

COLEGIO PSICOPEDAGÓGICO EL ARTE DEL SABER
GUÍA No. 7

DOCENTE: ERIKA PEREZ	ÁREA: CIENCIAS NATURALES	ASIGNATURA: BIOLOGÍA
GRADO: OCTAVO	PERIODO: SEGUNDO	AÑO: 2020

TEMA: ACERCAMIENTO A LA QUÍMICA.

¡Química! ¿La ciencia central?



Se ha definido la química como el estudio de las propiedades y el comportamiento de la materia, y sabemos también que por materia se conoce a todo cuanto existe en nuestro universo. La química, entonces, nos permite comprender nuestro mundo y su funcionamiento. Es una ciencia muy práctica con gran influencia en nuestra vida diaria. De hecho, la química es el centro de muchos temas de interés público: el mejoramiento de la atención médica, la conservación de los recursos naturales, la protección del medio ambiente y el suministro de nuestras necesidades diarias en cuanto a alimento, vestido y vivienda. Por

medio de la química, hemos descubierto sustancias farmacéuticas que fortalecen nuestra salud y prolongan nuestras vidas. Hemos aumentado la producción de alimentos mediante el uso de fertilizantes y plaguicidas, y hemos desarrollado la síntesis de plásticos y otros materiales que utilizamos en casi todas las facetas de nuestra vida.

Desafortunadamente, algunas sustancias químicas también tienen el potencial de dañar nuestra salud o el medio ambiente. Como ciudadanos y consumidores educados, es conveniente que comprendamos los profundos efectos, tanto positivos como negativos, que las sustancias químicas tienen en nuestras vidas. Al interesarnos por el estudio de la química, encontraremos un equilibrio informado sobre su uso e incluso podemos investigar las múltiples formas en las cuales, desde su aplicación, se pueden establecer alternativas de solución para la variedad de problemas de nuestro contexto local y global.

Tomado y adaptado de: Brown, Theodore L., y cols. (2009). *Química, la ciencia central*. México: Pearson.

Macroscópico y microscópico

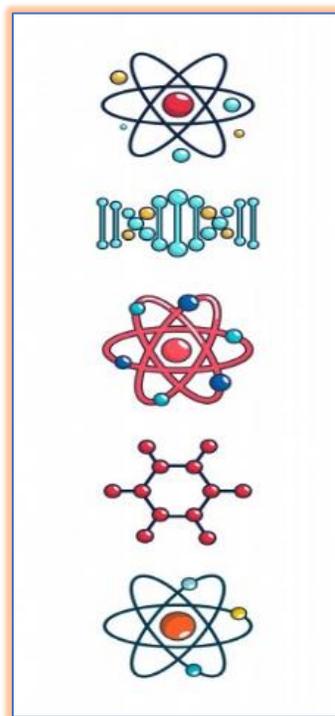
Hemos establecido que la química estudia las propiedades de la materia o los materiales. Los materiales exhiben una amplia variedad de propiedades, dentro de las que podemos nombrar las diferentes texturas, colores, tamaños, reactividades, entre otras muchas que caracterizan y diferencian todo cuanto existe en el universo.

Esta variedad de propiedades que podemos estudiar a través de nuestros sentidos corresponde a las propiedades macroscópicas. La química busca entender y explicar estas propiedades a partir de la estructura y las propiedades microscópicas, es decir, a nivel de los átomos y las moléculas.

La diversidad del comportamiento químico es el resultado de la existencia de unos cuantos cientos de átomos, organizados en elementos. En cierto sentido, los átomos son como las 27 letras del alfabeto, que se unen en diferentes combinaciones para formar la infinita cantidad de palabras de nuestro idioma.

Así entonces, toda la materia está formada por átomos. Estos son la unidad básica y estructural y están conformados por partículas más pequeñas que, gracias a su configuración y energía, se mantienen unidas logrando dar paso a estos agregados estables, que terminan siendo los componentes de todo.

