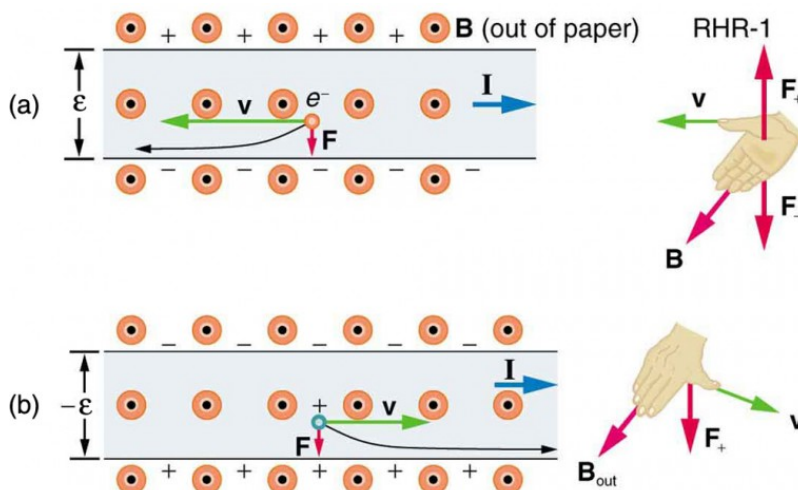


Efecto Hall

Recordar que cualquier carga electrica que se desplaza en un campo magnetico experimenta una fuerza resultado de la interaccion de ambos. Esta es la Fuerza de Lorentz. (ver [Clase 8 - Campos Magneticos > Fuerza de Lorentz](#)).



Al estar el conductor sumergido en un campo magnetico, se produce una fuerza magnetica que va a desplazar las particulas hacia un lado del conductor. Al haber mayor concentracion de electrones de este lado, se va a formar un campo electrico en el mismo. Este, a su vez, produce una fuerza electrica opuesta a la magnetica. Eventualmente, se igualan y la particula se desplazara en linea recta.

$$|\vec{F}_E| = |\vec{F}_B| \Rightarrow qE = qv_d B$$

Entonces, de $E_H = v_d B$ y $V_H = E_H d$

$$V_H = v_d B d$$

Tambien, recordando que $v_d = \frac{J}{nq}$ y $J = \frac{i}{A}$

$$V_H = \frac{i}{nqA} B d$$

$$V_H = v_d B d$$