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

d) Su resistencia al calor.

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

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

b) La capacidad de estirarse sin romperse.

c) La fusibilidad de un material.

d) La resistencia al calor de un material.

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

a) Estaño.

b) Cromo.

c) Hierro.

d) Oro.

1. ¿Cómo se evita la oxidación del hierro?

a) Estirando el hierro.

b) Enfriando el hierro.

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

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

1. ¿Qué materiales resisten muy bien la oxidación?

a) Metales.

b) Materiales conductores.

c) Papel y cartón.

d) Plásticos, vidrio, madera y cerámicos.

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

a) Porque son buenos conductores de electricidad.

b) Porque son metales resistentes a la oxidación.

c) Porque tienen propiedades magnéticas.

d) Porque son fáciles de oxidar.

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

a) Deterioro y rotura.

b) Mejora de la conductividad eléctrica.

c) Endurecimiento.

d) Aumento de la resistencia.

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

a) Porque son conductores eléctricos.

b) Porque son fáciles de romper.

c) Porque resisten muy bien sus efectos.

d) Porque son pesados.

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

a) El viento y la lluvia.

b) Ácidos, cáusticos, oxígeno y luz solar.

c) El frío y el calor ambiente.

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) El agua.

c) El alcohol.

d) La lejía.

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

a) Romperse y degradarse en microplásticos.

b) Volverse más fuertes.

c) Convertirse en conductores eléctricos.

d) Aumentar su ductilidad.

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

a) Porque son baratos.

b) Porque son conductores eléctricos.

c) Porque resisten muy bien sus efectos.

d) Porque son muy densos.

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

a) Son difíciles de reciclar.

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

c) Tienen una vida útil corta.

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

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

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

b) Ser barato y fácil de conseguir.

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

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

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

a) Porque es resistente al fuego.

b) Porque es fácil de fabricar.

c) Porque es un plástico biodegradable.

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

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

a) Que plantemos más árboles de los que talemos.

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

c) Que no talemos ningún árbol.

d) Que talemos todos los árboles sin restricciones.

1. ¿Qué materiales son no renovables?

a) Madera, papel, cartón.

b) Látex, seda, aceite vegetal.

c) Hierro, aluminio, vidrio.

d) Plásticos que provienen del petróleo y gas natural.

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

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

b) Se fabrican a partir de materias primas renovables.

c) Son biodegradables.

d) Se reciclan fácilmente sin pérdidas.

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

a) Plástico.

b) Madera.

c) Petróleo.

d) Gas natural.

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

a) Se reutilizan indefinidamente.

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

c) Se vuelven más resistentes.

d) Se convierten en materiales renovables.

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

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

b) Que se agote rápidamente.

c) Que no se pueda reciclar.

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

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

a) Hierro, aluminio y vidrio.

b) Materiales derivados del gas natural.

c) Plásticos reciclables.

d) Materiales derivados del petróleo.

1. ¿Cómo se define un material tóxico?

a) Si es costoso de producir.

b) Si es muy resistente.

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

d) Si es pesado y difícil de manejar.

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

a) Forman tóxicos al ser reciclados.

b) Forman tóxicos al consumir mucha energía.

c) Forman tóxicos al ser fabricados.

d) Forman tóxicos al descomponerse.

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

a) Gases tóxicos.

b) Aire limpio.

c) Agua pura.

d) Luz.

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

a) Granito.

b) Madera.

c) Vidrio.

d) Aluminio.

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

a) Vidrio.

b) Metales pesados.

c) Plásticos.

d) Fibrocemento.

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

a) Granito y papel.

b) Plásticos y metales no pesados.

c) Vidrio y madera.

d) Acero y hormigón.

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

a) Vidrio.

b) Metales no pesados.

c) Papel producido con blanqueantes de cloro.

d) Madera.

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

a) Vidrio, madera y metales no pesados.

b) Granito.

c) Metales pesados.

d) Plásticos y materiales de construcción.

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

a) Emiten gases tóxicos al descomponerse.

b) Son muy costosos.

c) Son difíciles de manejar.

d) No contienen sustancias venenosas.

1. ¿Qué permite un material reciclable?

a) Desechar productos sin preocupaciones.

b) Mantener su calidad original durante el reciclado.

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

d) Agotar las reservas de materiales.

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

a) Plásticos.

b) Cerámicas.

c) Vidrio y metales.

d) Madera y cartón.

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

a) Son muy costosos de reciclar.

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

c) Mantienen su calidad durante el reciclado.

d) Son difíciles de conseguir.

1. ¿Qué se entiende por materiales biodegradables?

a) Materiales que se degradan rápidamente.

b) Materiales que contaminan el medio ambiente.

c) Materiales que nunca se descomponen.

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

1. ¿Qué materiales son mencionados como muy biodegradables?

a) Madera, cartón y papel.

b) Vidrio y metales.

c) Materiales de construcción.

d) Plásticos.

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

a) No afectan al medio ambiente.

b) Se descomponen con dificultad en la naturaleza.

c) Se reciclan fácilmente.

d) Son materiales de alta calidad.

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

a) La fabricación de papel.

b) La extracción de metales pesados.

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

d) La producción de vidrio.