

Lea sobre las propiedades de los elementos

¿QUÉ SON LOS ELEMENTOS?

Los elementos son sustancias puras formadas por un solo tipo de átomo. Un átomo está formado por protones, neutrones y electrones. Por ejemplo, un átomo de carbono tiene 6 protones, 6 neutrones y 6 electrones. Esto le da al carbono propiedades únicas que se pueden usar para identificarlo. Hay 118 elementos naturales, cada uno tiene un número diferente de protones.

Para comprender mejor las propiedades de los elementos...

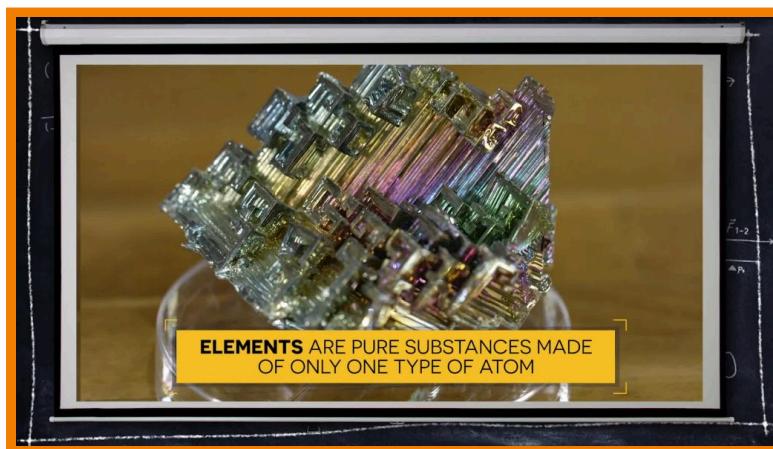
ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Los elementos están formados por los mismos tipos de átomos.

Los elementos son sustancias naturales que existen en los tres estados: sólido, líquido y gaseoso.

Los elementos están formados por los mismos tipos de átomos. Por ejemplo, el oxígeno existe de forma natural como elemento diatómico, lo que significa que tiene dos átomos de oxígeno. Cada átomo

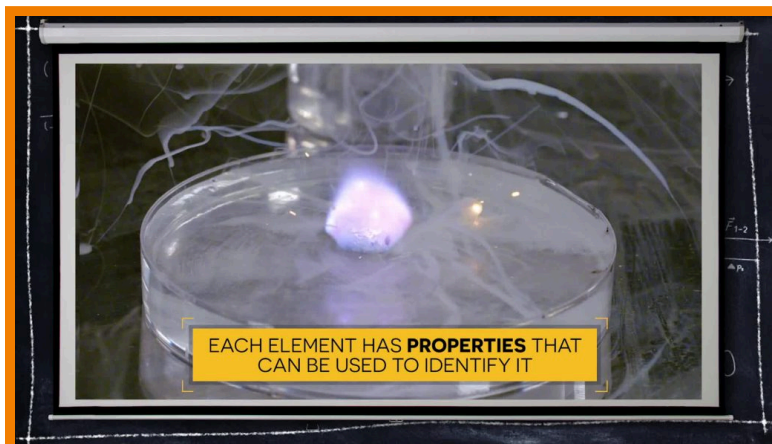
está formado por protones, neutrones y electrones. Los protones y neutrones se colocan en el centro del átomo llamado núcleo, y los electrones se encuentran en las porciones externas del átomo llamadas *niveles de energía u orbitales de electrones*.



Todos los elementos tienen propiedades.

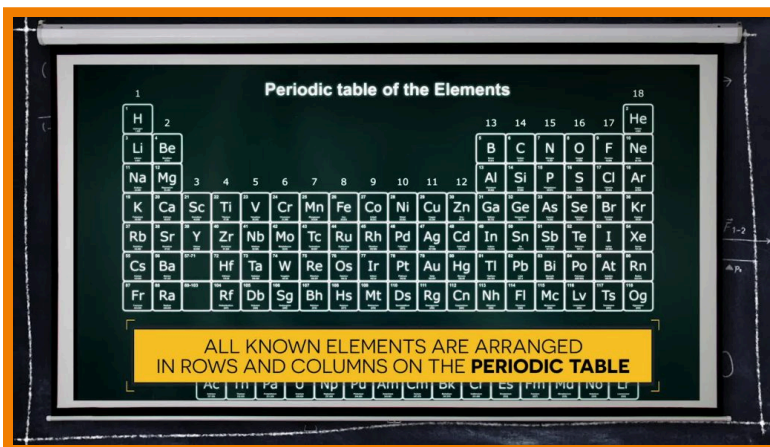
Todos los elementos tienen propiedades. Esas propiedades incluyen, pero no se limitan a, conductividad, magnetismo, punto de fusión, punto de ebullición, color, estado de la materia y otros. Los elementos con propiedades similares se agrupan en diferentes áreas de la tabla periódica de

elementos. La observación de las propiedades de un elemento permite a los científicos clasificarlo y también determinar su reactividad con otros elementos. La ubicación del elemento en la tabla periódica determinará cómo se combina o no con otros elementos.



