

# FRENO MAGNÉTICO

Pablo Díaz García, Sergio Martínez Bermudo, Manuel Moreno Molina  
Coordinador: Jose Antonio Barea Aarnda  
Iis Salvador Rueda (Maálaga). C/ Corregidor Antonio de Bobadilla nº 13 29006  
jabarea1@gmail.com



**Esto son los materiales necesarios para nuestro proyecto, a esto se le puede añadir un rodamiento para ayudar a girar el disco, el soporte y el rodamineto**



**Esto son ejemplos en lo que son usados el principio del freno magnético. Se usa en el mecanismo de los carretes de las cañas de pescar y en algunos motores de camiones de gran tonelaje.**

Los frenos magnéticos tienen aplicación práctica en la vida diaria por ejemplo en los camiones de gran tonelaje o en los trenes de alta velocidad. Los frenos convencionales de pastillas no son suficientes para conseguir que los vehículos se detengan por completo por eso utilizan sistemas auxiliares de frenado y en algunas ocasiones este sistema auxiliar de frenado es un freno magnético. Vamos a explicar cuál es el funcionamiento y la base física de por qué funciona así un freno magnético. En lo que se basa es en la ley de Faraday que nos dice que cuando tenemos un flujo del campo magnético, este cambia con el tiempo, bien porque cambie la superficie, el campo o la posición relativa del campo y la superficie. Por esto aparece una fuerza electromotriz inducida y esa fuerza electromotriz hace que aparezca una corriente inducida. Cuando la corriente se crea, no por un hilo conductor bien definido, sino por una masa que tiene un volumen no despreciable, reciben el nombre de corrientes parásitas o corrientes de Foucault. Cuando tenemos esta corriente pasando a través de una zona donde tenemos un campo magnético aparece una fuerza magnética cuyos efectos pueden ser muy variados y en el caso del freno magnético lo que hace es servir para para actuar como un freno.