

## Actividad Práctica 1 – Valor energético de un alimento

### 1) Objetivos:

- Determinar experimentalmente el valor energético de un trozo de alimento (nuez, papa frita, etc.).
- Comparar ese valor con datos teóricos (tablas o etiquetas).

### 2) Materiales y sustancias/soluciones:

### 3) Factores de riesgo y medidas de seguridad:

### 4) Procedimiento:

1. Determinar la masa de un vaso de Bohemia de 100 mL.
2. Colocar 50,00 mL de agua en el vaso, sujetar el vaso en la pinza y determinar la temperatura inicial del agua.
3. Determinar la masa de un trozo de alimento.
4. Sujetar el trozo de alimento con una pinza metálica.
5. Encender el alimento con un encendedor y colocar la llama debajo del vaso con agua.
6. Agitar el agua de vez en cuando con varilla y determinar la temperatura final del agua cuando finalice la combustión.
7. Determinar la masa del residuo carbonoso que queda al quemar el alimento.

### 5) Procesamiento de datos:

$$c_e \text{ H}_2\text{O} = 4,18 \text{ J / g } ^\circ\text{C} \quad c_e \text{ vidrio} = 0,753 \text{ J / g } ^\circ\text{C} \quad d \text{ H}_2\text{O} = 1,00 \text{ g / mL}$$

$$m_{\text{H}_2\text{O}} =$$

$$t_i =$$

$$t_f =$$

$$\Delta t =$$

$$m_{i \text{ alimento}} =$$

$$m_{f \text{ alimento}} =$$

$$\Delta m_{i \text{ alimento}} =$$

- a) Calcula el valor energético de 100 g de alimento.
- b) Compara este valor con el valor energético teórico buscado en tablas.
- c) Analiza posibles causas de error de esta experiencia.

Créditos:

✓ **Referencias bibliográficas:**

- *Actividad 1: Liceo N° 2 de Pando. Sala de Química. / Bosack, A. (2001). Química. Serie Activa. Buenos Aires, Argentina: Puerto de Palos.*



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)