

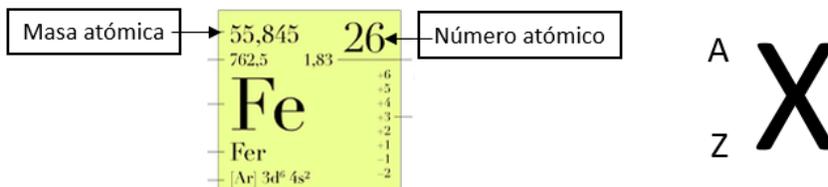


Módulo de autoaprendizaje N°12 Tema: Tabla periódica y tipos de Átomos.

Objetivo: Conocer la tabla periódica y como se clarifican los átomos en ella.

1) ¿Qué es la tabla periódica?

La tabla periódica de los elementos es una disposición de los elementos químicos que está en forma de tabla ordenada por número atómico (es decir el número de protones), cada elemento está representado por una o 2 letras que representan su nombre en greco-romano.



2) ¿Cómo se pueden clasificar los átomos?

Existen varias clasificaciones de los átomos, pero utilizaremos la clasificación más simple para trabajar actualmente, dividiremos a los átomos en 3 grupos principales: metales, no metales y gases nobles. Las características están descritas en condiciones ambientales normales (25°c y 1 atmosfera)

3) Metales:

Los metales son los grupos más grandes de átomos, tienen varias características que permiten distinguirlos fácilmente: pueden estar en un estado de oxidación llamado estado metálico, son brillantes, suelen ser solidos (excepto el mercurio), tienen alta densidad, son dúctiles y maleables (sirven para hacer láminas y alambres), tienen un punto de fusión alto (alrededor de 1000° o más), son duros, son grandes conductores de temperatura y electricidad. Los metales se subdividen en otros grupos, pero en este caso lo tomaremos como metales en el sentido amplio.



En esta imagen podemos observar varios metales diferentes como cobre, aluminio, hierro, oro, entre otros.

4) No metales:

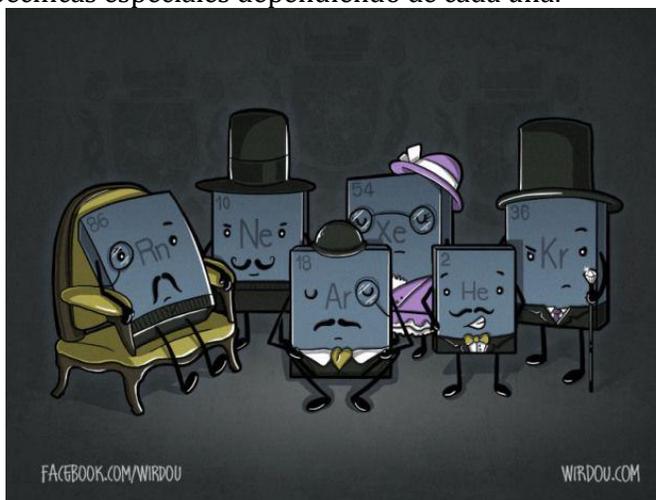
Los no metales son un grupo más pequeño de átomos, los cuales son principalmente los componentes de las moléculas biológicas, en condiciones ambientales normales tienen las siguientes características: no son brillantes, no siempre son sólidos, tienen densidad variable, no son dúctiles ni maleables, tienen puntos de fusión variables, no son duros, no son buenos conductores de temperatura ni electricidad.



En la imagen podemos observar algunos ejemplos de los átomos como Yodo, azufre, bromo, fosforo y cloro.

5) Gases nobles:

Los gases nobles son sustancias que no interaccionan con otros átomos porque sus niveles de energía están completos, se encuentran en estado gaseoso y cada uno tiene características específicas especiales dependiendo de cada una.



En la imagen podemos observar una representación artística de los gases nobles

6) Actividad:

1. Coloque 3 características de los metales y de los no metales en el cuadro:

Metales	No metales

2. Escriba 3 metales y 3 no metales con: Símbolo, numero atómico.



7) Correcciones:

1. Metales: estado metálico, dúctiles y maleables, transmisor de temperatura, transmisor de electricidad, se encuentran en estado sólido, son duros, son densos.
No metales: no son dúctiles y maleables, no transmite la temperatura, no transmite la electricidad, no siempre están en estado sólido, no son duros, no son densos.

2. Mencionan según la tabla periódica.

8) Autoevaluación:

Criterios	Si	No
Conozco la tabla periódica.		
Conozco que es un elemento químico.		
Conozco como se disponen en la tabla periódica.		
Comentarios:		

Tabla periódica dinámica: <https://ptable.com/#Propiedades>