

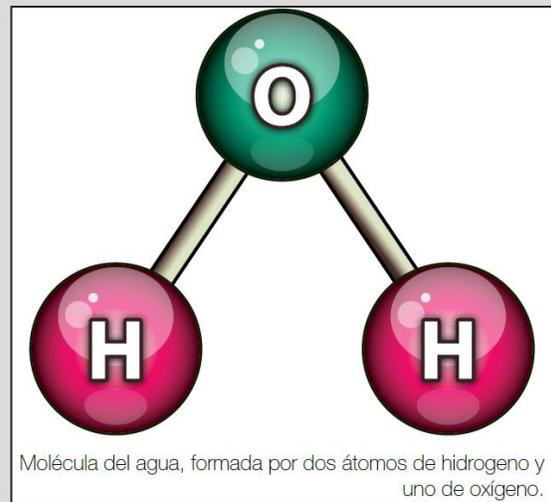
**COLEGIO PSICOPEDAGÓGICO EL ARTE DEL SABER**  
**GUÍA No. 9**

<b>DOCENTE:</b> ERIKA PEREZ	<b>ÁREA:</b> CIENCIAS NATURALES	<b>ASIGNATURA:</b> BIOLOGÍA
<b>GRADO:</b> SÉPTIMO	<b>PERIODO:</b> SEGUNDO	<b>AÑO:</b> 2020

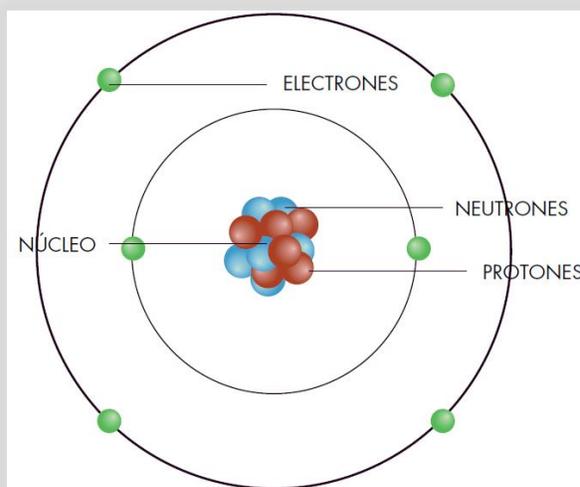
**TEMA:** EL ÁTOMO

El átomo es la partícula más pequeña de un cuerpo que conserva las propiedades de éste. La materia está constituida por átomos los cuales pueden unirse para formar moléculas; por ejemplo, una molécula de agua está formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno. Es decir, las moléculas de todas las sustancias están constituidas por átomos.

Pero, conocer la estructura del átomo ha sido una inquietud del ser humano a través de la historia; los científicos han realizado muchos estudios y experimentos y plantearon diversas teorías para tratar de comprender y describir la naturaleza del átomo.



**Estructura del átomo**



La clasificación de la materia en sustancias puras y mezclas, así como la observación de las características de los distintos materiales existentes en el universo, dio origen a preguntas tales como: ¿de qué está hecha la materia? ¿A qué se deben las distintas propiedades de las sustancias? ¿Por qué unas sustancias son líquidas y otras sólidas? ¿Por qué los compuestos tienen una composición definida?

Para resolver estos interrogantes, la ciencia debió indagar sobre la estructura íntima de la materia. Las primeras respuestas se deben a los griegos Leucipo y Demócrito, en los siglos V y IV a.C., quienes utilizando la especulación y

el razonamiento (pero no la experimentación) llegaron a concluir que la materia está constituida por partículas pequeñísimas llamadas **átomos**, palabra que en griego significa indivisible. Según ellos, cada material estaba constituido por una clase particular de átomos: átomo de hierro, átomos de aire, átomos de roca y así sucesivamente.

En la actualidad se conoce que el átomo está formado por aproximadamente 24 partículas, llamadas subatómicas. Sin embargo, para formar un modelo básico de átomo se utilizan solamente tres: **electrones, protones y neutrones**. Las dos primeras están cargadas eléctricamente; los electrones con carga negativa y los protones con carga positiva.

Por su parte, los **neutrones** tienen carga eléctrica positiva igual que la negativa, es decir, carga neutra. En la práctica se dice que no tienen carga eléctrica. El átomo se representa mediante un modelo comparable al del Sistema Solar. El núcleo está formado por protones y neutrones. Los **electrones** giran alrededor del núcleo, en una región del espacio llamada "corteza" o periferia, formando órbitas, de manera similar a los planetas al girar alrededor del Sol. El núcleo tiene carga eléctrica positiva (la de los protones) en tanto que la periferia tiene carga eléctrica negativa (la de los electrones).

El átomo de hidrógeno, por ejemplo, tiene un protón y un neutrón que conforman el núcleo alrededor del cual gira un electrón. A su vez, el átomo de carbono tiene seis protones, seis electrones y seis neutrones. En el núcleo del átomo, se encuentran los seis protones y seis neutrones, mientras que alrededor del núcleo giran los seis electrones. La carga eléctrica de cualquier átomo es neutra debido a que tiene el mismo número de electrones (con carga negativa) y de protones (con carga positiva), por lo tanto, las cargas se neutralizan.

**TAREA: (los estudiantes mencionados la clase anterior no deben realizar este quiz)**

1. Ingresa al siguiente link: [joinmyquiz.com](https://joinmyquiz.com) e introduce el código: **5 9 3 1 7 6 0**

Realizar la prueba. Deben registrarse con el nombre y apellido de cada estudiante. **No apodos ni sobrenombres.**

**TOMAR UN PANTALLAZO DEL RESULTADO Y ENVIAR AL CORREO. [bioerika22@gmail.com](mailto:bioerika22@gmail.com)**

**FECHA LÍMITE DE QUIZ: VIERNES 12 DE JUNIO, 11:00 PM (Luego de esta fecha el cuestionario no estará disponible)**