

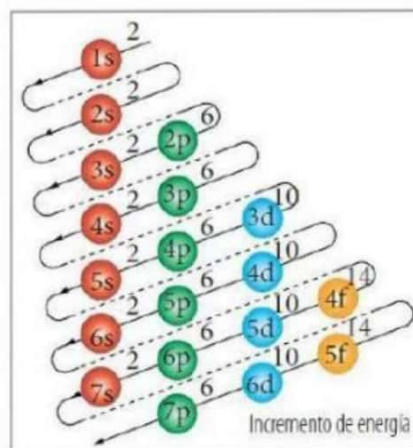
### ACTIVIDAD. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA

Primer apellido	Segundo Apellido	Nombre	Grupo

**EJEMPLO:** Usando la regla de las diagonales, escribe la configuración electrónica de la plata

$^{47}\text{Ag}$ :

2	2	6	2	6	2	10	6	2	9
1s	2s	2p	3s	3p	4s	3d	4p	5s	4d



### EJERCICIOS

1. Siguiendo el ejemplo, escribe en cada recuadro el nivel y número de electrones correspondiente.

Elemento	Configuración electrónica
$^{11}\text{Na}$	
$^{7}\text{N}$	
$^{28}\text{Ni}$	

<sup>17</sup> Cl	
<sup>35</sup> Br	
<sup>15</sup> P	
<sup>9</sup> F	
<sup>18</sup> Ar	

1. Con base en la configuración electrónica, selecciona la respuesta correcta de las siguientes preguntas pulsando sobre ella.

a) ¿Cuántos electrones poseen los átomos de argón (Ar), de número atómico 18, en su capa o nivel de energía más externo?:

2 electrones

6 electrones

8 electrones

18 electrones

b) ¿Qué electrones de la corteza de átomo de bromo (Br) influyen más notablemente en sus propiedades químicas por estar más alejados del núcleo?

Los del nivel 2

Los del subnivel 3d

Los del orbital 1s

Los del nivel 4

## LA TABLA PERIÓDICA. CONFIGURACIÓN ELECTRÓNICA.

1. Escribe el símbolo de cada elemento y selecciona y coloca correctamente su Configuración de la Capa de Valencia (última capa electrónica):

ELEMENTO	SÍMBOLO	CONFIGURACIÓN DE LA CAPA DE VALENCIA
Oxígeno		
Nitrógeno		
Fósforo		
Neón		
Hierro		
Plata		
Calcio		
Argón		
Cloro		
Bario		

$3s^2 3p^5$

$2s^2 2p^6$

$5s^2 4d^9$

$4s^2 3d^6$

$2s^2 2p^4$

$3s^2 3p^3$

$2s^2 2p^3$

$6s^2$

$4s^2$

$3s^2 3p^6$

2. Identifica el Periodo y el Grupo de cada una de estas configuraciones electrónicas. Después, busca el elemento en la Tabla Periódica. Sigue el ejemplo:

	CONFIGURACIÓN	PERIODO	GRUPO	ELEMENTO
Ej:	$1s^2 2s^2 2p^2$	2	14	C
1)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2$			
2)	$1s^1$			
3)	$1s^2 2s^2$			
4)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^8$			
5)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^{10} 4p^5$			
6)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$			
7)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2$			
8)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^2 3d^5$			
9)	$1s^2 2s^1$			
10)	$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^2$			

# CONFIGURACION ELECTRÓNICA

## EJERCICIOS DE APLICACIÓN

- ¿Cuántos subniveles se utilizan en la configuración electrónica de  $^{15}\text{P}$ ?  
a) 3                      b) 4                      c) 5  
d) 6                      e) 7
- ¿Cuántos electrones se encuentran presentes en el cuarto nivel en la configuración del Germanio? ( $Z = 32$ )  
a) 2                      b) 8                      c) 5  
d) 4                      e) 1
- ¿Cuántos electrones hay en el tercer nivel de la configuración de  $^{17}\text{Cl}$ ?  
a) 7                      b) 1                      c) 3  
d) 2                      e) 5
- La configuración electrónica de Potasio ( $Z = 19$ ) termina en ...  
a)  $3p^1$                       b)  $4p^2$                       c)  $3s^1$   
d)  $2s^2$                       e)  $4s^1$
- La configuración electrónica de selenio ( $Z = 34$ ) termina en  
a)  $3p^4$                       b)  $4p^4$                       c)  $5p^6$   
d)  $4p^5$                       e)  $4p^3$
- ¿Cuántos niveles se utilizan en la configuración electrónica de Yodo? ( $Z = 53$ )  
a) 3                      b) 6                      c) 5  
d) 2                      e) 4
- ¿Cuántos electrones en los subniveles "p" presenta el  $^{82}\text{Pb}$ ?  
a) 12                      b) 26                      c) 2  
d) 32                      e) 18
- La configuración electrónica de  $^{83}\text{Bi}$  es  
a)  $[\text{Ar}] 4s^2 4p^5$                       d)  $[\text{Xe}] 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 6p^3$   
b)  $[\text{Xe}] 6s^2 4p^3$                       e)  $[\text{Kr}] 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 4p^2$   
c)  $[\text{Ar}] 5s^2 6p^2$
- En que subnivel termina la configuración electrónica de  $^{92}\text{U}$ .  
a) 4f                      b) 6p                      c) 5d  
d) 7s                      e) 5f
- La configuración electrónica de  $^{31}\text{Ga}$  es  
a)  $[\text{Kr}] 5s^2 4p^5$                       d)  $[\text{Ne}] 4s^2 5d^{10} 4p^1$   
b)  $[\text{Ar}] 4s^2 3d^{10} 4p^1$                       e)  $[\text{Kr}] 6s^2 4f^{14} 5d^{10} 4p^1$   
c)  $[\text{Ar}] 3s^2 3p^2$

INDICA TU RESPUESTA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

**A. Observar la siguiente configuración electrónica y seleccionar la opción correcta**

$1s^2$

a. El 1 corresponde al:

b. La s corresponde al:

c. El 2 corresponde al:

**B. Observar las siguientes configuraciones electrónicas, contestar A, B, C o D según corresponda:**

A ( $1s^2 2s^2 2p^2$ )

B ( $1s^2 2s^2 2p^5$ )

C ( $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6 4s^1$ )

D ( $1s^2 2s^2 2p^4$ )

a. Posee 8 electrones en total:

☐

b. Posee 2 electrones en el subnivel p:

☐

c. Su nivel energético más alto es el 4:

☐

d. Posee 6 electrones en su último nivel:

☐

e. Le falta 1 electrón para completar su último nivel:

☐

**C. La configuración electrónica del átomo de sodio es:  $1s^2 2s^2 2p^6 3s^1$**

¿Cuántos electrones posee?

☐

¿Cuántos niveles de energía están ocupados completamente?

☐

**D. Unir cada elemento con su configuración electrónica**

Ne

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$

K

$1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$

Ar

$1s^2 2s^2 2p^6$

B

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

P

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