# Materiales. Los materiales plásticos I.

1. ¿De dónde proviene la principal materia prima para fabricar plásticos?

a) De otros plásticos sometidos a reciclaje.

b) Del gas natural y el petróleo refinado.

c) De fibras vegetales y animales.

d) De minerales obtenidos en la minería.

1. ¿Cómo se llaman las unidades más pequeñas que forman parte de los polímeros?

a) Tetrameros.

b) Trímeros.

c) Dímeros.

d) Monómeros.

1. ¿Por qué se comparan las cadenas de polímeros con las cuentas de un collar?

a) En realidad no tienen ninguna relación entre sí.

b) Porque son cadenas cortas y simples.

c) Porque están formados por monómeros que se repiten muchas veces.

d) Porque los monómeros son más grandes que las cuentas de un collar.

1. ¿Cómo pueden ser las cadenas de polímeros?

a) Pueden ser lineales, tener ramificaciones o en forma de red.

b) Siempre tienen ramificaciones.

c) Nunca forman redes.

d) Siempre son lineales.

1. ¿Cuál es el término utilizado para describir compuestos basados en uniones de carbono?

a) Compuestos orgánicos.

b) Compuestos inorgánicos.

c) Compuestos plásticos.

d) Compuestos metálicos.

1. ¿Cuántos elementos simples pueden llegar a unirse en una cadena de polímeros?

a) Solo unos pocos.

b) Hasta cientos.

c) Exactamente mil elementos.

d) Muchos miles.

1. ¿Cuál es una característica general de los plásticos en cuanto a sus propiedades mecánicas?

a) Son frágiles sin resistencia mecánica.

b) En general son blandos con resistencia mecánica media.

c) Son duros con resistencia mecánica baja.

d) Son fuertes con resistencia mecánica alta.

1. ¿Cómo varía la tenacidad de los plásticos?

a) Hay plásticos muy tenaces, como el policarbonato y otros son frágiles.

b) Hay plásticos frágiles, como el policarbonato y otros son muy tenaces.

c) Todos los plásticos son muy tenaces.

d) Todos los plásticos son frágiles.

1. ¿Qué plástico es muy resistente a los golpes?

a) Polipropileno.

b) Poliestireno.

c) Policarbonato.

d) Polietileno.

1. ¿Cuál es un ejemplo de plástico de altas prestaciones que soporta altas temperaturas y tiene buena resistencia mecánica?

a) PVC.

b) Polietileno.

c) Polipropileno.

d) Kevlar.

1. ¿Qué densidad tienen los plásticos en comparación con la del agua?

a) Tienen una densidad parecida a la del agua.

b) No tienen relación con la densidad del agua.

c) Tienen una densidad mucho mayor que la del agua.

d) Tienen una densidad mucho menor que la del agua.

1. ¿Qué tipo de plásticos se fabrican con pompas de gas en su interior para reducir su densidad y mejorar su capacidad de aislamiento térmico?

a) Espuma de poliuretano y poliestireno expandido.

b) Policarbonato y polipropileno.

c) PET y PLA.

d) PVC y polietileno.

1. ¿Para qué se puede utilizar el Kevlar?

a) Juguetes para niños.

b) Envases de alimentos.

c) Tuberías de agua.

d) Chalecos antibalas.

1. ¿Cuál es el término que se suele utilizar para denominar alimentos poliestireno expandido?

a) Corcho blanco.

b) Corcho natural.

c) Corcho rojo.

d) Corcho negro.

1. ¿Qué tipo de plásticos son muy transparentes y se utilizan para fabricar ventanas, DVDs y faros?

a) Poliestireno y PVC.

b) Polietileno y polipropileno.

c) Policarbonato y metacrilato.

d) PET y PLA.

1. ¿Cómo se degradan algunos plásticos desechados en el medio ambiente?

a) Por procesos químicos desconocidos.

b) Por acción del agua, formando grandes estructuras.

c) Con la luz del sol, rompiéndose en microplásticos contaminantes.

d) Por exposición al aire, volviéndose más rígidos.

1. ¿Qué propiedad de los termoplásticos facilita la realización de soldaduras?

a) Los termoplásticos son rígidos y quebradizos.

b) Los termoplásticos son opacos y resistentes.

c) Los termoplásticos son pesados y difíciles de manipular.

d) Los termoplásticos se funden con facilidad.

