



Materiales Educativos GRATIS

QUIMICA

PRIMERO

UBICACIÓN DE UN ELEMENTO EN LA TPA

La tabla periódica actual (TPA) organiza y ordena los elementos químicos según su número atómico (Z). De acuerdo a este número atómico se ubicará en un periodo y grupo a cada uno de los elementos químicos.

Para poder determinar la ubicación de un elemento químico en la tabla periódica, sin tener que observar una se toma como referencia la configuración electrónica del elemento químico.

Ubicación de un elemento en la tabla periódica: grupo A

Para ubicar un elemento del grupo A en la TPA debes tener en cuenta lo siguiente:

1. El número de electrones es igual a número atómico (Z) en un átomo neutro.
2. En base al número atómico (Z), realizar la configuración electrónica (CE)
3. Si la CE termina en el subnivel "s" o "p", pertenece al grupo A.

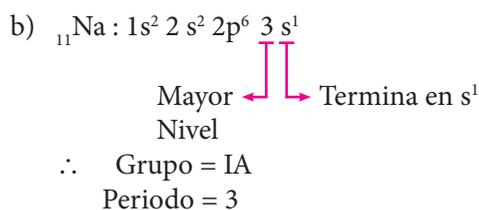
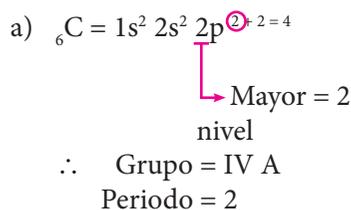
Si la CE termina en:

- S^1 → Grupo IA
- S^2 → Grupo IIA
- P^{n+2} → N° Grupo A

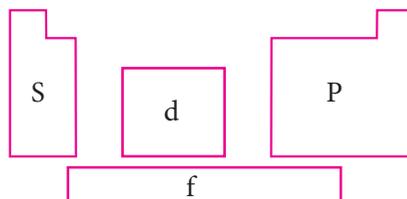
4. El periodo es el mayor nivel de la CE.

Ejemplo:

Señala a que grupo y periodo pertenece cada uno de los siguientes elementos químicos.



Recuerda



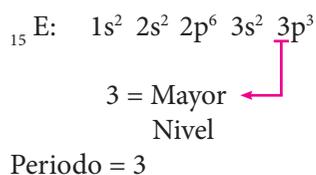
La tabla periódica presenta cuatro bloques: s, p, d y f.

Trabajando en clase

Integral

1. ¿A qué periodo pertenece el elemento cuyo número atómico es 15?

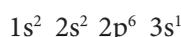
Resolución:



2. ¿A qué periodo pertenece el elemento cuyo número atómico es 12?

- a) 1 c) 3 e) 5
b) 2 d) 4

3. A partir de la siguiente CE, señala el grupo al que pertenece el elemento.



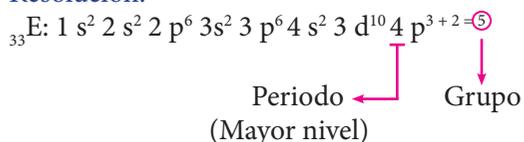
- a) II A c) VA e) IIIA
b) I A d) VI A

4. ¿A qué grupo y periodo pertenece el elemento? Si la CE termina en $2p^4$.
- a) IA; 5 d) IIA; 6
 b) IA; 6 e) VIA; 2
 c) VA; 1

UNMSM

5. Señala a que periodo y grupo pertenece: ${}_{33}\text{E}$

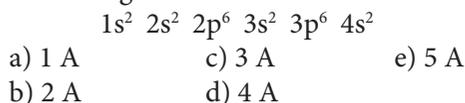
Resolución:



Periodo: 4
 Grupo: VA

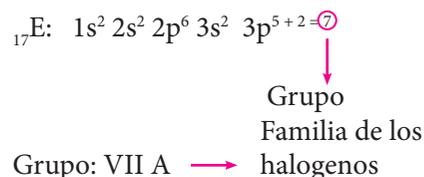
6. Determina el periodo y grupo de ${}_{18}\text{E}$
- a) 3; 8A c) 3; 7A e) 7; 5A
 b) 4; 1A d) 5; 8A

7. Señala el grupo al que pertenece un elemento que tiene la siguiente CE:



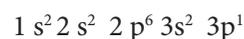
UNI

8. Determina a qué familia pertenece el elemento: ${}_{17}\text{E}$
- Resolución:



9. Señala a qué familia, pertenece el elemento: ${}_{19}\text{E}$.
- a) boroide
 b) gas noble
 c) alcalino
 d) halógeno
 e) anfígeno

10. Determina a que familia pertenece la siguiente configuración electrónica:



- a) calcogeno
 b) boroides
 c) anfígeno
 d) halógeno
 e) alcalino