

TECNOLOGÍA. SEGUNDO CONTROL. PRIMERA EVALUACIÓN.

Unidad 4: Materiales.

Curso: 2º ESO B. 4 DICIEMBRE DE 2015.

APELLIDOS: NOMBRE: Nº:

1º) ¿Qué son las materias primas y en qué tres grandes grupos se pueden clasificar?. Indica tres ejemplos de cada uno de esos tres grupos.

2º) ¿Qué se entiende por material y cómo se obtienen?

3º) ¿Qué es un producto tecnológico y qué proceso hay que seguir para elaborarlo?

4º) Relaciona los elementos de las tres columnas del cuadro siguiente:

MATERIALES	MATERIAS PRIMAS	APLICACIONES
1. MADERAS	a. ROCAS	I. REVESTIMIENTO DE FACHADAS
2. METALES	b. MINERALES	II. LADRILLOS
3. PLÁSTICOS	c. ARCILLA	III. HILOS PARA TEJIDOS
4. TEXTILES	d. ÁRBOLES	IV. REVESTIMIENTOS DE CABLES
5. PÉTREOS	e. PETRÓLEO	V. MUEBLES
6. CERÁMICAS	f. ALGODÓN	VI. HERRAMIENTAS

Ejemplo: 2.c.III

5º) Relaciona los materiales de la columna de la derecha con las materias primas de las que se obtienen:

Arena	Cartón
Madera	Cuero
Petróleo	Porcelana
Piel	Vidrio
Mineral de hierro	Plástico
Arcilla blanca	Acero

6º) ¿Cómo se definen las propiedades de un material? ¿En qué tres grandes grupos se clasifican?

7º) Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas. En caso contrario, explica por qué son falsas:

a) Las propiedades físicas de los materiales se ponen de manifiesto frente a estímulos externos como la luz, la electricidad, el calor, las fuerzas aplicadas sobre ellos, etcétera.

b) Los materiales conductores permiten el paso de la corriente eléctrica, a diferencia de los aislantes.

c) Los materiales translúcidos dejan pasar la luz, pero no es posible ver con nitidez lo que hay tras ellos.

d) Los materiales metálicos no son buenos conductores térmicos.

e) La dilatación térmica consiste en el aumento de tamaño de un material cuando desciende su temperatura.

f) La elasticidad es la propiedad de los cuerpos para adquirir deformaciones permanentes cuando actúa sobre ellos una fuerza.

g) La propiedad contraria a la tenacidad es la plasticidad.

h) Los metales son materiales que se oxidan, al contrario que la madera.

i) La maleabilidad es la propiedad de algunos materiales de extenderse en forma de cables o hilos.

k) La tenacidad es la resistencia que opone un material a romperse cuando es golpeado.

l) La plasticidad es la propiedad que tiene algunos materiales de recuperar su forma original cuando deja de actuar sobre ellos la fuerza que los deformaba.

m) La ductilidad es la característica que presentan algunos materiales de pasar del estado sólido al líquido al elevarse su temperatura.

n) Un material translúcido es aquel que permite ver claramente a través de él y deja pasar la luz.

o) La oxidación afecta a los plásticos y maderas, pero a los metales no.

8º) Define las siguientes propiedades: densidad, porosidad, permeabilidad, oxidación.

9º) Indica qué se entiende por las siguientes materias y materiales: Materias primas renovables, materiales reciclables, materiales tóxicos, materiales biodegradables.

10º) Si la densidad del aluminio es de $2,70 \text{ g/cm}^3$ y tengo 100 cm^3 de dicho material, ¿Qué masa tendrá?