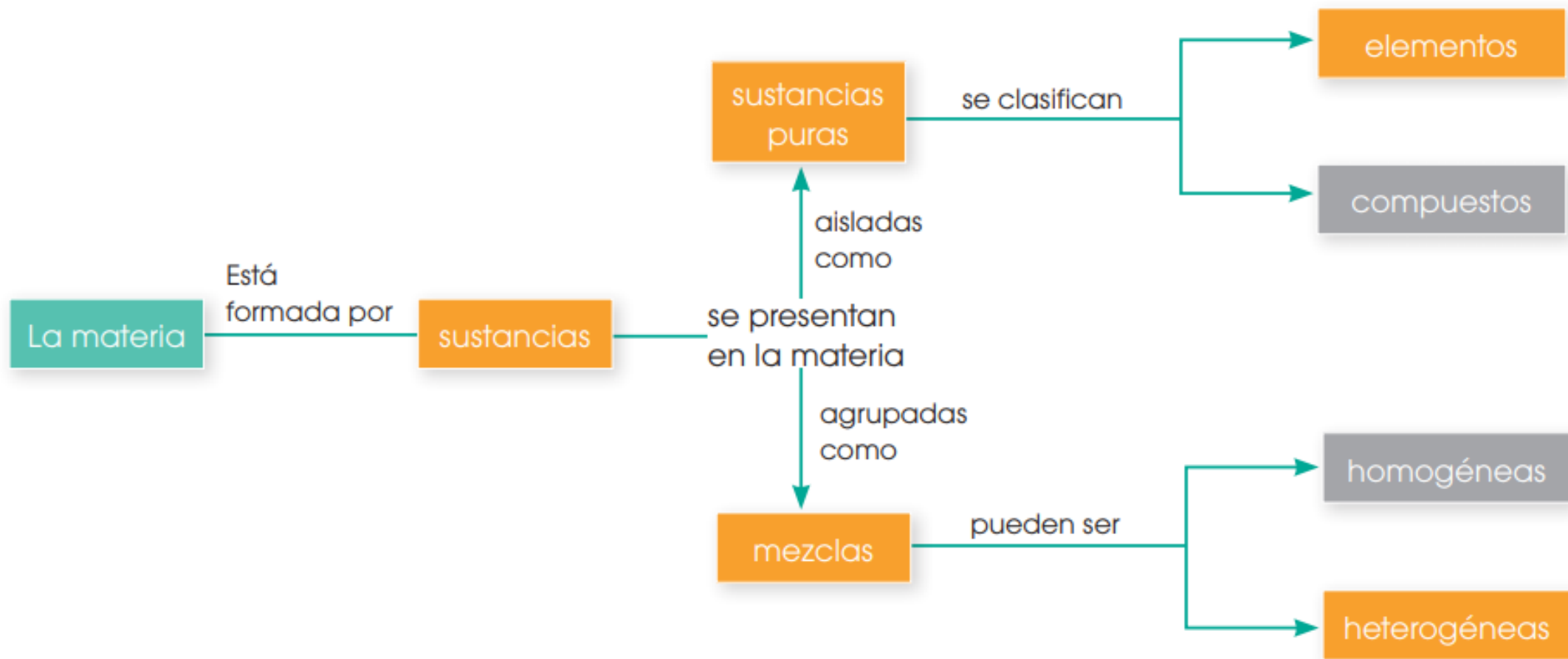




Modelo atómico

- El átomo
- Teoría atómica
- Modelo de Bohr
- Elementos químicos e isótopos

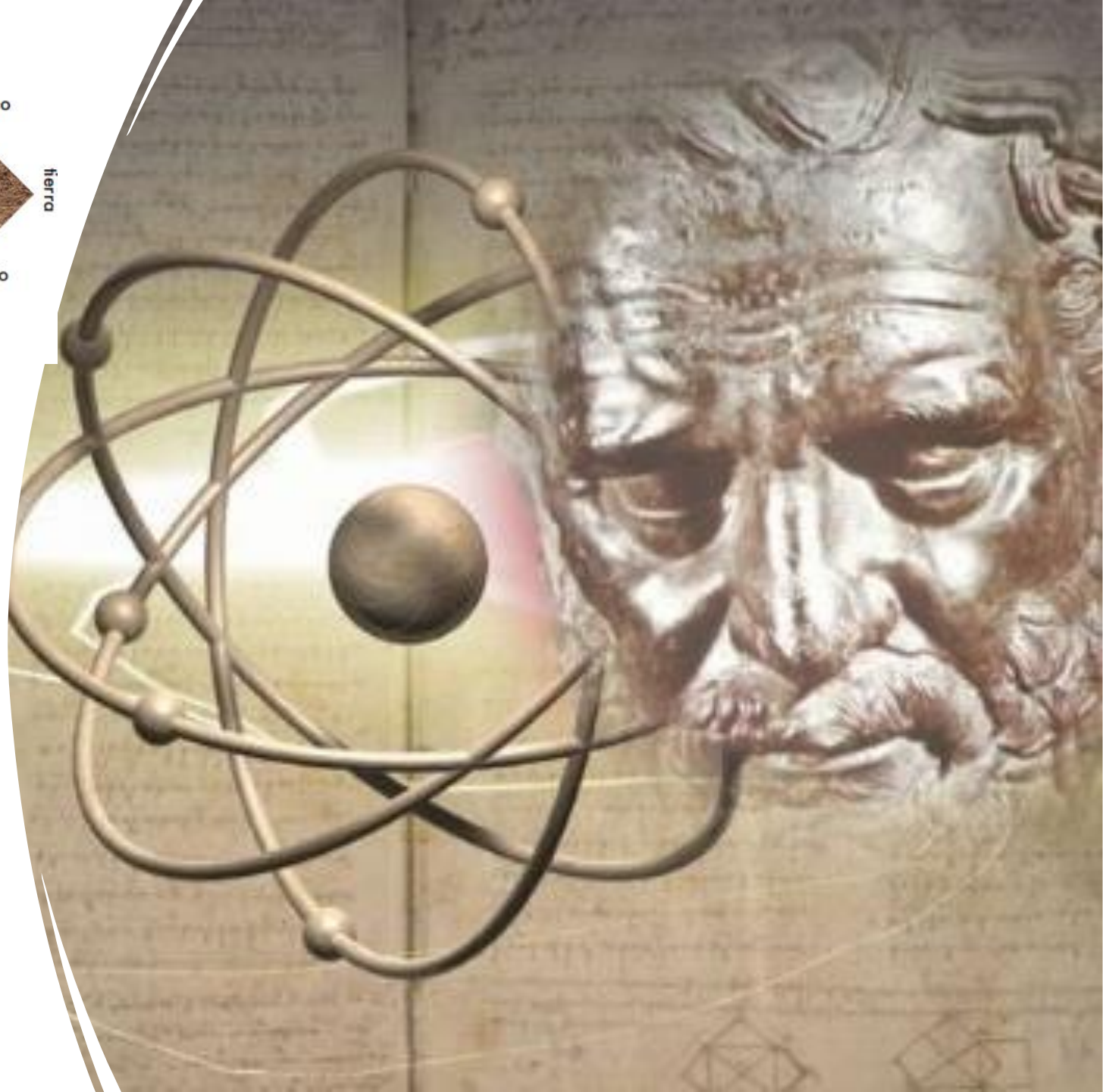


Demócrito (s.V a.C)



Cada objeto alrededor ocupa un espacio y puede medirse

- Materia → Formada por partículas pequeñas e indivisibles: Los átomos
- El átomo no se pueden dividir

