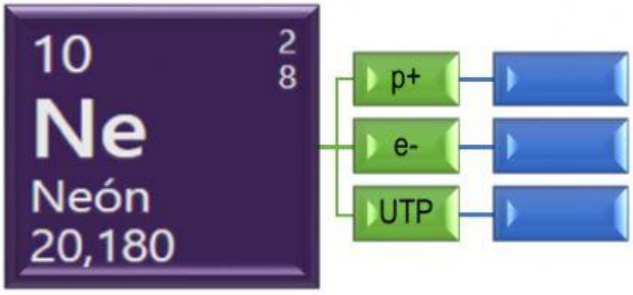
Se llama número atómico al número de protones libres que hay en el átomo.
Se representa por la letra Z.

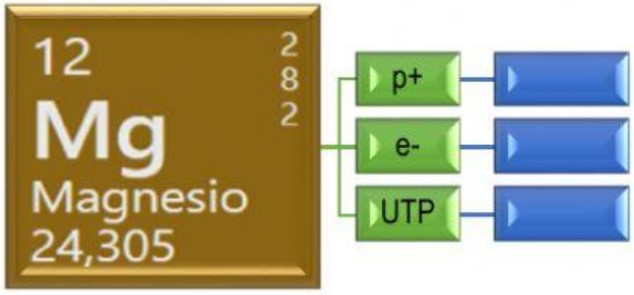






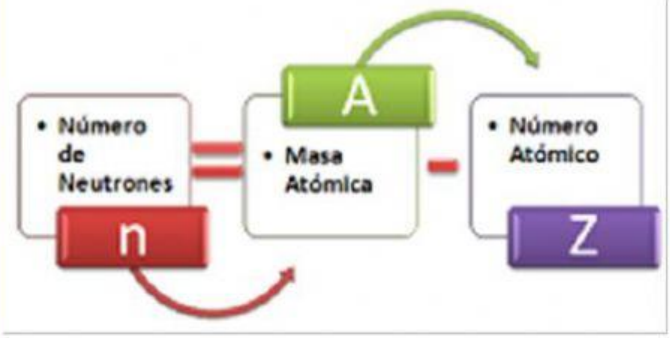




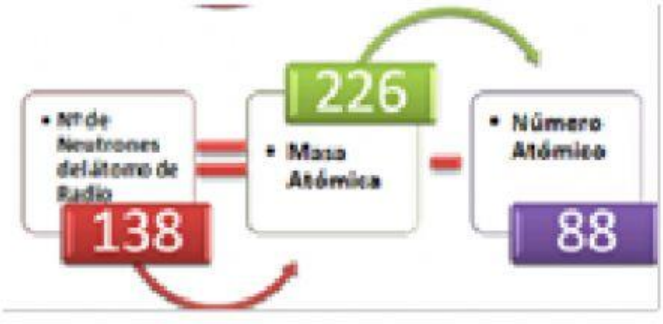


Número de Neutrones (n).

El número de neutrones de un átomo se encuentra restando el número atómico de la masa atómica



Ejemplo:
El elemento Radio (Ra), tiene una masa atómica de 226 y su número atómico es 88. ¿Cuál es su número de Neutrones?



NÚCLIDO

Se denomina núclido a la representación del Núcleo del Átomo de un elemento químico, en el que se establece los protones y neutrones que tiene cada átomo



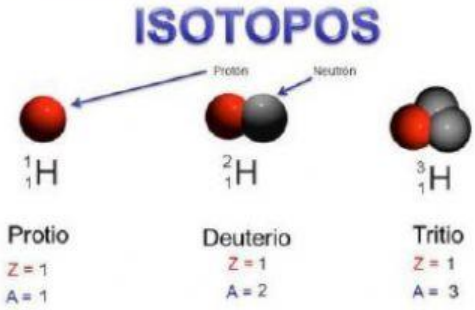
Tipos de núclidos

1. Isótopos
Igual Lugar



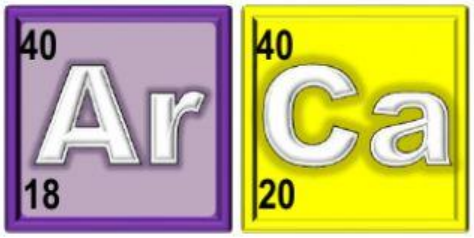
	1	2	3	= ≠
A				
Z				
n°				

Son átomos que tienen igual número de protones pero diferente masa atómica (varia el número de neutrones).



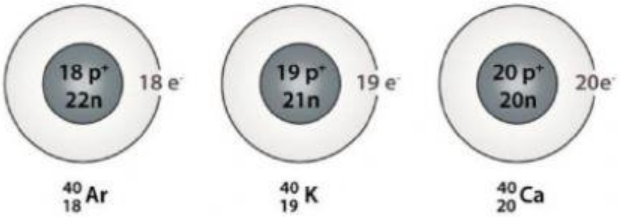
•*Átomos que tienen el mismo número atómico, pero diferente número másico.*

2. Isóbaros
Igual Peso

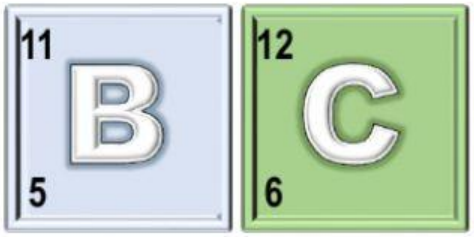


	1	2	= ≠
A			
Z			
n°			

Son átomos de distintos elementos, que tienen igual masa atómica pero distinto número atómico (distinto número de protones).

