

Limadura de hierro

Referencia QLL005

La **limadura de hierro** está formada por pequeñas partículas de hierro que tienen la apariencia de un polvo fino. Se usa con mucha frecuencia en demostraciones científicas para mostrar la dirección de un campo magnético. Como el hierro es un material ferromagnético, un campo magnético induce a cada partícula a comportarse como un diminuto imán.

A continuación algunos experimentos donde se puede usar la limadura de hierro.

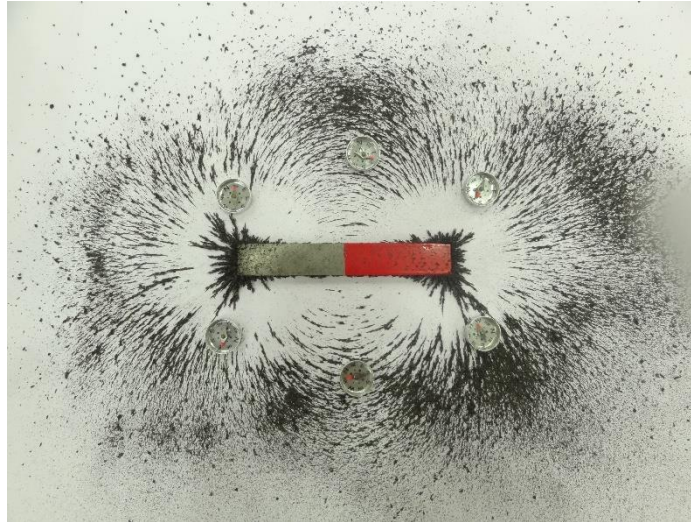
Experimento 1: Observar las líneas del campo magnético de un imán con la ayuda de limadura de hierro y brújulas.

Materiales requeridos:

- Imán rectangular
- Seis brújulas
- Una hoja grande de papel blanco

Procedimiento:

1. Coloca la hoja de papel sobre la mesa.
2. Coloca un imán rectangular sobre la hoja de papel.
3. Espolvorea la limadura de hierro sobre el imán; la limadura es atraída hacia los extremos del imán y forma un patrón acorde a las líneas del campo magnético.
4. Coloca las brújulas cerca del imán para observar la dirección de las líneas del campo magnético.



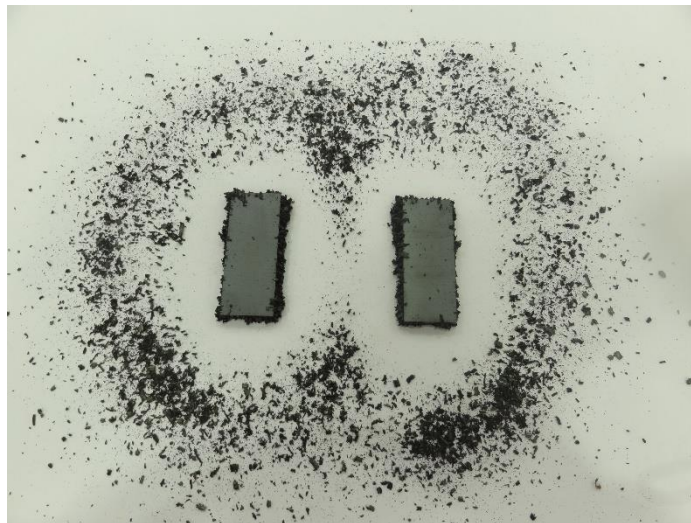
Experimento 2 : Determinar el polo de un imán rectangular.

Materiales requeridos:

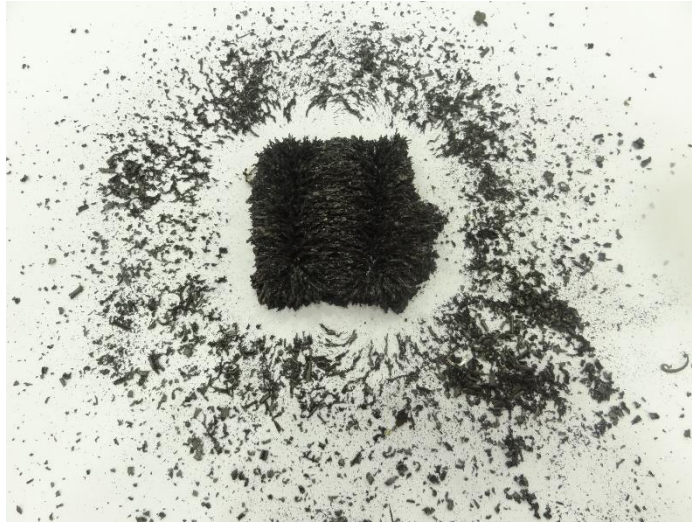
- Un par de imanes rectangulares
- Una hoja grande de papel blanco
- Un par de imanes con forma de anillo

Procedimiento:

1. Coloca la hoja de papel sobre la mesa.
2. Coloca sobre el papel los dos imanes rectangulares de forma tal que se repelan mutuamente.
3. Espolvorea la limadura sobre los imanes.
4. La limadura adopta un patrón acorde al campo magnético de los imanes.