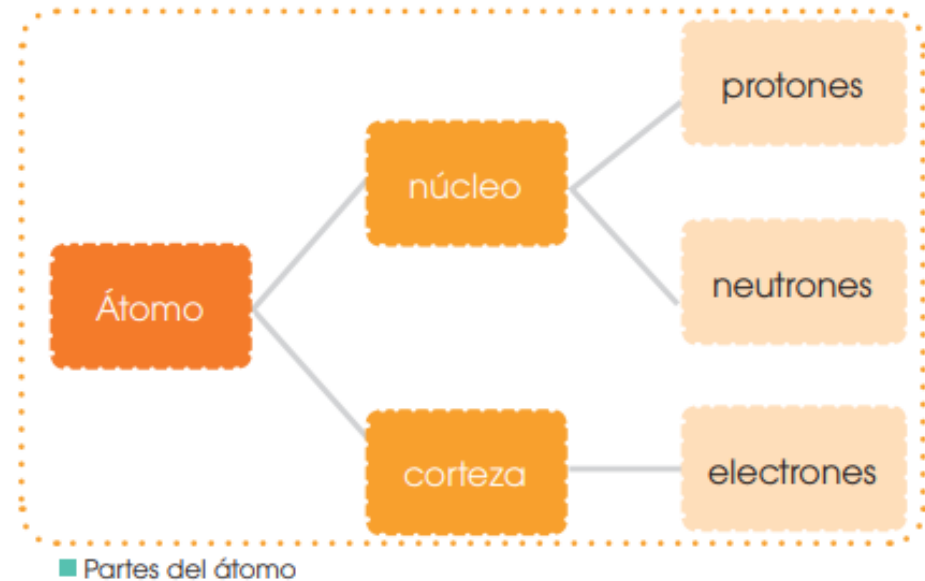




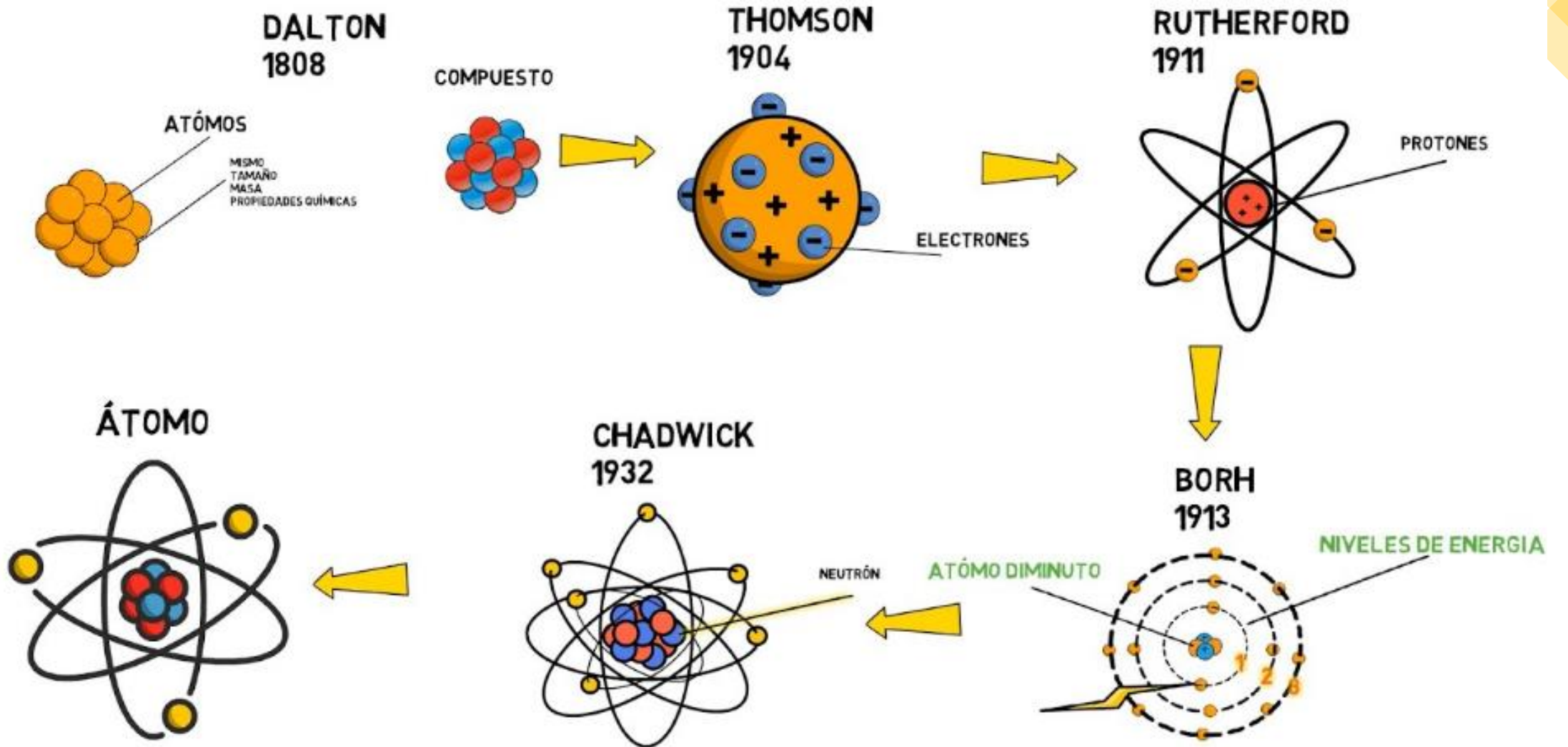
El átomo

Es la unidad constituyente más pequeña de la materia

- Está formado por un núcleo con protones y neutrones y por electrones en sus orbitales que varían según el elemento químico



Modelos atómicos





Elementos químicos

Henry Moseley (1887-1915) → midió la carga nuclear positiva de distintos elementos.

