READING MATERIAL

Lea acerca de los materiales sintéticos

¿QUÉ SON LOS MATERIALES SINTÉTICOS?

Los materiales sintéticos se forman cuando los seres humanos mezclan sustancias deliberadamente con el propósito expreso de crear nuevos materiales con propiedades deseables. La mayoría de los materiales sintéticos son el resultado de reacciones químicas durante las cuales las estructuras atómicas de las sustancias originales se reorganizan para formar el nuevo material. Ejemplos comunes de materiales sintéticos son los plásticos y tejidos como el nailon.

Para comprender mejor los materiales sintéticos...

¡ESTUDIÉMOSLO PASO A PASO!

Recursos naturales

Los recursos naturales son materias primas útiles que obtenemos de la Tierra. Ocurren de forma natural, lo que significa que los humanos no los produjeron mediante una mezcla o reacción química. Los seres humanos utilizamos los recursos naturales para formar nuevas sustancias que nos serán beneficiosas.

Plásticos

Los plásticos son materiales sintéticos muy útiles en nuestro mundo cotidiano. A los plásticos se les puede dar forma cuando son blandos y se les puede dar una gran variedad de formas que luego se endurecen. Los seres humanos han aprendido a fabricar plásticos a partir de una variedad de sustancias, pero los plásticos más comunes en la actualidad están hechos de combustibles fósiles como el petróleo. Desde la Segunda Guerra Mundial, el uso de plásticos ha despegado en nuestro país y en nuestro mundo; puedes encontrar plásticos en casi todas partes.

Reacciones químicas

En una reacción química, los átomos de las sustancias de partida interactúan entre sí. Esto a menudo da como resultado que las moléculas de al menos una de las sustancias originales se rompan, lo que permite que los átomos se reorganicen y se unan de manera diferente. Esto crea nuevas sustancias que se denominan productos. El número de átomos de cada tipo es el mismo antes y después de una reacción.

Biodiésel

El biodiesel es un combustible alternativo similar al diésel convencional o “fósil”. Está formado por aceites vegetales, grasas animales o grasas para cocinar. Se considera que el combustible biodiesel es considerablemente más ecológico que sus homólogos del combustible diésel. Uno de los principales beneficios de los combustibles de biodiésel es la reducción de las emisiones contaminantes del aire liberadas por las máquinas que lo utilizan debido a la composición química más limpia y menos tóxica.

Bioquímico

Los bioquímicos estudian las reacciones químicas que ocurren en nuestro cuerpo. Lo hacen para contribuir a nuestra comprensión general de estos procesos y resolver problemas específicos. Algunos bioquímicos están involucrados en el desarrollo de nuevos fármacos y medicinas que pueden usarse para tratar enfermedades como el cáncer o COVID-19. Otros bioquímicos pueden estudiar los trastornos genéticos para determinar si conducen a enfermedades, o pueden realizar investigaciones fuera del campo de la medicina para crear soluciones para las enfermedades de los cultivos o fuentes alternativas de combustible. Los bioquímicos a menudo trabajan juntos en equipos de investigación para colaborar y buscar soluciones juntos.

VOCABULARIO DE MATERIALES SINTÉTICOS

Recursos naturales	Cualquier cosa que la gente use de la naturaleza.
Materiales sintéticos	Sustancias que no son producidas por la naturaleza sino que son fabricadas por humanos utilizando materiales naturales.
Minerales	Sólidos de origen natural como zinc, cobre y grafito.
Plásticos	Materiales sintéticos que provienen de una variedad de fuentes que se pueden moldear en formas mientras son suaves.
Reacción	Cuando dos o más sustancias se convierten en sustancias nuevas como resultado de la reorganización de sus átomos.
Combustibles fósiles	Recursos que están hechos de plantas y animales en descomposición.

PREGUNTAS DE DISCUSIÓN SOBRE MATERIALES SINTÉTICOS

¿Qué son los materiales sintéticos?

Un material sintético es aquel en el que las sustancias se unen deliberadamente para producir un material con diferentes características. Algunos materiales sintéticos se forman a partir de mezclas, pero la mayoría son el resultado de reacciones químicas.

¿Qué son los recursos naturales?

Los recursos naturales son recursos que existen sin que los seres humanos tengan ningún papel en su formación.

¿Qué es una aleación?

Una aleación es cuando dos metales se mezclan para formar un nuevo material que es más útil que los metales originales.

¿Cómo se forman los plásticos?

Los plásticos se forman a partir de sustancias químicas que se mezclan y reaccionan químicamente para crear cadenas de moléculas basadas en carbono llamadas monómeros. Se puede usar una variedad de productos químicos diferentes para fabricar plásticos, pero el más común hoy en día es el petróleo.

¿Los materiales sintéticos son útiles?

Sí, usamos materiales sintéticos para muchas cosas, incluidos medicamentos, telas, contenedores, materiales de construcción y combustibles.

¿Los materiales sintéticos pueden causar problemas a la sociedad?

Sí, algunos materiales sintéticos, como los plásticos, tardan mucho en descomponerse. Como resultado, pueden acumularse y causar contaminación. Es importante que estos materiales se reciclen.