

## Tecnologia industrial 1. Activitats complementàries

### Unitat 9. Materials no metàl·lics

1> Les propietats més importants, comunes a la majoria de plàstics, són:

- a) L'elasticitat, la conductivitat tèrmica i la lleugeresa.
- b) La lleugeresa, la resistència als agents atmosfèrics i la facilitat de conformació.
- c) La lleugeresa, la resistència i la temperatura de fusió.
- d) La tenacitat, la rigidesa i la lleugeresa.

2> Per a una determinada aplicació industrial es necessita un polímer amb les propietats següents: lleuger, aïllant tèrmic, rígid i vàlid per suportar ambients de treball amb temperatures properes als 70°C. El material més adequat per a aquesta aplicació seria:

- a) Polietilè d'alta densitat.
- b) Polimetacrilat de metil (metacrilat).
- c) PTFE.
- d) PET.

3> Un dels processos per reciclar els residus plàstics és:

- a) La polimerització.
- b) La policondensació.
- c) La piròlisi.
- d) La volatilització.

4> Els vernissos i pintures donen a la fusta:

- a) Protecció contra la humitat i els paràsits.
- b) Protecció contra la sequera i els fongs.
- c) Només l'aspecte decoratiu necessari en cada aplicació.
- d) Només protecció contra fongs i insectes.

5> En general, els materials ceràmics són molt:

- a) Tenaços.
- b) Resistents a la flexió.
- c) Conductors tèrmics.
- d) Durs.

6> El component principal dels vidres és:

- a) L'argila.
- b) La calç.
- c) L'alúmina.
- d) La sílice.

## **Tecnologia industrial 1. Activitats complementàries**

**7>** Un material abrasiu:

- a) Ha de ser dur i refractari.
- b) Serveix principalment com a additiu en l'obtenció de polímers.
- c) S'utilitza principalment en l'elaboració de ceràmiques refractàries.
- d) S'utilitza en forma de fi bres d'amiant per polir materials metàl·lics.

**8>** Una fibra higroscòpica és aquella que:

- a) No pot estar en presència d'humitat.
- b) Absorbeix bé la humitat.
- c) Pot observar-se a simple vista si es mulla.
- d) Es contrau (s'encongeix) en presència d'humitat.

**9>** El formigó pretensat permet:

- a) Construir més ràpidament per la utilització d'elements fabricats prèviament.
- b) Construir estructures resistents més lleugeres i esveltes.
- c) Construir pilars sense acer corrugat a l'interior.
- d) Construir més ràpidament perquè triga menys a prendre i endurir.

Poder calorífic del gasoil: 44 MJ/kg.