- Sus resultados permitieron asignar un número atómico a cada uno de los elementos
- Un elemento químico se caracteriza por su número de protones o número atómico, este valor coincide con el número de electrones.

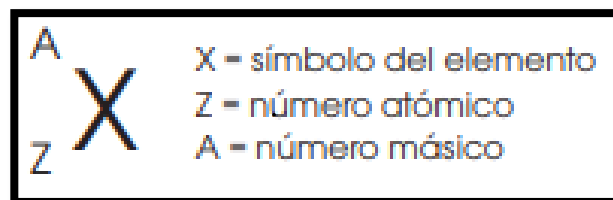
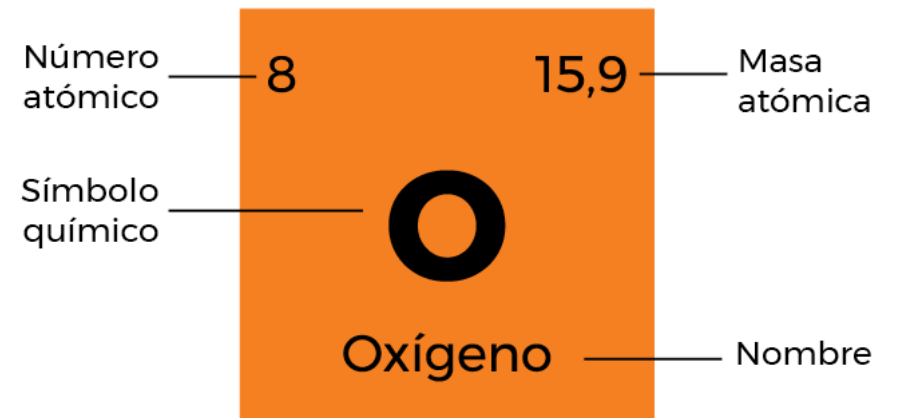
protones = # electrones

Número atómico (Z): Número de protones contenidos en el núcleo

Número másico (A): Corresponde a la suma de los protones y neutrones que forman el átomo

$$A = Z + N$$

- **N** corresponde al número de neutrones

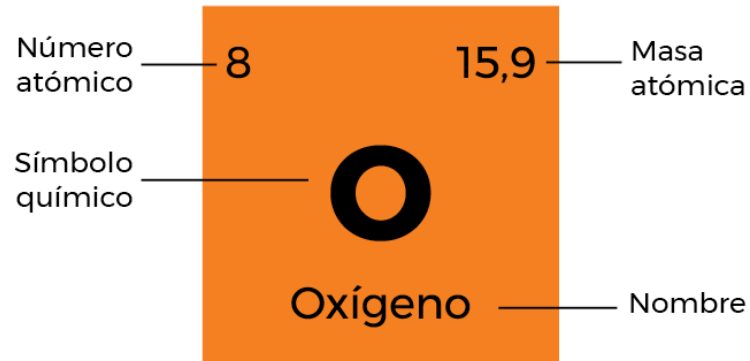


- ¿Cuántos protones, electrones y neutrones tiene el oxígeno?

$$N = A - Z$$

$$N = 15,9 - 8$$

$$N = 7$$



Elemento	A	Z		N
		p+	e-	
Oxígeno	15,9	8	8	7

A	X	X = símbolo del elemento
Z		Z = número atómico
		A = número másico

Isótopos

El núcleo de los átomos de un elemento químico está compuesto por un número fijo de protones y un número variable de neutrones.

- Son las distintas formas atómicas de un mismo elemento que difieren en su número másico (poseen distinto número de neutrones)

Ejemplo: Isotopos del Carbono

Isótopos	A	Z		N
		p+	e-	
$^{12}_6\text{C}$	12	6	6	6
$^{13}_6\text{C}$	13	6	6	7
$^{14}_6\text{C}$	14	6	6	8

Actividad en casa

- Complete la siguiente tabla

Elemento	Símbolo	A	Z	N
Flúor				
Sodio				
Mercurio				
Francio				
Argón				