5. Ahora coloca los imanes de forma tal que se atraigan mutuamente y repite el mismo procedimiento.



Repite el mismo experimento usando dos imanes con forma de anillo.



Iron filings

Code QLL005

Iron filings are very small pieces of iron that look like a light powder. They are very often used in science demonstrations to show the direction of a magnetic field. Since iron is a ferromagnetic material, a magnetic field induces each particle to become a tiny bar magnet.

Here are some experiments where we can use iron filings.

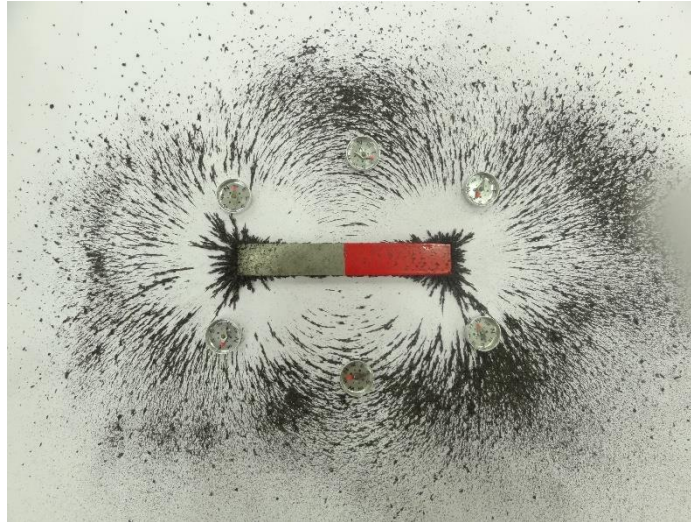
Experiment 1: To observe the magnetic field lines of a bar magnet and observe the magnetic field lines using compasses.

Other Components Required:

- Bar Magnet
- Six compasses
- Large white paper

Procedure:

1. Place a large white sheet on the table.
2. Now place a bar magnet on the sheet.
3. Sprinkle iron filling on the bar magnet; the iron filing get attracted towards the end of the bar and form the pattern according to the magnetic field lines of the bar magnet.
4. Place the compasses near the magnet to observe the direction of the magnetic field lines.



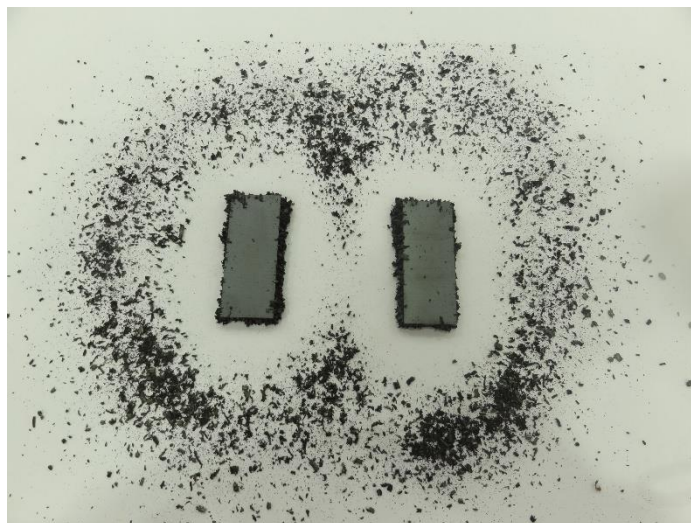
Experiment 2 : To determine the pole of the natural bar magnet.

Components Required:

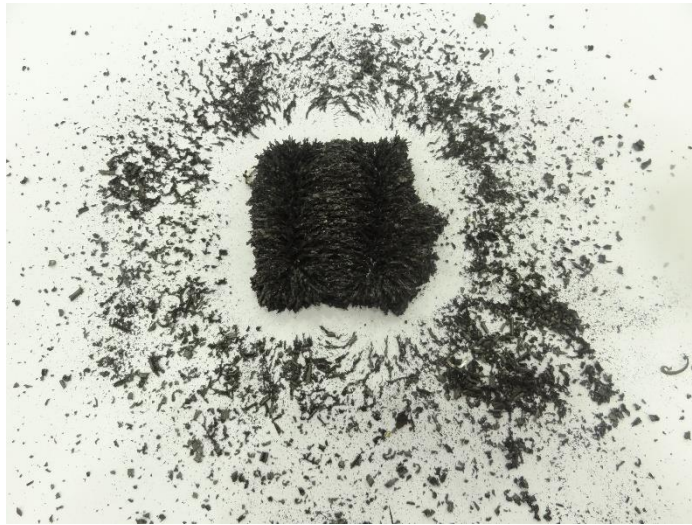
- Natural bar magnet pair
- Large white paper
- Round shape magnet pair

Procedure:

1. Place a large white sheet on the table.
2. Now place two natural bar magnet such that they repel each other.
3. Now sprinkle some iron filing over the magnets .
4. Iron filings spread according to the magnetic field of both the magnets.



5. Again place the magnets so that they attract each other and repeat the same procedure.



Again repeat the same experiment using round magnets.

