

Test de autoevaluación Tema 1

1. Para definir un material como compuesto, necesariamente se debe considerar
 - a) Que sea fabricado por el hombre
 - b) Que sea un material avanzado
 - c) Que no exista reacción química entre sus componentes y que sea macroscópicamente heterogéneo
 - d) Todas las anteriores

2. Del siguiente listado de materiales, ¿cuáles pueden considerarse como materiales compuestos?
 - a) Hormigón armado y acero
 - b) Aleaciones de aluminio y acero
 - c) Aleaciones de aluminio y laminado de fibra de vidrio E en resina poliéster
 - d) Laminados de fibra de vidrio o carbono en resina polimérica

3. La fibra más utilizada como refuerzo en materiales compuestos de matriz polimérica, debido a sus buenas características mecánicas y a su bajo coste, es:
 - a) Fibras de vidrio.
 - b) Fibras de carbono.
 - c) Fibras de boro.
 - d) Fibras de aramida.

4. Los materiales compuestos de matriz polimérica, tienen como principales características
 - a) Alta ductilidad y fallan por fatiga
 - b) Alta resistencia mecánica y fallan por fractura
 - c) Resistencia a altas temperatura.
 - d) Resistente a la corrosión, a los agentes químicos y pueden fallar por fluencia

5. Se tiene un laminado de 16 láminas con distintas orientaciones: 4 láminas a 0° , 4 láminas a 90° , 4 láminas a $+45^\circ$ y 4 láminas a -45° . Teniendo en cuenta que el laminado es simétrico, señalar la forma correcta de expresar la secuencia de apilamiento.
 - a) $[0/90/\pm 45]_{4S}$
 - b) $[\pm 45/0/90]_{4S}$
 - c) $[0/90/\pm 45]_{2S}$
 - d) $[0/90/\pm 45]_{2S'}$