

## MAGNETISMO O IMANTACIÓN.

**Objetivo:** Aprender técnicas de separación de los componentes de una mezcla. Separar el hierro de los cereales. Calcular el porcentaje de hierro.

**Material:**

- Cereales enriquecidos con hierro
- Rodillo de madera
- Cuchara de madera
- Bolsa de plástico
- Agua caliente
- Recipiente de cristal
- Imán
- Balanza

**Procedimiento**

La separación magnética es un proceso que sirve para separar dos sólidos, uno de los cuales debe tener propiedades magnéticas y el otro no. El método consiste en acercar un imán a la mezcla con el fin de generar un campo magnético, que atraiga al componente de propiedades magnéticas dejando aislado el componente que no las tiene.

Los alimentos enriquecidos son aquellos a los que se ha añadido algunos nutrientes esenciales nuestra dieta. En los supermercados hay muchos ejemplos de estos alimentos: leche enriquecida con calcio, zumos con vitaminas, cereales con hierro.... Todos estos alimentos son mezclas. Los cereales con hierro son otro ejemplo

- 1º. Pesa en la balanza 20 g de cereales.
- 2º. Echa los cereales en una bolsa de plástico y tritúralos con ayuda del rodillo de madera.
- 3º. Colócalos en el recipiente y añade medio litro de agua caliente
- 4º. Mezcla durante unos 10 minutos con la cuchara de madera.
- 5º. Coloca el imán dentro del recipiente y agita la mezcla, evitando tocar el imán con la cuchara.
- 6º. Saca el imán y observa el hierro que has separado.
- 7º. Separa el hierro del imán, sécalo con papel de filtro y pesa el hierro en la balanza.

**Resultados:**

Completa la siguiente tabla

Tipo de cereales	Masa cereales (g)	Masa hierro (g)	% Hierro en cereales $\frac{\text{masa de hierro}}{\text{masa cereales}} \cdot 100$

¿Coinciden tus cálculos con lo que indica el envase de cereales?