

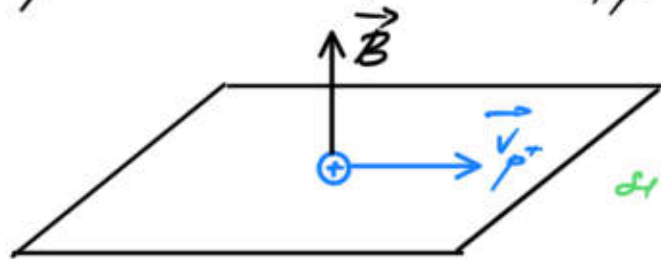
CUESTIÓN F2BE2705:

$$B = 1,5 \text{ T}$$

$$v_{p^+} = 1,8 \cdot 10^6 \text{ m/s}$$

$$m_p = 1,67 \cdot 10^{-27} \text{ kg}$$

$$q_p = 1,6 \cdot 10^{-19} \text{ C}$$



Elegimos esta situación

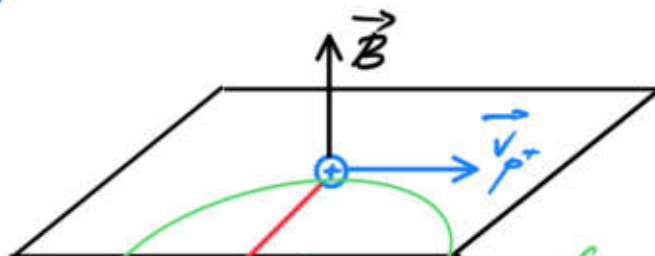
a) Fuerza magnética:

$$\vec{F}_m = q\vec{v} \times \vec{B} \Rightarrow F_m = qv \cdot B \cdot \sin 90$$
$$F_m = qv \cdot B$$

$$F_m = 1,6 \cdot 10^{-19} \cdot 1,8 \cdot 10^6 \cdot 1,5 \cdot 1$$

$$F_m = 4,32 \cdot 10^{-13} \text{ N}$$

"En el sentido indicado, según las propiedades del producto vectorial y la regla de la mano derecha."



→ Trayectoria que describe

b) Radio de la circunferencia:

$$F_m = m \cdot a \Rightarrow F_m = m \cdot a_n$$

$$F_m = m \cdot \frac{v^2}{R} \Rightarrow q \cdot v \cdot B = m \cdot \frac{v^2}{R}$$

$$R = \frac{m \cdot v}{qB} = \frac{1,67 \cdot 10^{-27} \cdot 1,8 \cdot 10^6}{1,6 \cdot 10^{-19} \cdot 1,5} \Rightarrow R = 0,0125 \text{ m}$$