

## **AUTOEVALUACIÓN TEMA 2: MATERIALES COMPUESTOS DE MATRIZ ORGÁNICA: CONSTITUYENTES**

1- Citar dos funciones de la matriz en un material compuesto.

2- Decir si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) El procesado de las resinas termoplásticas es menos complicado por su menor viscosidad.
- b) Los composites de polímeros termoestables tienen menor resistencia al impacto.
- c) La posibilidad de reciclado de los polímeros termoestables es la causa de que haya aumentado su utilización.
- d) Para que los materiales compuestos tengan buenas propiedades mecánicas, las matrices termoplásticas deben tener bajo peso molecular.

3- Decir a qué tipo de resina termoestable corresponden las siguientes descripciones:

- a) Bajo precio y elevada contracción en el curado.
- b) Emisiones de estireno
- c) Excelente resistencia al fuego y formación de agua durante el curado.
- d) Excelentes propiedades mecánicas y curado lento.

4- Escribir la estructura de las novolacas, dí a qué tipo de resina corresponden y el pH de la reacción.

5- Proponer qué tipo de resina termoestable se podría utilizar para un material compuesto con las siguientes especificaciones.

- a) Recipientes para materiales corrosivos.
- b) Materiales de construcción para viviendas con requisitos de comportamiento frente al fuego muy exigentes.
- c) Excelentes propiedades mecánicas.

6- Citar dos ventajas y dos inconvenientes de las matrices termoplásticas.

7- Decir si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas:

- a) La fibra más utilizada es la de aramida
- b) La fibra de vidrio S se caracteriza por sus excelentes propiedades mecánicas
- c) La presentación de la fibra de vidrio denominada mat consiste en un conjunto de hilos entrelazados en dos direcciones
- d) La fibra de vidrio se obtiene a partir del PAN

8- Citar dos funciones del ensimaje.

9- Definir la estructura de la fibra de carbono.