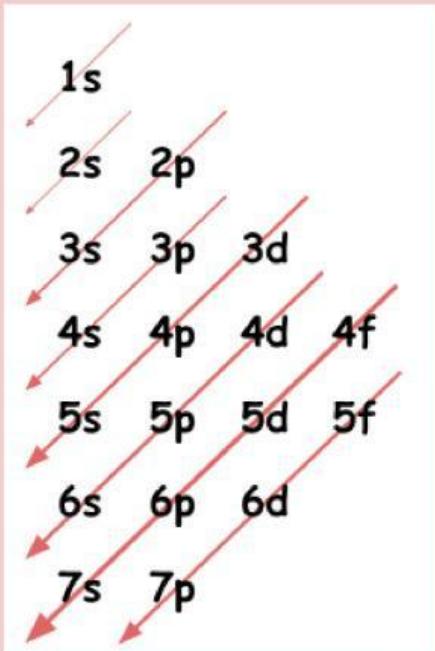


El átomo y el sistema periódico - 3

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 3d 4s 4p 4d 4f 5s 5p 5d 5f 6s 6p 6d 7s 7p...

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:

1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s² 3d¹⁰ 4p⁶ 5s² 4d¹⁰ 5p⁶ 6s²
4f¹⁴ 5d¹⁰...

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⁻.

1s² 2s² 2p⁵

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

1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s² 3d⁷

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

1s² 2s² 2p⁶ 3s² 3p⁶ 4s² 3d¹⁰ 4p⁶ 5s² 4d¹⁰ 5p⁶ 6s¹

● 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⁻