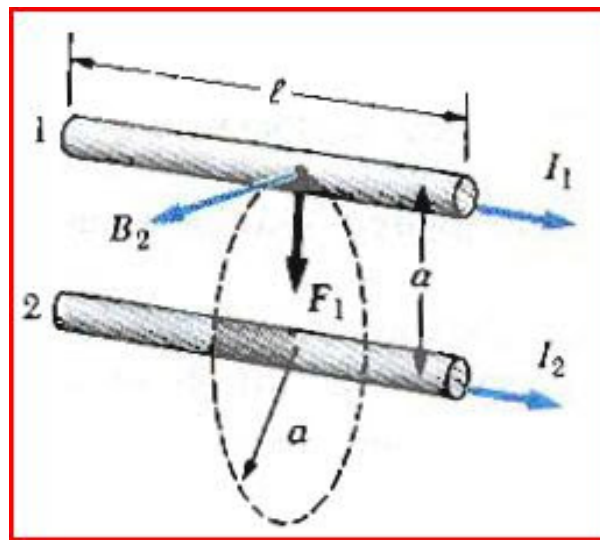
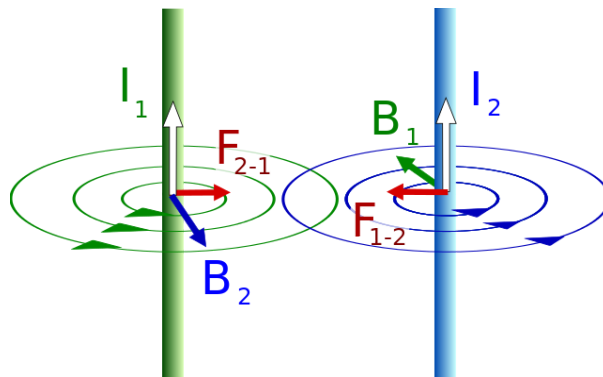


# Fuerza Magnetica entre Conductores Rectilineos Paralelos

Cada conductor que transporta corriente genera su propio campo de induccion magnetica. A su vez, esta sumergido en un campo de induccion magnetica exterior, establecido por el otro conductor rectilineo paralelo a el. Esto se explica con la [Ley de Ampere](#).



Por lo tanto, sobre cada conductor aparecera una fuerza magnetica.



Las fuerzas  $\vec{F}_{12}$  y  $\vec{F}_{21}$  forman un par accion-reaccion, por tanto  $\vec{F}_{12} = -\vec{F}_{21}$ . Estas fuerzas se pueden calcular con [Clase 8 - Campos Magneticos > Fuerza Magnetica sobre un Conductor que Transporta Corriente](#)

El campo  $\vec{B}_2$  debido a la corriente en el conductor 2 ejerce una fuerza magnetica sobre un tramo de longitud  $l$  del conductor 1.

$$\vec{F}_{12} = i_1 \vec{l} \times \vec{B}_2$$

$$F_{12} = i_1 l B_2; \quad B_2 = \frac{\mu_0 i_2}{2\pi a}$$

Finalmente

$$F_{12} = F_{21} = \frac{\mu_0 i_1 i_2 l}{2\pi a}$$

Si el sentido de la corriente es el mismo para ambos conductores, las fuerzas correspondientes entre ellos son de atracción. Si tienen sentidos opuestos, las fuerzas son de repulsión.