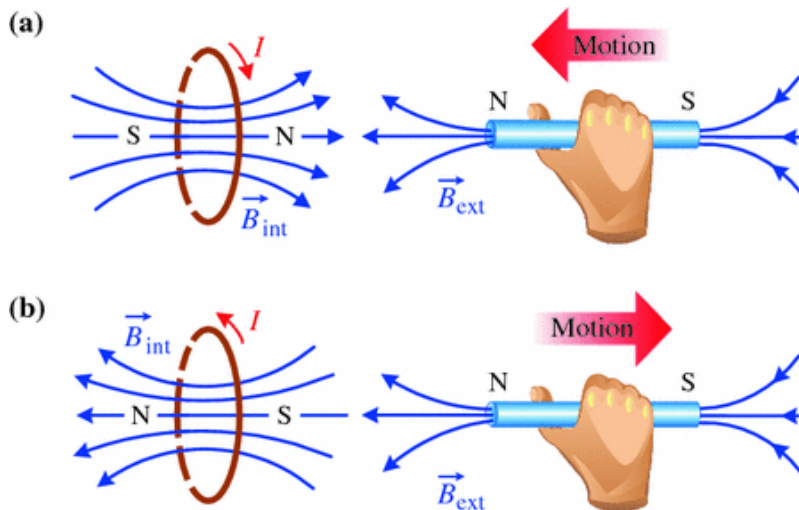


Ley de Induccion de Faraday



La ley de Faraday dice que un cambio en el flujo magnetico a traves de la superficie encerrada por un cable produce una corriente en el mismo. Este se puede determinar usando la regla de la mano derecha (con el pulgar, no la de 3 dedos). Hay que tener en cuenta que se hace con la derecha si se acerca el polo negativo del iman (S), y con la izquierda si se acerca el positivo (N).

Esta corriente que se genera se conoce como **corriente inducida**. La espira se comporta como si se hubiera conectado una fem durante el lapso que el campo de induccion magnetica que encierra dicha espira cambia. Se llama **fem inducida**. Esta corriente y fem inducidas aparecen mientras la magnitud del campo de induccion magnetica enlazado por la espira este cambiando. Cuanto mas rapido sea dicho movimiento, mayor sera la intensidad de la corriente inducida. Se puede decir que la fem inducida es directamente proporcional a la rapidez de cambio del flujo magnetico. (rapidez de cambio? ...derivada)

Ley de Faraday

Se induce una fem cuando el flujo del vector de induccion magnetica evaluado a traves del area encerrada por la espira cambia con el tiempo.

$$\epsilon_{ind} = - \frac{d\Phi_B}{dt}$$

El flujo se puede calcular con la Ley de Gauss para magnetismo ([Flujo del vector B](#)).

Si una bobina esta formada por N vueltas de espira, con igual area encerrada, la

expresiones

$$\epsilon_{ind} = -N \frac{d\Phi_B}{dt}$$