

## ¿Cómo saber el grupo y el periodo a partir de la configuración electrónica?

La colocación de los elementos en la tabla periódica se hace teniendo en cuenta la **configuración electrónica**. En cada **período** aparecen los elementos cuyo último nivel de su **configuración electrónica** coincide con el número del **período**, ordenados por orden creciente de número atómico.

Otra pregunta sería, ¿qué es un grupo y qué es un periodo en la tabla periódica?

En la **tabla** pueden distinguirse divisiones horizontales o filas denominadas periodos, así **como** divisiones verticales o columnas **que** son llamadas **grupos**.

Los elementos **que** comparten un **grupo** o un **período** compartirán también otras características.

En cualquier caso, ¿cuáles son los periodos de la tabla periódica? Son las filas que forman la tabla periódica, se enumeran del 1 al 7.

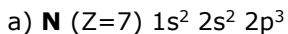
## ¿Cómo saber el periodo de un elemento con la configuración electrónica?

El periodo corresponde al nivel más alto (no el último) en dónde tiene colocados electrones el átomo.

## ¿Cómo saber el grupo de un elemento con la configuración electrónica?

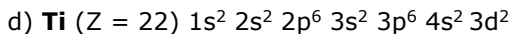
El grupo se asigna según la terminación de la configuración electrónica del elemento. Los grupos son las agrupaciones verticales en la tabla periódica. Para los elementos representativos y para los gases nobles, el número del grupo es igual a la suma de los electrones del último nivel ocupado.

Ejemplos:



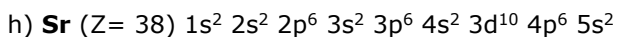
Periodo: El nivel más alto ocupado por los electrones del Nitrógeno es el 2, lo cual indica que este elemento se encuentra en el periodo 2 de la tabla periódica.

Grupo: Se suman los electrones que tiene colocado en ese nivel  $2 + 3 = 5$ , lo ponemos en números romanos V, además los elementos que tienen su último electrón en subniveles  $s$  o  $p$ , son elementos representativos, es decir de familia A. Los unimos y la respuesta es: El Nitrógeno está en el grupo VA.



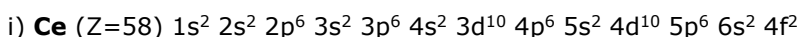
Periodo: El nivel más alto ocupado por los electrones del Titanio es el 4, lo cual indica que este elemento se encuentra en el periodo 4 de la tabla periódica.

Grupo: Se suman los electrones que tiene colocado en el subnivel  $s$  anterior y en el subnivel  $d$   $2 + 2 = 4$ , lo ponemos en números romanos IV, y además, los elementos que tienen su último electrón en el subnivel  $d$ , son elementos de transición, es decir de familia B. Los unimos y la respuesta es: El Titanio está en el grupo IVB.



Periodo: El nivel más alto ocupado por los electrones del Nitrógeno es el 5, lo cual indica que este elemento se encuentra en el periodo 5 de la tabla periódica.

Grupo: Corresponde a el número de electrones que tiene colocado en ese nivel, en este caso 2 lo ponemos en números romanos II, los elementos que tienen su último electrón en subniveles  $s$  o  $p$ , son elementos representativos, es decir de familia A. Los unimos y la respuesta es: El Estroncio está en el grupo IIA.



Periodo: El nivel más alto ocupado por los electrones del Nitrógeno es el 6, lo cual indica que este elemento se encuentra en el periodo 6 de la tabla periódica.

Grupo: **Todos** los elementos que tienen su último electrón colocado en un subnivel  $f$  pertenecen al grupo IIIB.