

## TEMA 5

## ¿CÓMO SE RELACIONAN MATERIA Y ENERGÍA?

Nombre: .....

Curso: .....

### 1. Marca solo las propiedades de la materia.

|               |          |              |               |
|---------------|----------|--------------|---------------|
| Masa          | Densidad | Flotabilidad | Dureza        |
| Conductividad | Volumen  | Solubilidad  | Transparencia |

### 2. Selecciona las afirmaciones correctas sobre la oxidación.

1. Es una reacción química por la cual una sustancia entra en contacto con el oxígeno y se transforma en otra sustancia.
2. Es un cambio físico.
3. La fermentación es un ejemplo claro de oxidación
4. Existen dos tipos de oxidación: la combustión y la corrosión.
5. En la corrosión el oxígeno entra en contacto con sustancias como la madera y desprende luz y calor en forma de fuego.
6. La oxidación de algunos alimentos les cambia su sabor y color, por ejemplo la alcachofa.

### 3. Indica la definición correcta sobre los cambios físicos.

- a) Los cambios físicos modifican la materia pero no su naturaleza. Algunos ejemplos son la mezcla de sustancias, las roturas o los cambios de estado.
- b) Los cambios físicos modifican la materia creando sustancias nuevas. Por ejemplo: la combustión o la corrosión.
- c) Los cambios físicos no modifican la materia ni tampoco crean sustancias nuevas.

### 4. Indica si las siguientes mezclas son homogéneas o heterogéneas:

- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| -Leche y cacao:_____           | -Agua y sal:_____         |
| -Salchichas con mayonesa:_____ | -Café con azúcar:_____    |
| -Agua y aceite:_____           | -Patatas con huevos:_____ |

## TEMA 5

## ¿CÓMO SE RELACIONAN MATERIA Y ENERGÍA?

Nombre: .....

Curso: .....

### 5. Arrastra las palabras del rectángulo verde para completar las frases:

|         |        |                    |         |            |
|---------|--------|--------------------|---------|------------|
| mineral | origen | recursos naturales | vegetal | ser humano |
|---------|--------|--------------------|---------|------------|

- Las materias primas son los ..... que el ..... utiliza para fabricar aquello que necesita.
- Clasificamos las materias primas según su ....., que puede ser animal, ..... o .....

### 6 Indica el origen de los siguientes materiales:

1. Bufanda de lana: .....
2. Anillo de oro: .....
3. Sudadera de algodón: .....
4. Mesa de madera: .....
5. Cinturón de cuero: .....
6. Escaleras de mármol: .....

### 7 Une con flechas las propiedades de los materiales con su definición:

- |                                         |                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
| -Resistencia                            | -Propiedad de no dejar pasar el agua.           |
| -Conductividad y aislamiento eléctrico. | -Propiedad de dejar pasar o no la electricidad. |
| -Aislamiento acústico                   | -Capacidad para soportar peso sin romperse.     |
| -Impermeabilidad                        | -Propiedad de dejar pasar, o no, el calor.      |
| -Conductividad y aislamiento térmico.   | -Propiedad de dejar pasar el sonido.            |

## TEMA 5

## ¿CÓMO SE RELACIONAN MATERIA Y ENERGÍA?

Nombre: .....

Curso: .....

### 8 Marca en cada caso las características de correspondientes a cada tipo de energía.

|                       | Se agotan.                                                      | No se agotan.            | No contaminan.                                | Contaminan el aire, el agua y el suelo. |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Energía renovables    | <input type="checkbox"/>                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                |
|                       | <input type="checkbox"/> Algunas generan residuos radioactivos. |                          | <input type="checkbox"/> No generan residuos. |                                         |
| Energía no renovables | <input type="checkbox"/>                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>                      | <input type="checkbox"/>                |
|                       | <input type="checkbox"/> Algunas generan residuos radioactivos. |                          | <input type="checkbox"/> No generan residuos. |                                         |

### 9 Completa o selecciona la correcta.

- ✓ El \_\_\_\_\_ es la forma de energía que se transfiere de un cuerpo caliente a uno más frío. La magnitud que permite medir lo caliente o lo frío que está un cuerpo se llama \_\_\_\_\_. La temperatura se mide con el\_\_\_\_\_.
- ✓ La materia puede estar en tres estados: \_\_\_\_\_, líquido y \_\_\_\_\_.
- ✓ Para que un cuerpo pase de sólido a líquido es necesario **enfriarlo** / **calentarlo**.
- ✓ Para que un gas pase a estado líquido, por ejemplo, el vapor de agua se convierte en lluvia, es preciso un **aumento de temperatura** / **disminución de temperatura**.

**10** Indica verdadero o falso.

- ☐ La luz es la forma de energía que emiten los cuerpos luminosos.
- ☐ La luz se propaga de cualquier forma menos en línea recta.
- ☐ La luz no puede atravesar objetos, tan solo se refleja.
- ☐ Cuando la luz rebota sobre un objeto hablamos de un fenómeno conocido como reflexión.
- ☐ La refracción es el cambio de dirección de la luz al pasar de un medio a otro.
- ☐ Los prismas descomponen la luz en todos los colores que la componen.
- ☐ Las lentes permiten ver las imágenes de forma diferente debido a que la luz se refleja en ellas.
- ☐ Los cuerpos que permiten el paso de la luz se denominan "transparentes".