# Materiales. Propiedades de los materiales III.

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

a) Su capacidad para conducir electricidad.

b) La cantidad de materia que contiene.

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 resistencia al calor de un material.

b) La fusibilidad de un material.

c) La capacidad de estirarse sin romperse.

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

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

a) Oro.

b) Estaño.

c) Cromo.

d) Hierro.

1. ¿Cómo se evita la oxidación del hierro?

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

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

c) Estirando el hierro.

d) Enfriando el hierro.

1. ¿Qué materiales resisten muy bien la oxidación?

a) Materiales conductores.

b) Metales.

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) Aumento de la resistencia.

b) Mejora de la conductividad eléctrica.

c) Deterioro y rotura.

d) Endurecimiento.

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

a) Porque son fáciles de romper.

b) Porque son conductores eléctricos.

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) La radiación de infrarrojos (IR).

b) El oxígeno.

c) La acción de los ácidos.

d) La radiación ultravioleta (UV).

1. Un ejemplo de producto cáustico es ...

a) El aceite.

b) El agua.

c) La lejía.

d) El alcohol.

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

a) Convertirse en conductores eléctricos.

b) Aumentar su ductilidad.

c) Volverse más fuertes.

d) Romperse y degradarse en microplásticos.

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 resisten muy bien sus efectos.

c) Porque son conductores eléctricos.

d) Porque son baratos.

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

a) Son difíciles de reciclar.

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

c) Tienen una vida útil corta.

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

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) No depender del medio ambiente y no agotarse nunca.

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

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

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

b) Porque es un plástico biodegradable.

c) Porque es fácil de fabricar.

d) Porque es resistente al fuego.

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

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

b) Que talemos todos los árboles sin restricciones.

c) Que no talemos ningún árbol.

d) Que plantemos más árboles de los que talemos.

1. ¿Qué materiales son no renovables?

a) Madera, papel, cartón.

b) Hierro, aluminio, vidrio.

c) Látex, seda, aceite vegetal.

d) Plásticos que provienen del petróleo y gas natural.

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

a) Se reciclan fácilmente sin pérdidas.

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

c) Se fabrican a partir de materias primas renovables.

d) Son biodegradables.

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

a) Gas natural.

b) Petróleo.

c) Madera.

d) Plástico.

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

a) Se reutilizan indefinidamente.

b) Se convierten en materiales renovables.

c) Se vuelven más resistentes.

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

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

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

b) Que se agote rápidamente.

c) Que no se pueda reciclar.

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) Plásticos reciclables.

b) Hierro, aluminio y vidrio.

c) Materiales derivados del petróleo.

d) Materiales derivados del gas natural.

1. ¿Cómo se define un material tóxico?

a) Si es costoso de producir.

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 muy resistente.

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 descomponerse.

d) Forman tóxicos al ser fabricados.

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

a) Agua pura.

b) Gases tóxicos.

c) Luz.

d) Aire limpio.

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

a) Aluminio.

b) Vidrio.

c) Madera.

d) Granito.

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

a) Plásticos.

b) Fibrocemento.

c) Metales pesados.

d) Vidrio.

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) 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) Metales pesados.

c) Granito.

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 difíciles de manejar.

c) Son muy costosos.

d) No contienen sustancias venenosas.

1. ¿Qué permite un material reciclable?

a) Agotar las reservas de materiales.

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

c) Mantener su calidad original durante el reciclado.

d) Desechar productos sin preocupaciones.

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) Vidrio y metales.

c) Plásticos.

d) Cerámicas.

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

a) Mantienen su calidad durante el reciclado.

b) Son muy costosos de reciclar.

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

d) Son difíciles de conseguir.

1. ¿Qué se entiende por materiales biodegradables?

a) Materiales que contaminan el medio ambiente.

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

c) Materiales que se degradan rápidamente.

d) Materiales que nunca se descomponen.

1. ¿Qué materiales son mencionados como muy biodegradables?

a) Vidrio y metales.

b) Materiales de construcción.

c) Madera, cartón y papel.

d) Plásticos.

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

a) Son materiales de alta calidad.

b) No afectan al medio ambiente.

c) Se reciclan fácilmente.

d) Se descomponen con dificultad en la naturaleza.

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

a) La fabricación de papel.

b) La producción de vidrio.

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

d) La extracción de metales pesados.