

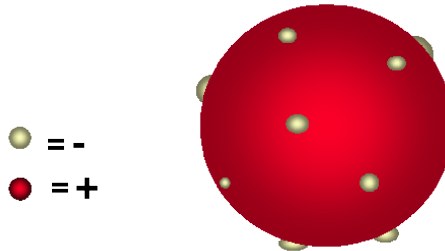
LA TEORÍA ATÓMICA

1. Dalton:

Hay partículas que forman la materia, y se combinan entre sí. Si las partículas se agrupan más juntas, la materia será más densa, y si se agrupan más dispersamente, será menos densa.

2. Thompson:

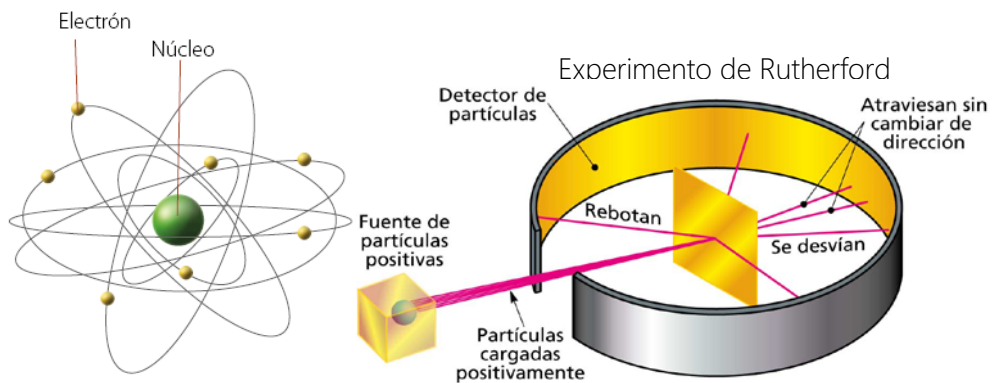
Dentro de las partículas (átomos) hay electrones, los cuales tienen carga negativa y revolotean por el átomo libremente



3. Rutherford:

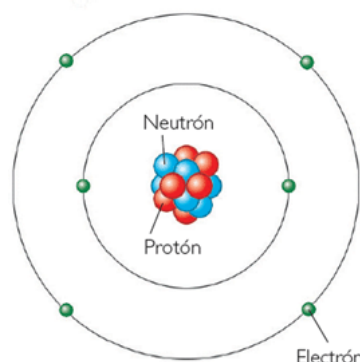
Los átomos acumulan la carga positiva en el núcleo, y que los protones (carga positiva) están separados por los neutrones, también situados en el núcleo. Además los electrones giran alrededor del núcleo.

- ❖ Experimento de Rutherford: Cortó una lámina de oro con la anchura de dos átomos, y la bombardeó con carga positiva. Hubo protones que atravesaron la lámina, por lo tanto dedujo que entre átomo y átomo quedaban espacios libres.



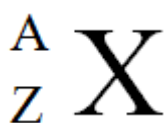
4. Bohr:

Los electrones se disponen en orbitas alrededor del núcleo. Estos saltan de una órbita a otra cediendo o absorbiendo energía.



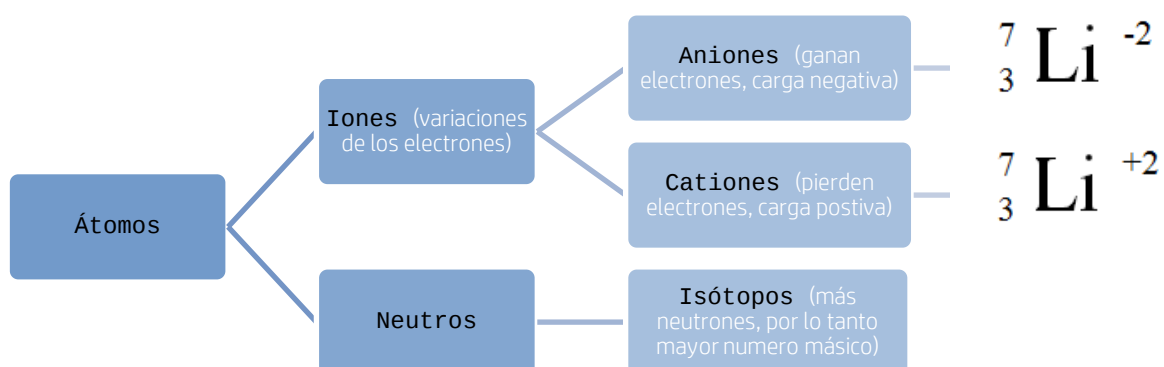
ATÓMO

Tabla periódica:

 $A \rightarrow \text{número másico } (p^+ + n^0)$ $Z \rightarrow \text{número atómico } (p^+)$