1. ¿Qué significa que los plásticos sean muy maleables y extremadamente dúctiles?

a) Que es muy fácil fabricar con ellos láminas e hilos finos.

b) Que es muy difícil fabricar con ellos láminas e hilos finos.

c) Que es muy fácil fabricar con ellos láminas finas, pero no hilos.

d) Que es muy difícil fabricar con ellos láminas finas, pero no hilos.

1. ¿Cuál es una aplicación común de plásticos transparentes como el metacrilato?

a) Fabricación de ladrillos.

b) Fabricación de ventanas.

c) Fabricación de herramientas metálicas.

d) Fabricación de tejidos.

1. ¿Por qué los plásticos son utilizados como aislantes eléctricos?

a) Son transparentes.

b) Tienen poca resistividad eléctrica.

c) Tienen alta conductividad eléctrica.

d) Tienen poca conductividad eléctrica.

1. ¿Qué propiedad permite a los plásticos ser moldeables?

a) Se funden con facilidad.

b) Son rígidos y quebradizos.

c) Son conductores térmicos.

d) Tienen alta densidad.

1. ¿En qué se utilizan comúnmente los plásticos debido a su baja conductividad térmica?

a) Como materiales de construcción para columnas.

b) Como conductores eléctricos.

c) Como aislantes térmicos.

d) Como herramientas de corte.

1. ¿Cuál es una propiedad de los plásticos que facilita la fabricación de láminas muy finas?

a) Son poco maleables y extremadamente dúctiles.

b) Son muy maleables y poco dúctiles.

c) Son poco maleables y poco dúctiles.

d) Son muy maleables y extremadamente dúctiles.

1. ¿Por qué muchos contenedores de sustancias químicas están hechos de plástico?

a) Porque los plásticos son fácilmente moldeables en forma de recipientes.

b) Porque los plásticos son tóxicos en su fabricación

c) Porque resisten bien la oxidación, a los ácidos y a los cáusticos.

d) Porque los plásticos son biodegradables

1. ¿Cuál es una característica ecológica de la mayoría de los plásticos?

a) No son tóxicos en ninguna etapa de su ciclo de vida.

b) No son biodegradables y son tóxicos en su fabricación y en el medio ambiente

c) No afectan a la cadena trófica.

d) Son biodegradables y benefician al medio ambiente.

1. ¿Qué representan los microplásticos en términos medioambientales?

a) Una solución para reducir la contaminación.

b) Un gran problema, ya que se incorporan en la cadena trófica y afectan negativamente a la salud.

c) Un recurso valioso en la industria alimentaria.

d) Una fuente de nutrientes para los animales.

1. ¿Qué cantidad aproximada de microplásticos se estima que ingiere una persona cada año según el texto?

a) El equivalente en peso a una manzana.

b) El equivalente en peso a una tarjeta de crédito.

c) El equivalente en peso a un libro.

d) El equivalente en peso a una botella de un litro de agua.

1. ¿Cómo afecta el reciclaje a las propiedades originales de los plásticos?

a) Los plásticos se degradan al reciclarse, perdiendo sus propiedades originales.

b) Los plásticos se vuelven más resistentes durante el reciclaje.

c) Los plásticos no se degradan, pudiendo reciclarse muchas veces sin perder sus propiedades originales.

d) Los plásticos permanecen inalterados durante el reciclaje.

1. ¿Cuál es el porcentaje aproximado del plástico que se recolecta para su reciclaje?

a) Más del 90%.

b) Más del 50%.

c) Solo el 14%.

d) Más del 25%.

1. ¿Qué problema medioambiental causan los microplásticos en la cadena trófica?

a) Mejoran la salud de los animales.

b) No tienen impacto en la cadena trófica.

c) Aumentan la biodiversidad.

d) Afectan negativamente la salud de los animales.

1. ¿Por qué se afirma que los plásticos no son biodegradables?

a) Porque son resistentes a la oxidación.

b) Porque tardan muchos años en descomponerse de forma natural.

c) Porque son tóxicos en su fabricación.

d) Porque no se pueden reciclar.