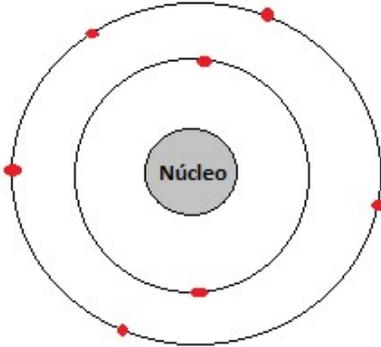


¿DE QUÉ ESTÁN HECHAS LAS COSAS?

Los materiales son diferentes, pero poseen un componente universal: el **átomo**. Éstos, a su vez, están formados por **partículas subatómicas**: protones, electrones y neutrones.



La representación del átomo (según el modelo de Bohr), es similar al modelo del sistema planetario, pero con algunas diferencias. En el **núcleo** se halla el centro atómico positivo. Alrededor del núcleo se encuentran las **órbitas circulares** o **niveles de energía**.

Los **protones** se encuentran concentrados en el núcleo y tienen carga positiva. Los **neutrones** también se encuentran en el núcleo pero no tienen carga, su función es separar a los protones. Los **electrones** se encuentran fuera del núcleo y tienen carga negativa.

Los átomos se distinguen por la cantidad de protones y electrones que poseen. El número de protones se indica con el **número atómico**, que se simboliza con la letra **Z**. En un **átomo neutro** el número de protones

es igual al número de electrones, de lo contrario estaríamos en presencia de un **ión**.

El **número másico** o **de masa** de un átomo es la suma del número de protones y neutrones y se simboliza con la letra **A**.

Todos los átomos que tienen igual número atómico corresponden a un mismo **elemento químico**. Por ejemplo, el calcio es un elemento químico cuyo $Z=20$; por lo tanto, poseen 20 protones y 20 electrones. Todo átomo que tenga $Z=20$ es un átomo de calcio.

En la actualidad se conocen 118 elementos químicos organizados por sus características en la **tabla periódica de los elementos**. Esta tabla presenta los elementos ordenados por su número atómico (Z). Las columnas se denominan **grupos** y las filas **períodos**.

Los elementos químicos se organizan en tres grandes grupos: **metales**, **no metales** y **gases nobles** (o **inertes**).

Algunos datos importantes de la tabla periódica:

		GRUPO	
		SÍMBOLO: sólo la primera letra es mayúscula	
P E R Í O D O	<p>NÚMERO ATÓMICO Indica el número de protones ($p+$) que posee cada átomo en su núcleo. Si el átomo es neutro, posee igual cantidad de electrones ($e-$).</p> <p>Nos indica el número de niveles energéticos (órbitas) en que se hallan distribuidos los electrones</p>	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; width: 100px; margin: 0 auto;"> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">Z</div> <div style="text-align: center; font-size: 4em; font-weight: bold; margin: 10px 0;">X</div> <div style="text-align: center; font-weight: bold;">NOMBRE</div> <div style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold; margin: 10px 0;">A</div> </div>	<p>Existen ocho grupos, cada uno de los cuales está dividido en dos subgrupos que son A y B. Luego se enumeraron del 1 al 18. Indica (en números romanos) los electrones del último nivel de energía de cada átomo</p> <p>NÚMERO MÁSCO O PESO ATÓMICO O MASA ATÓMICA Indica la cantidad de partículas subatómicas presentes en el núcleo del átomo ($p+$ y neutrones). Por lo tanto: $A = p + n$ Como la cantidad de protones está dada por Z, puede decirse que: $A = Z + n$ De allí se puede concluir que: $n = A - Z$</p>
	<p>Electronegatividad Estado de oxidación Distribución de electrones Densidad Configuración electrónica</p>		