



**Ficha de aplicación**

**Tema:** Dilatación y equilibrio térmico

**Instrucciones:** Lee detenidamente cada uno de los siguientes ejercicios y encuentra la respuesta acertada

1. ¿Cuál será el coeficiente de dilatación lineal de un metal sabiendo que la temperatura varía de 95 °C a 20 °C cuando un alambre de ese metal pasa de 160 m a 159,82 m?



$$\Delta l = \alpha \cdot l_1 \cdot \Delta t$$

$$\alpha = \text{_____} /^\circ\text{C}$$

2. ¿Cuál es el aumento de temperatura sufrido por un trozo de zinc que experimenta una variación de volumen de 0,012 dm<sup>3</sup>, si su volumen inicial es de 8 dm<sup>3</sup>?

Dato:  $\alpha_{\text{zinc}} = 0,00003 / ^\circ\text{C}$

$$\Delta V = 3 \cdot \alpha \cdot V_1 \cdot \Delta t$$



$$\Delta t = \text{_____} ^\circ\text{C}$$



3. La longitud de una barra de hierro ( $\alpha = 0,0000118 / ^\circ\text{C}$ ) a 35 °C es de 1,8 m. Si se calienta hasta 380 °C, ¿cuál es el aumento de longitud que experimentó?

$$\Delta l = \alpha \cdot l_1 \cdot \Delta t$$

$$\Delta L = \text{_____} \text{ m}$$

4. ¿Qué cantidad de calor absorbe una masa de 50 g de acero que pasa de 50 °C hasta 140 °C?  $c_e = 0,110 \text{ kcal/kg} \cdot ^\circ\text{C}$  (calor específico del acero)

$$Q = m \cdot c_e \cdot (t_f - t_i)$$

$$Q = \text{_____} \text{ Kcal}$$

5. ¿Cuál es la variación de temperatura que sufre una masa de 200 g de aluminio que absorbe 1.000 cal?

$$Q = m \cdot c_e \cdot (t_f - t_i)$$

$$\Delta t = \text{_____} ^\circ\text{C}$$