

ÁTOMO Y SISTEMA PERIÓDICO

MODELOS ATÓMICOS

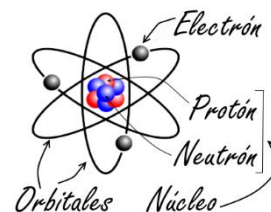
Modelo atómico de Thomson (1897)

El átomo es una esfera maciza con carga positiva en la que están incrustados un nº suficiente de e⁻ para que el átomo sea eléctricamente neutro. Los e⁻ pueden entrar y salir, formando iones.



Modelo atómico de Rutherford (1911)

El átomo consta de un núcleo con carga positiva y que engloba casi toda la masa del átomo, alrededor del cual giran los e⁻ con carga negativa.



Modelo atómico de Bohr (1913)

El átomo tiene un núcleo cargado positivamente sobre el que giran los e⁻:

- El e⁻ gira en torno al núcleo en ciertas órbitas, en las que ni absorbe ni emite energía. Se llaman estacionarias.
- En cada órbita, el e⁻ tiene un valor determinado de energía, que es mayor cuanto más alejado está del núcleo.
- Cuando un e⁻ pasa de una órbita de mayor energía a otra de menor, emite radiación electromagnética (= a la diferencia de energías entre las dos órbitas)

MODELO ATÓMICO ACTUAL: MODELO CUÁNTICO DEL ÁTOMO

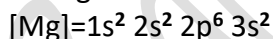
Orbital atómico: región del espacio donde la probabilidad de encontrar un electrón es casi segura. En cada orbital se pueden colocar un máximo de 2 electrones.

Configuración electrónica

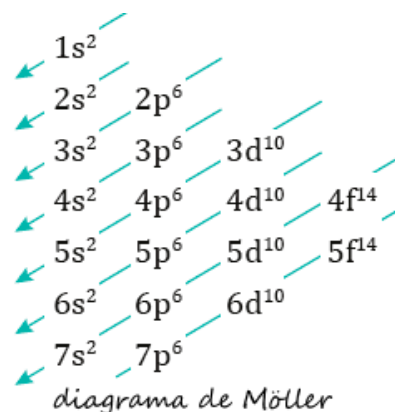
Es la forma en la que se distribuyen los electrones en la corteza de un átomo.

Los electrones del último orbital ocupado se llaman **electrones de valencia**.

Configuración electrónica del Magnesio



2+2+6+2 = 12



PROPIEDADES PERIÓDICAS Y GRUPOS DE ELEMENTOS

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

H	No Metales																He
Li	Be											B	C	N	O	F	Ne
Na	Mg											Al	Si	P	S	Cl	Ar
K	Ca				Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr
Rb	Sr									Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe
Cs	Ba								Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn
Fr	Ra																

Semimetales Gases Nobles

Metales

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

