

Materiales compuestos

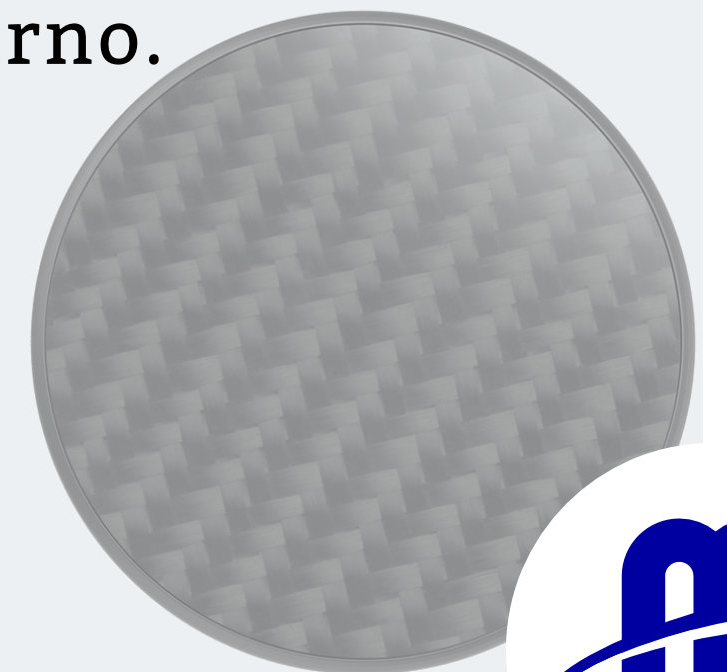
#8

En ciencia de materiales reciben el nombre de materiales compuestos aquellos materiales que se forman por la unión de dos o más materiales para conseguir la combinación de propiedades que no es posible obtener en los materiales originales. Estos compuestos pueden seleccionarse para lograr combinaciones poco usuales de rigidez, resistencia, peso, rendimiento a alta temperatura, resistencia a la corrosión, dureza o conductividad. Aunque no lo parezca a simple vista, estos materiales son omnipresentes en nuestro entorno.

Tiempo: 45'

Edad: ESO y bachillerato

1/5



Los materiales son compuestos cuando cumplen las siguientes características:

- Están formados por dos o más componentes distinguibles físicamente y separables mecánicamente.
- Presentan varias fases químicamente distintas, completamente insolubles entre sí y separadas por una interfase.
- Sus propiedades mecánicas son superiores a la simple suma de las propiedades de sus componentes.
- No pertenecen a los materiales compuestos los materiales polifásicos, como las aleaciones metálicas, en las que mediante un tratamiento térmico se cambia la composición de las fases presentes.

Material

- Muestreo de materiales compuestos



Seguridad

Totalmente seguro



3/5

Residuos

#8

No se generan residuos

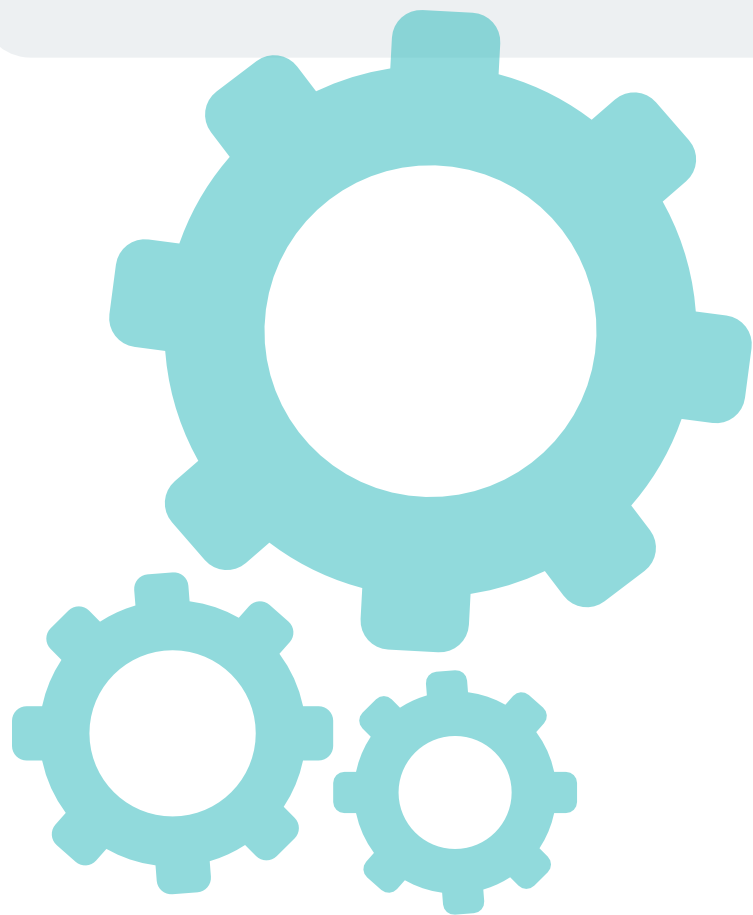


Procedimiento experimental

#8

Paso 1 Observa cada uno de los materiales compuestos del muestrario.

Paso 2 Anota qué material crees que es y compara tu respuesta con la respuesta real.



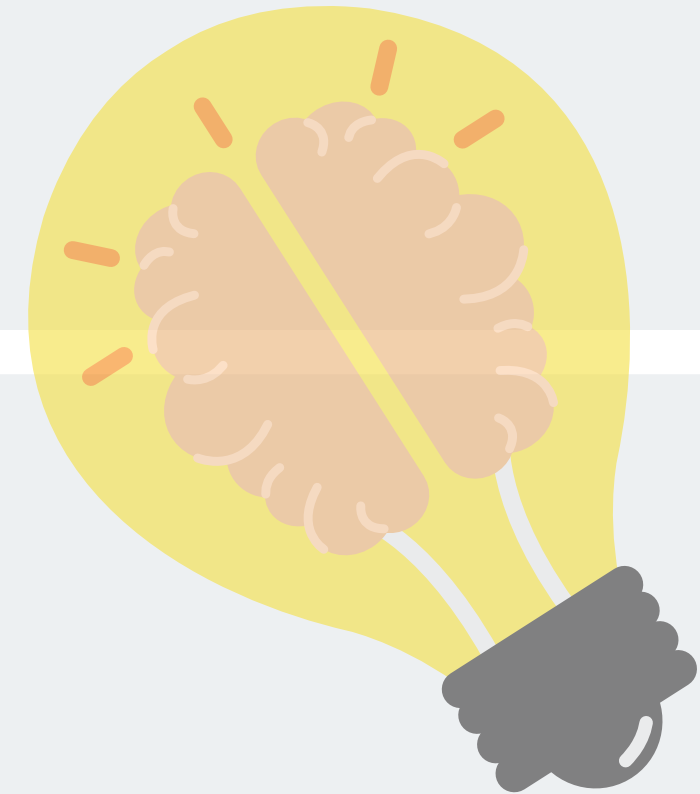
4/5

Para reflexionar

#8

1. ¿Has acertado algún material?

3. ¿Qué te ha hecho pensar que se trataba de ése material?



3. ¿Qué diferencias tiene el material compuesto con el material que pensabas que era?

5/5



<https://materland.sociemat.es/>



Proyecto FCT-20-15783 con la colaboración de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) Ministerio de Ciencia e Innovación