Tomado y editado de: Brown, Theodore L. y cols. (2009). *Química, la ciencia central*. México: Pearson

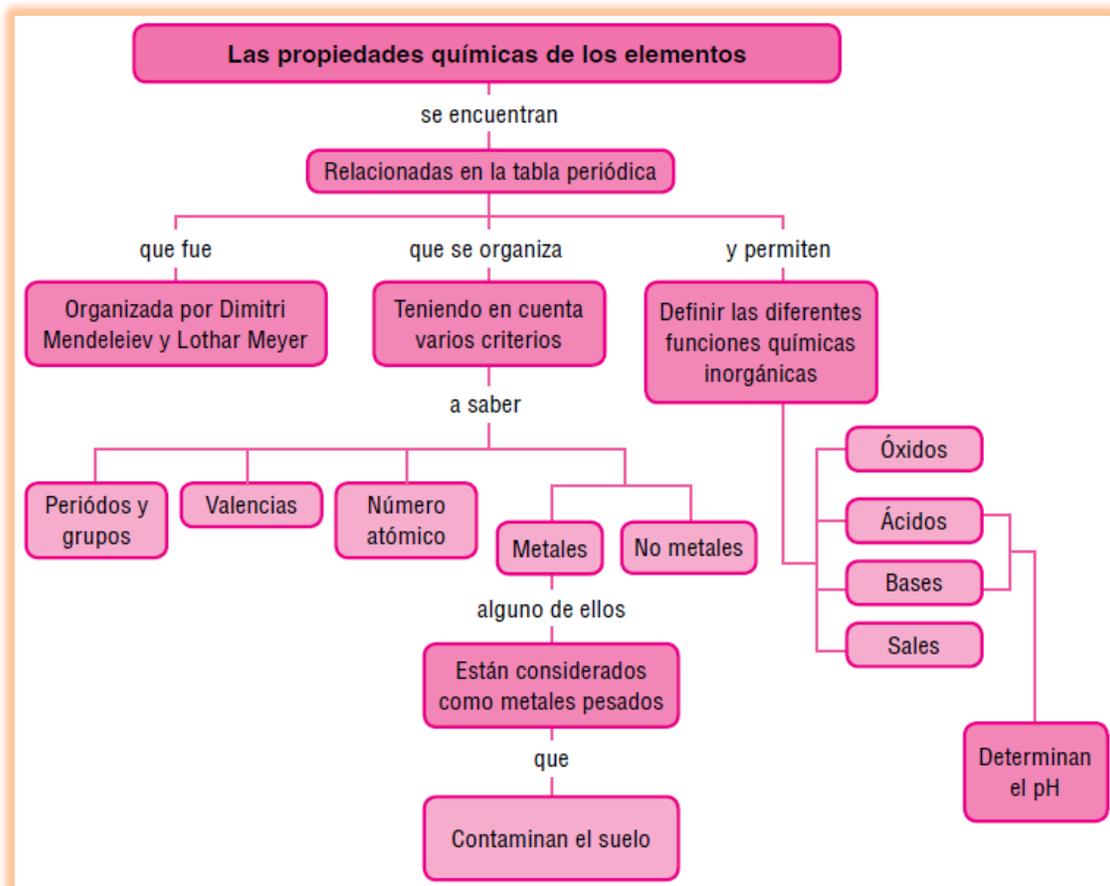


¿Cuáles son las características de las sustancias químicas?

Quizás cuando se le pregunta a un químico cuál es el instrumento más valioso que tiene en el laboratorio, seguramente responda que la tabla periódica.

La tabla es, sin lugar a duda, una herramienta vital para el desarrollo de la química, ya que una vez se entiende su organización y estructura, es posible predecir reacciones químicas, establecer propiedades de algunos elementos, etc.

La tabla periódica es un instrumento y como tal hay que aprenderla a manejar, ya que de ella podemos obtener muchos datos de los diferentes elementos químicos. Allí se encuentran relacionados datos muy específicos que permiten establecer tanto las características químicas como físicas de los elementos.



TAREA

1. Lee las lecturas y toma las **ideas principales** de cada una en tu cuaderno, finalmente copia el mapa conceptual que aparece en la guía también en el cuaderno.
2. Este tema será trabajado y explicado en la próxima sesión virtual.

FECHA LÍMITE DE ENVÍO DE LA TAREA: JUEVES 28 DE MAYO.

CORREO: bioerika22@gmail.com