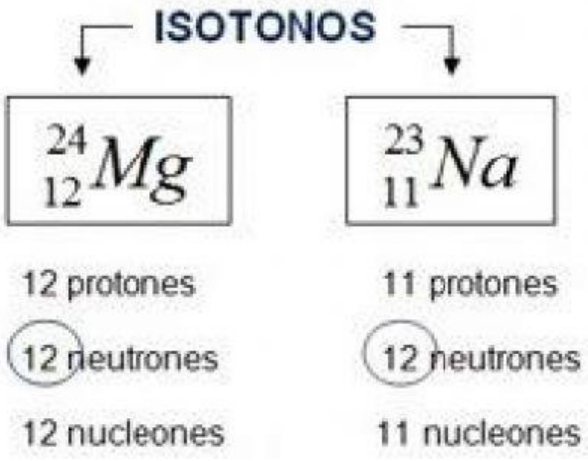


3. Isotonos



	1	2	= ≠
A			
Z			
n°			

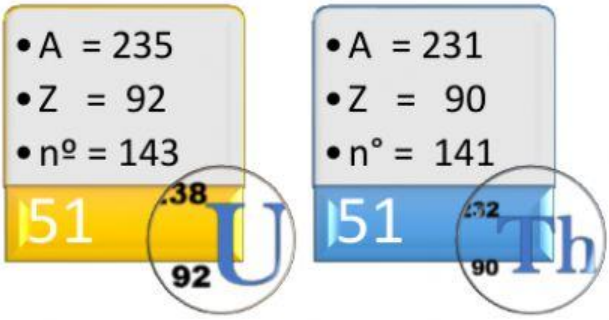
Son los átomos de distintos elementos que tienen igual número de neutrones y distinto número de protones



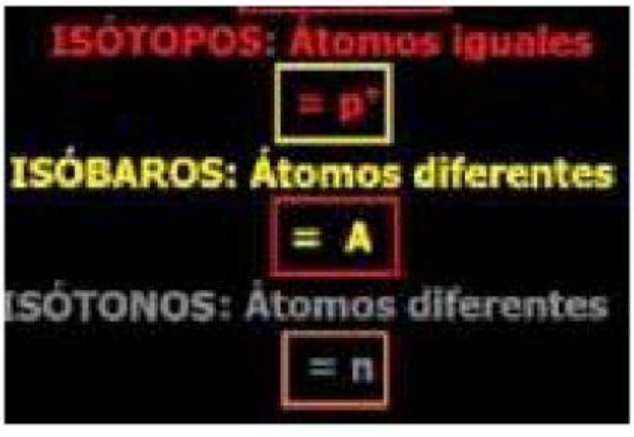
4. Isodiáferos

Son átomos que tiene el mismo exceso de neutrones

Exceso de Neutrones = n – Z



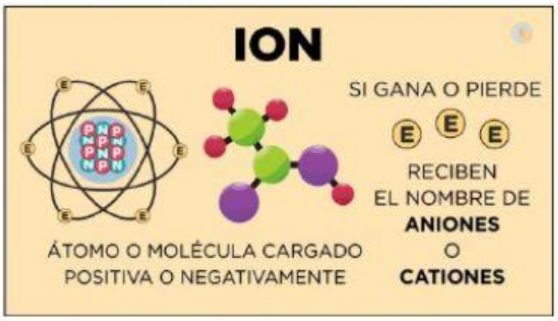
CONCLUSIÓN





IONES

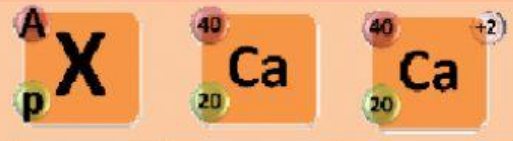
Son especies químicas que se caracterizan por la presencia de cargas eléctricas que pueden ser positivas o negativas, esto se debe a que el número de protones (p+) es diferente al número de electrones (e-)



Clasificación de los iones

MONOATÓMICOS

Un solo átomo	
Ión Positivo	**Ión Negativo**
Catión	Anión
El átomo pierde e-	El átomo gana e-
Su carga neta es positiva	Su carga neta es negativa



A Masa Atómica	40	40
p Protones	20	20
e Electrones	20	18
Z N°Atomico	20	20



A Masa Atómica	80	80
p Protones	35	35
e Electrones	35	36
Z N° Atomico	35	35

Catión Divalente	→	+2	Anión Divalente	→	-2
Catión Trivalente	→	+3	Catión Trivalente	→	-3

POLIATÓMICOS

Un grupo de átomos	
Ión Positivo	**Ión Negativo**
Catión	Anión
El átomo pierde e-	El átomo gana e-
Su carga neta es positiva	Su carga neta es negativa

