# Materiales. Propiedades de los materiales III.

1. ¿Qué definen las propiedades químicas de un material?

a) La cantidad de materia que contiene.

b) Su capacidad para conducir electricidad.

c) Su resistencia al calor.

d) Cómo se comporta ante productos químicos o la radiación solar.

1. ¿Cómo se define la oxidación según el texto?

a) La capacidad de estirarse sin romperse.

b) La resistencia al calor de un material.

c) La combinación del oxígeno con los materiales, produciendo deterioro y rotura.

d) La fusibilidad de un material.

1. ¿Qué metal es uno de los más propensos a oxidarse?

a) Cromo.

b) Estaño.

c) Hierro.

d) Oro.

1. ¿Cómo se evita la oxidación del hierro?

a) Enfriando el hierro.

b) Recubriendo el hierro con pinturas o con metales resistentes a la oxidación.

c) Calentando el hierro y enfriándolo rápidamente para que mejore su resistencia a la oxidación.

d) Estirando el hierro.

1. ¿Qué materiales resisten muy bien la oxidación?

a) Plásticos, vidrio, madera y cerámicos.

b) Metales.

c) Materiales conductores.

d) Papel y cartón.

1. ¿Por qué se recubre el hierro con cromo o estaño?

a) Porque son fáciles de oxidar.

b) Porque son metales resistentes a la oxidación.

c) Porque son buenos conductores de electricidad.

d) Porque tienen propiedades magnéticas.

1. ¿Qué efecto produce la oxidación en los materiales?

a) Endurecimiento.

b) Mejora de la conductividad eléctrica.

c) Deterioro y rotura.

d) Aumento de la resistencia.

1. ¿Por qué se utilizan plásticos y vidrio para contener ácidos y cáusticos?

a) Porque son pesados.

b) Porque resisten muy bien sus efectos.

c) Porque son conductores eléctricos.

d) Porque son fáciles de romper.

1. ¿Qué puede estropear los materiales, especialmente en la intemperie o cerca del mar?

a) El viento y la lluvia.

b) El frío y el calor ambiente.

c) Ácidos, cáusticos, oxígeno y luz solar.

d) La electricidad y el agua.

1. ¿Qué radiación solar puede degradar los materiales?

a) El oxígeno.

b) La radiación ultravioleta (UV).

c) La acción de los ácidos.

d) La radiación de infrarrojos (IR).

1. Un ejemplo de producto cáustico es ...

a) El aceite.

b) La lejía.

c) El alcohol.

d) El agua.

1. ¿Qué puede ocurrir con muchos plásticos expuestos a la intemperie debido a la radiación del sol?

a) Aumentar su ductilidad.

b) Romperse y degradarse en microplásticos.

c) Convertirse en conductores eléctricos.

d) Volverse más fuertes.

1. ¿Por qué se utilizan plásticos y vidrio en lugar de otros materiales para contener ácidos y cáusticos?

a) Porque son muy densos.

b) Porque son conductores eléctricos.

c) Porque resisten muy bien sus efectos.

d) Porque son baratos.

1. ¿Qué caracteriza a los materiales renovables según el texto?

a) Son recursos ilimitados que se pueden consumir a cualquier velocidad porque no se gastan.

b) Se pueden restaurar por procesos naturales a una velocidad mayor que la que se consumen.

c) Son difíciles de reciclar.

d) Tienen una vida útil corta.

1. ¿Cuáles son las dos condiciones para que un material sea considerado renovable?

a) Ser abundante en la naturaleza y resistente al desgaste.

b) Provenir de una materia prima renovable y consumir la materia prima de manera sostenible.

c) Ser barato y fácil de conseguir.

d) No depender del medio ambiente y no agotarse nunca.

1. ¿Por qué la madera se considera un material renovable?

a) Porque es fácil de fabricar.

b) Porque proviene de una materia prima renovable y se puede reciclar.

c) Porque es resistente al fuego.

d) Porque es un plástico biodegradable.

1. ¿Qué hace que un bosque de madera sea sostenible?

a) Que plantemos más árboles de los que talemos.

b) Que talemos todos los árboles sin restricciones.

c) Que talemos los árboles a una velocidad menor que la que crecen.

d) Que no talemos ningún árbol.

1. ¿Qué materiales son no renovables?

a) Látex, seda, aceite vegetal.

b) Plásticos que provienen del petróleo y gas natural.

c) Hierro, aluminio, vidrio.

d) Madera, papel, cartón.

1. ¿Por qué se consideran los plásticos no renovables?

a) Provienen del petróleo y gas natural, que son recursos limitados.

b) Son biodegradables.

c) Se reciclan fácilmente sin pérdidas.

d) Se fabrican a partir de materias primas renovables.

