

## ¿Qué Sabe Pol del Magnetismo?

El magnetismo es un misterio sin resolver a mi parecer, aunque pienso, que dirige todo en el universo conocido, tirando hacia una misma dirección o vector móvil y común, donde *todo gira en base a estas fuerzas invisibles a las que llamamos campos magnéticos*.

### Definición de Magnetismo Según Pol

Lo que se sabe del magnetismo, es que es un fenómeno natural, físico, y bipolar, que atrae o repele algunos elementos y compuestos materiales, que pueden adquirir o no alineación atómica cuando se unen en masas de compuestos y materiales magnéticos de los mismos tipos.

#### Clasificación de los materiales magnéticos

Tipo de material	Características
No magnético	No afecta el paso de las líneas de campo magnético. Ejemplo: el vacío.
Diamagnético	Material débilmente magnético. Si se sitúa una barra magnética cerca de él, esta lo repele. Ejemplo: bismuto (Bi), plata (Ag), plomo (Pb), agua.
Paramagnético	Presenta un magnetismo significativo. Atraído por la barra magnética. Ejemplo: aire, aluminio (Al), paladio (Pd), magneto molecular.
Ferromagnético	Magnético por excelencia o fuertemente magnético. Atraído por la barra magnética. Paramagnético por encima de la temperatura de Curie (La temperatura de Curie del hierro metálico es aproximadamente 770 °C). Ejemplo: hierro (Fe), cobalto (Co), níquel (Ni), acero suave.
Antiferromagnético	No magnético aun bajo acción de un campo magnético inducido. Ejemplo: óxido de manganeso (MnO <sub>2</sub> ).
Ferrimagnético	Menor grado magnético que los materiales ferromagnéticos. Ejemplo: ferrita de hierro.
Superparamagnético	Materiales ferromagnéticos suspendidos en una matriz dieléctrica. Ejemplo: materiales utilizados en cintas de audio y video.
Ferritas	Ferromagnético de baja conductividad eléctrica. Ejemplo: utilizado como núcleo inductores para aplicaciones de corriente alterna.

## Campos Magnéticos Generados por Corrientes Eléctricas

Los campos o fuerzas magnéticas, pueden originarse con los flujos de corrientes eléctricas.

Un flujo de corriente eléctrica, siempre genera una resistencia en un circuito y con esto, se pierden algunos electrones, que se transforman en calor y magnetismo como parte de pérdida eléctrica del circuito.

Estos flujos de corriente eléctrica, siempre vienen acompañados de este efecto de transformación de los electrones en magnetismo y calor, y siempre vienen dados con la resistencia eléctrica de los diferentes materiales conductores que compongan el circuito.

## Conductores Magnéticos ( Elementos Mono-polares )

**El hierro para el magnetismo es como el cobre para lo eléctrico**, siendo ambos elementos de los más conductores para ambas partes teóricas ( el hierro es un buen conductor para el magnetismo, y, el cobre lo es para lo eléctrico ). *Los elementos como el hierro, el níquel, y, el cobalto, son elementos conductores magnéticos en mayor o menor medida, presentando todos ellos efectos magnéticos.* Estos materiales pueden acoger la carga de un polo y transferirla a otro material igual o diferente.

## Concentradores Magnéticos ( Imanes Permanentes Bi-polares )

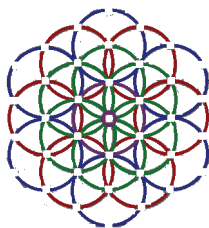
**El elemento concentrador magnético es la magnetita**, que posee campo magnético propio, y de la que están hechos la mayoría de imanes permanentes que poseen campo magnético propio.