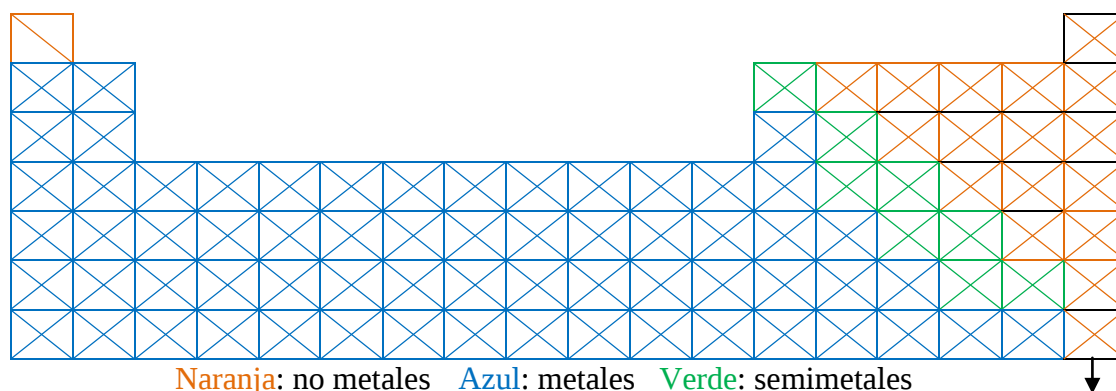
El número atómico de un elemento define que elemento es.

Los átomos normalmente tienen el mismo número de protones que de electrones.

Un protón (p^+) y un electrón (e^-) pesan lo mismo, 1 uma (unidad de masa atómica).**ELECTRONES POR CAPA**

Nivel	Capa	Número de electrones	
1	K	2	$= (2 \cdot 1^2)$
2	L	8	$= (2 \cdot 2^2)$
3	M	18	$= (2 \cdot 3^2)$
4	N	32	$= (2 \cdot 4^2)$

TABLA PERIÓDICA



Naranja: no metales Azul: metales Verde: semimetales

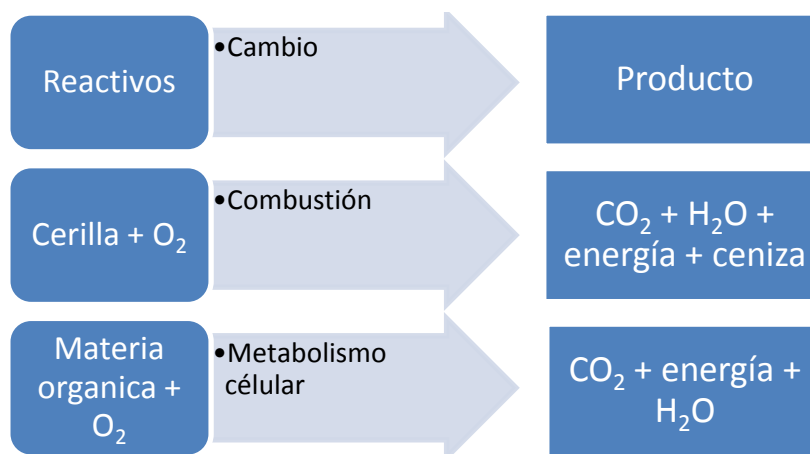
Gases nobles

Columnas: familias o grupos

Filas: periodos

Metales	No metales
• Brillo metálico • Buenos conductores de calor y electricidad • Sólidos, excepto el mercurio (temperatura de fusión y ebullición elevadas) • Suelen perder electrones (cationes) • Son flexibles dúctiles y maleables.	• No tienen brillo metálico • Malos conductores de calor y electricidad • La mayoría gases, aunque también son líquidos y sólidos (temperatura de fusión y ebullición bajas) • Suelen ganar electrones (aniones) • Los sólidos son rígidos y quebradizos

CAMBIO FÍSICOS



La materia ni se crea ni se destruye, es la misma antes y después de las reacciones químicas.

CAMBIO QUÍMICOS

1. Ley de conservación de la masa
2. Ley de proporción de definidos

Huevo	Yogurt	Azúcar y harina	Bizcocho
375 g	250g	375g	1000g
450g	¿...?	375g	1125g

$$375\text{g de huevo} \text{ — } 250\text{g de yogurt} \quad x = 425 \cdot \frac{250}{375} = 300\text{g de yogurt}$$

425g de huevo — x

Factor de conversión

Huevo	Yogurt	Azúcar y harina	Bizcocho
375 g	250g	375g	1000g
300g	175g	375g	¿...?

$$375\text{g de huevo} \text{ — } 250\text{g de yogurt} \quad x = 300 \cdot \frac{250}{375} = 200\text{g de yogurt}$$

300g de huevo — x g de yogurt

No hay 200g de yogurt, por lo tanto tendremos que calcular cuántos huevos necesitamos, porque de ello sí que nos sobrará algo.

375g de huevo — 250g de yogurt

$$x \text{ g de huevo} \text{ — } 175 \text{ g de yogurt} \quad x = \frac{375 \cdot 175}{250} = 262'5\text{g de huevo}$$

262'5g	175g	375g	700g
--------	------	------	------