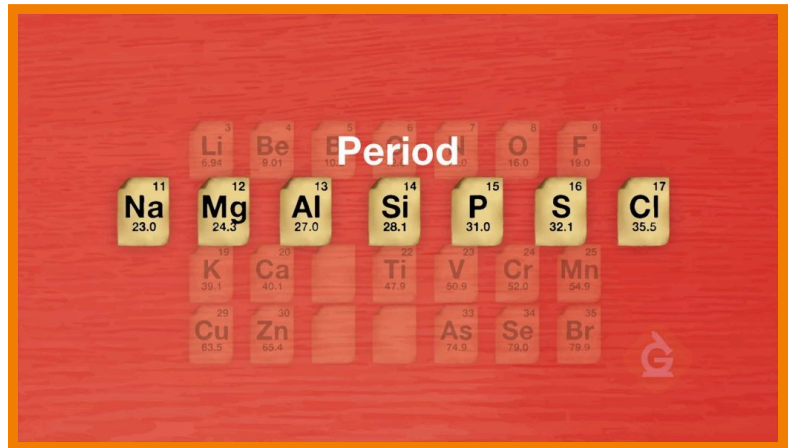
Los elementos están organizados en un patrón en la tabla periódica.

El patrón en el que se organizan los elementos en la tabla periódica ayuda a los científicos a clasificarlos en función de sus propiedades y reactividad. Cada período (fila) de la tabla periódica está asociado con el número de niveles de energía que orbitan un núcleo. La fila 1 tiene un nivel de energía; La fila 2 tiene dos niveles de energía; La fila 3 tiene tres niveles de energía, y así sucesivamente, hasta el 7. El número de electrones que orbitan el núcleo de un átomo determinará cómo ese elemento interactúa con otros elementos.

A periodic table of elements displayed on a screen. The table is titled "Periodic table of the Elements". It shows the standard layout of elements with their symbols and atomic numbers. A yellow text box at the bottom of the table reads: "ALL KNOWN ELEMENTS ARE ARRANGED IN ROWS AND COLUMNS ON THE **PERIODIC TABLE**".

Los diferentes grupos de elementos tienen diferentes propiedades.

Las propiedades de los elementos, incluidas, entre otras, la densidad y la reactividad, se pueden predecir en función de su disposición en la tabla periódica. Por ejemplo, a medida que avanza a lo largo de un período, la densidad suele aumentar. Debido a esto, un cubo de titanio, hierro y cobre de igual tamaño puede tener el mismo volumen pero diferentes densidades. Se pueden predecir otras propiedades de los elementos a partir de la tabla periódica, incluido el estado de la materia, la reactividad y la conductividad.



Los elementos están en nuestra vida diaria.

El elemento litio se encuentra en las baterías de litio que alimentan sus teléfonos, computadoras y casi todos los dispositivos recargables. Los átomos de flúor se pueden encontrar en el agua potable y la pasta de dientes. Combate las caries y la caries dentales. El calcio es necesario para formar huesos y el caparazón de los seres vivos. El bismuto se encuentra en medicamentos para tratar la diarrea y ayuda a las personas a sentirse mejor debido a un malestar estomacal. El yodo se usa como desinfectante de la piel, especialmente, cuando alguien se somete a una cirugía. El cromo se usa para hacer llantas brillantes en autos nuevos. El cobre se usa en el interior del cable eléctrico para conducir la electricidad.



VOCABULARIO DE PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS

Elemento	Sustancias puras compuestas por un solo tipo de átomo.
Átomo	Unidad básica de materia compuesta por protones, neutrones y electrones.
Inmuebles	Características de los elementos que ayudan a identificar cuáles son.
Período	Repetición de filas de la tabla periódica que demuestran patrones de cómo se organizan los elementos.
Grupo	Elementos dispuestos en columnas verticales de la tabla periódica que comparten las mismas propiedades.
Símbolo atómico	Abreviatura del nombre de un elemento de la tabla periódica.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE PROPIEDADES DE LOS ELEMENTOS

¿Qué es un elemento?

Los elementos son sustancias puras que están formadas por un solo tipo de átomo.

Da tres ejemplos de propiedades de elementos.

magnetismo, conductividad, punto de fusión

¿Qué indican las filas de la tabla periódica?

Hay 7 filas de la tabla periódica llamadas períodos. El número de cada período indica el número de niveles de energía de electrones que se colocan fuera del núcleo.

Da dos ejemplos de dónde encontrarías elementos en nuestra vida diaria.

El flúor se puede encontrar en la pasta de dientes y en el agua potable. Las baterías recargables en teléfonos y computadoras están hechas de litio.

¿Cómo puedes usar la tabla periódica para ayudar a predecir la reactividad?

Los elementos con propiedades similares reaccionarán con otros elementos de diferentes propiedades. La posición de un elemento en la tabla periódica puede ayudar a predecir cómo reaccionarán los elementos con otros.

¿Qué son los gases nobles?

Los gases nobles son elementos de la columna 18 de la tabla periódica de elementos que comparten propiedades similares. Rara vez reaccionan con algo, pero cuando pasas electricidad a través de ellos, brillan.