## Transferencia Magnética con Conductores Magnéticos

**Los elementos o compuestos conductores magnéticos pueden presentar resistencias** en la transferencia del campo magnético entre materiales, y, *también presentan los 2 efectos diamagnético y paramagnético, hacia cualquiera de los 2 polos.*

## Anular la Carga Magnética Aplicando Magnetismo Bipolar

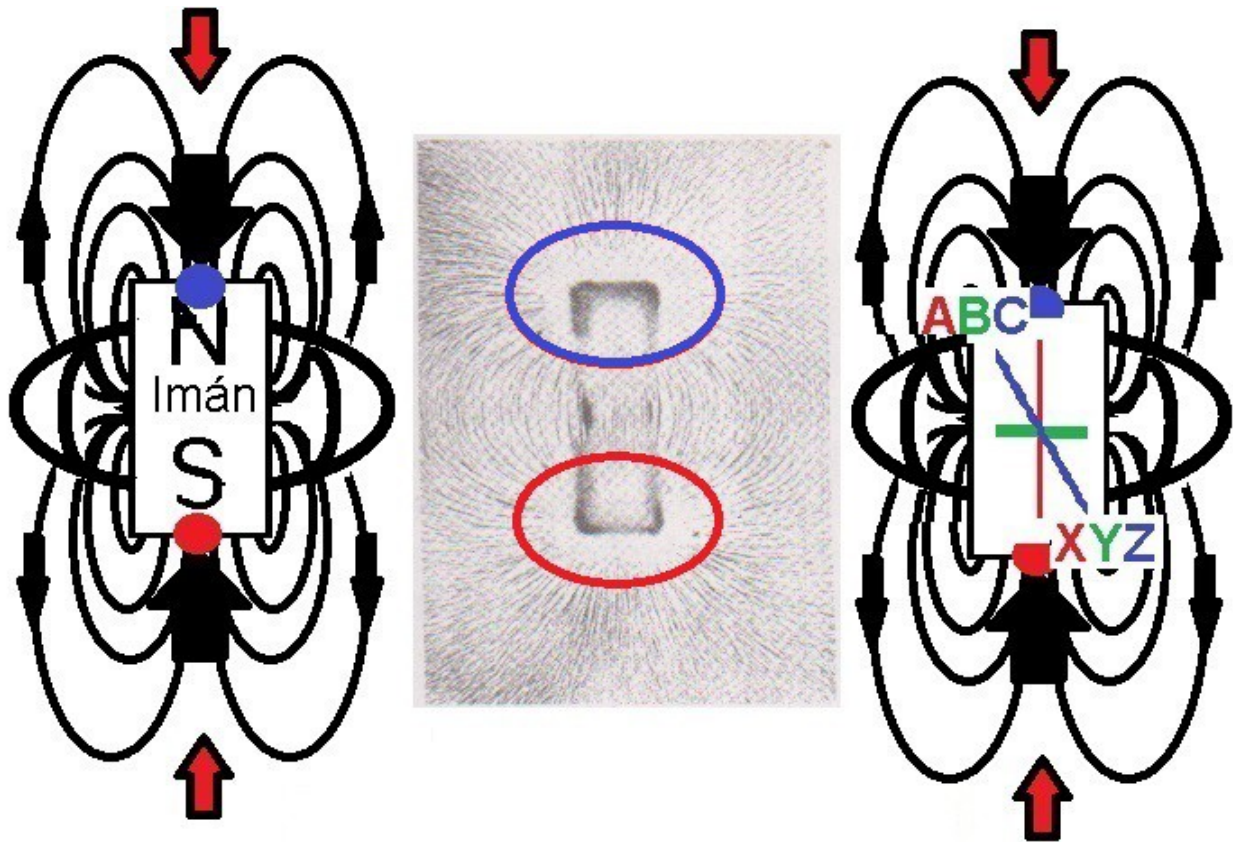
Un material conductor magnético como el hierro, transfiere carga magnética de un polo de hierro a hierro, pero cuando le aplicamos los 2 polos diferentes de los imanes por igual al mismo hierro, está pieza de hierro anulará el efecto de campo en el resto del circuito magnético siempre que este alejada de las fuentes magnéticas iguales y continuas de entrada, como se muestra en la siguiente imagen:



Campo Magnético Anulado en el hierro de Puente no atrae al hierro sin magnetizar

## Resistencia de los Conductores Magnéticos

Casi todos los conductores magnéticos como el hierro presentan resistencia magnética, y dos polos por igual anula el efecto, lo cual nos dice, que estos materiales adquieren el campo magnético mono-polar-mente por transferencia en el contacto, a la que se le resta esta resistencia en su transferencia de material a material.



### Fuentes de Información

<https://dos-a-la-tres.com/index.php>

<https://es.wikipedia.org/wiki/Magnetismo>