1. ¿Cuál es un ejemplo de material renovable según el texto?

a) Petróleo.

b) Madera.

c) Plástico.

d) Gas natural.

1. ¿Qué ocurre con algunos plásticos cuando se reciclan?

a) Se convierten en materiales renovables.

b) Se vuelven más resistentes.

c) Se degeneran rápidamente y solo pueden ser reciclados pocas veces.

d) Se reutilizan indefinidamente.

1. ¿Qué significa que una materia prima se consuma de manera sostenible?

a) Que no se pueda reciclar.

b) Que se consuma a menor velocidad de la que se produce.

c) Que se agote rápidamente.

d) Que se consuma a mayor velocidad de la que se produce.

1. ¿Qué materiales se consideran renovables por ser abundantes en el medio ambiente y reciclarse sin pérdidas?

a) Materiales derivados del petróleo.

b) Materiales derivados del gas natural.

c) Plásticos reciclables.

d) Hierro, aluminio y vidrio.

1. ¿Cómo se define un material tóxico?

a) Si es muy resistente.

b) Si es pesado y difícil de manejar.

c) Si es venenoso y produce efectos negativos para la salud de los seres vivos.

d) Si es costoso de producir.

1. ¿Por qué algunos materiales se convierten en tóxicos?

a) Forman tóxicos al descomponerse.

b) Forman tóxicos al consumir mucha energía.

c) Forman tóxicos al ser reciclados.

d) Forman tóxicos al ser fabricados.

1. ¿Qué emitirán algunos plásticos al descomponerse con el sol o al quemarse?

a) Gases tóxicos.

b) Aire limpio.

c) Luz.

d) Agua pura.

1. ¿Cuál es un ejemplo de material de construcción que desprende un gas radioactivo llamado radón?

a) Madera.

b) Vidrio.

c) Aluminio.

d) Granito.

1. ¿Qué material, fabricado con amianto, es cancerígeno y prohibido en la Unión Europea?

a) Vidrio.

b) Fibrocemento.

c) Plásticos.

d) Metales pesados.

1. ¿Qué materiales no son tóxicos pero emiten mucho CO2 durante su fabricación, contribuyendo al efecto invernadero?

a) Acero y hormigón.

b) Granito y papel.

c) Plásticos y metales no pesados.

d) Vidrio y madera.

1. ¿Cuál es un ejemplo de material que puede no ser tóxico, pero produce tóxicos durante su proceso de fabricación?

a) Metales no pesados.

b) Vidrio.

c) Papel producido con blanqueantes de cloro.

d) Madera.

1. ¿Qué materiales se mencionan como ejemplos de no tóxicos?

a) Metales pesados.

b) Plásticos y materiales de construcción.

c) Granito.

d) Vidrio, madera y metales no pesados.

1. ¿Por qué se considera que el vidrio, la madera y los metales no pesados son no tóxicos?

a) No contienen sustancias venenosas.

b) Emiten gases tóxicos al descomponerse.

c) Son difíciles de manejar.

d) Son muy costosos.

1. ¿Qué permite un material reciclable?

a) Volver a fabricar productos nuevos a partir de los productos de desecho.

b) Desechar productos sin preocupaciones.

c) Agotar las reservas de materiales.

d) Mantener su calidad original durante el reciclado.

1. ¿Qué materiales son mencionados como muy reciclables porque no pierden sus propiedades ni se degradan en el proceso de reciclado?

a) Madera y cartón.

b) Plásticos.

c) Cerámicas.

d) Vidrio y metales.

1. ¿Por qué los plásticos y el papel son considerados poco reciclables?

a) Se degradan con facilidad en el proceso de reciclado.

b) Mantienen su calidad durante el reciclado.

c) Son difíciles de conseguir.

d) Son muy costosos de reciclar.

1. ¿Qué se entiende por materiales biodegradables?

a) Materiales que contaminan el medio ambiente.

b) Materiales que nunca se descomponen.

c) Materiales que se descomponen en la naturaleza con relativa facilidad y sin producir productos tóxicos.

d) Materiales que se degradan rápidamente.

1. ¿Qué materiales son mencionados como muy biodegradables?

a) Materiales de construcción.

b) Plásticos.

c) Madera, cartón y papel.

d) Vidrio y metales.

1. ¿Por qué los plásticos son considerados muy poco biodegradables?

a) Se reciclan fácilmente.

b) Son materiales de alta calidad.

c) No afectan al medio ambiente.

d) Se descomponen con dificultad en la naturaleza.

1. ¿Qué ejemplo se da sobre la extracción no sostenible de materiales renovables?

a) La fabricación en masa de turbinas eólicas puede desertizar zonas de bosque.

b) La extracción de metales pesados.

c) La producción de vidrio.

d) La fabricación de papel.