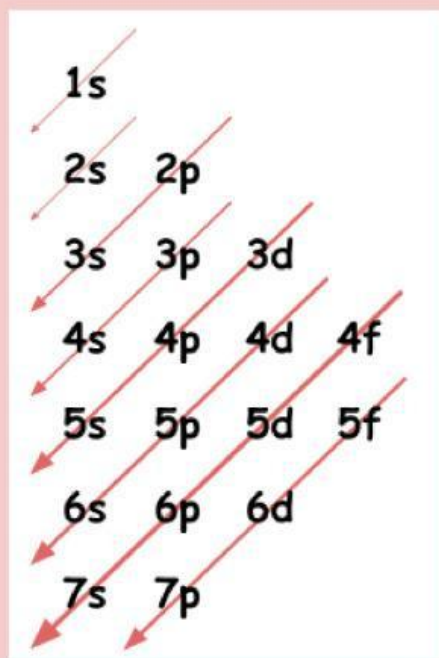


El átomo y el sistema periódico - 3

Configuración electrónica:

La **configuración electrónica** de un átomo es la **distribución de sus electrones** por niveles y subniveles de energía.

El **diagrama de Moeller** establece el **orden de llenado** de los niveles de **menor a mayor energía** hasta completar el número total de electrones.



Siendo los números 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7 los niveles de energía y las letras s, p, d, f los subniveles.

Así, siguiendo las flechas, ese orden sería:

1s 2s 2p 3s 3p 4s 3d 4p 5s 4d 5p 6s 4f 5d...

Cada subnivel tiene distinta capacidad de electrones:

s: 2 electrones

p: 6 electrones

d: 10 electrones

f: 14 electrones

Así, siguiendo las flechas, ese orden sería:

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^2 4f^{14} 5d^{10}...$

Ejemplos:

Indica la configuración electrónica del átomo de Flúor que tiene 9 electrones.

Comenzamos a llenar los niveles y subniveles de energía hasta colocar los 9 e⁻.

$1s^2 2s^2 2p^5$

Indica la configuración electrónica del átomo de Cobalto que tiene 27 e⁻

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^7$

Indica la configuración electrónica del átomo de Cesio que tiene 55 e⁻.

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^6 5s^2 4d^{10} 5p^6 6s^1$

● Escribe las siguientes configuraciones electrónicas:

Átomo de Cloro que tiene 17 e⁻

Átomo de Potasio que tiene 19 e⁻

Átomo de Manganeso que tiene 25 e⁻

Átomo de Kriptón que tiene 36 e⁻

Átomo de Cadmio que tiene 48 e⁻