

Configuración electrónica

¿Qué es una configuración electrónica?

La configuración electrónica expresa la distribución de electrones en la nube electrónica. Su distribución va desde el nivel más cercano al núcleo a los de mayor energía.

Para conocer la distribución electrónica de un elemento de la tabla periódica utilizaremos la **Regla del Serrucho** o **Regla Moeller**

Niveles	1	2	3	4	5	6	7
Subnivel s	s ²	s ²	s ²	s ²	s ²	s ²	s ²
Subnivel p		p ⁶	p ⁶	p ⁶	p ⁶	p ⁶	p ⁶
Subnivel d			d ¹⁰	d ¹⁰	d ¹⁰	d ¹⁰	
Subnivel f				f ¹⁴	f ¹⁴		
Capacidad real	2	8	18	32	32	18	8
Capacidad teórica	2	8	18	32	50	72	98

¿Cómo uso la tabla del serrucho?

1

Identifica el número atómico (Z) de un elemento de la tabla periódica

Magnesio
Z = 12

2

Sigue el sentido de las flechas hasta sumar con los electrones de los subniveles el número atómico

Niveles	1	2	3
Subnivel s	s ²	s ²	s ²
Subnivel p		p ⁶	

3

Escribir los niveles y subniveles respetando el número máximo de electrones que admiten

Subnivel	N.º máximo de electrones
s	2
p	6
d	10
f	14

¿Cómo escribo la distribución electrónica?

1

Escribe primero los Niveles que se representa por números del 1 al 7

1

2

Escribe el Subnivel que se representa por letras (**s, p, d** y **f**)

1s

3

Finalmente escribe el número de electrones de acuerdo al subnivel

1s²

Veamos un ejemplo

¿Cuál es la distribución electrónica del Niquel?

1

Identificamos su número atómico

Niquel
Z = 18

2

Usamos la Regla del Serrucho

Niveles	1	2	3
Subnivel s	s ²	s ²	s ²
Subnivel p		p ⁶	p ⁶

3

Finalmente, escribimos la distribución electrónica

¹⁸Ni= 1s², 2s², 2p⁶, 3s², 3p⁶