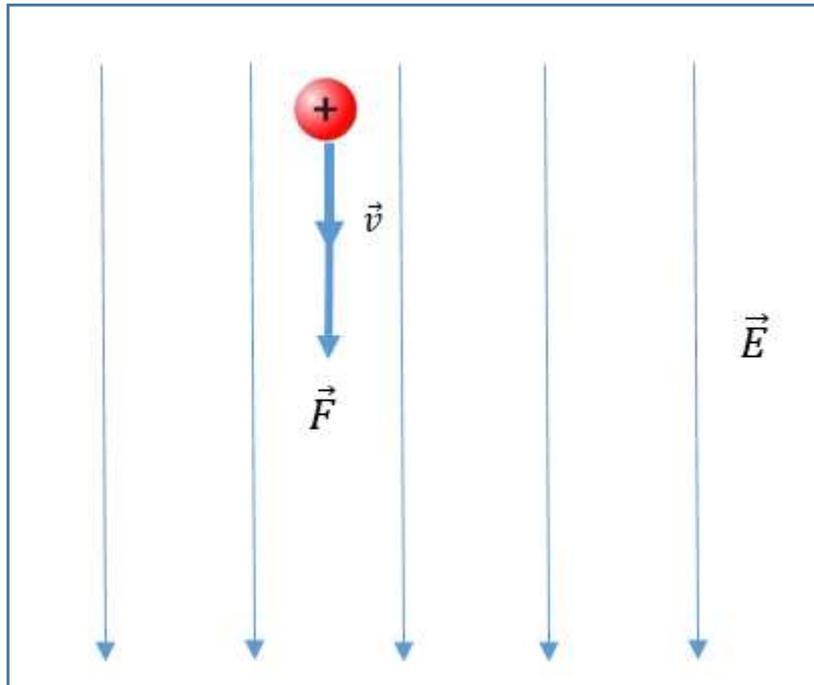


## Movimiento de cargas en el seno de un campo eléctrico constante

---

### Carga con velocidad paralela a la intensidad del campo



La fuerza a la que está sometida la carga tiene la dirección y el sentido del campo.

$$\vec{F} = q \cdot \vec{E}$$

Aplicando el Segundo Principio de la Dinámica:

$$\vec{F} = m \cdot \vec{a}$$

$$q \cdot \vec{E} = m \cdot \vec{a}$$

$$\vec{a} = \frac{q \cdot \vec{E}}{m} \quad \boxed{a = \frac{q \cdot E}{m}}$$

La velocidad de la partícula en cualquier instante:

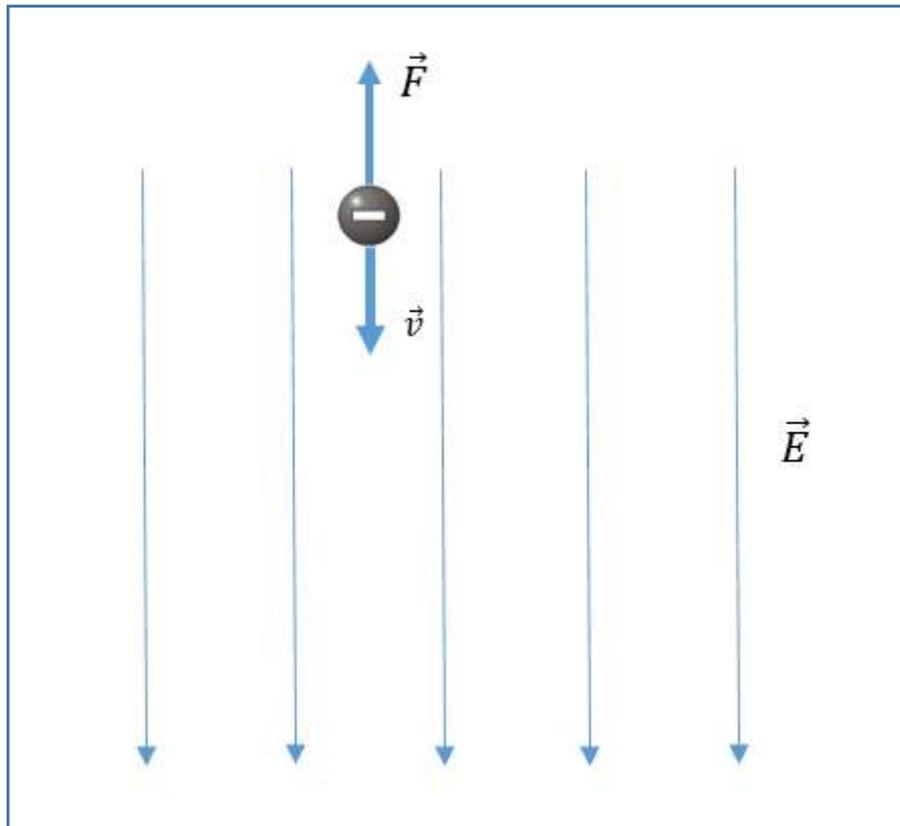
$$v = v_0 + a \cdot t$$

$$\boxed{v = v_0 + \frac{q \cdot E}{m} \cdot t}$$

La posición de la partícula en cualquier instante:

$$y = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

$$\boxed{y = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \frac{q \cdot E}{m} \cdot t^2}$$



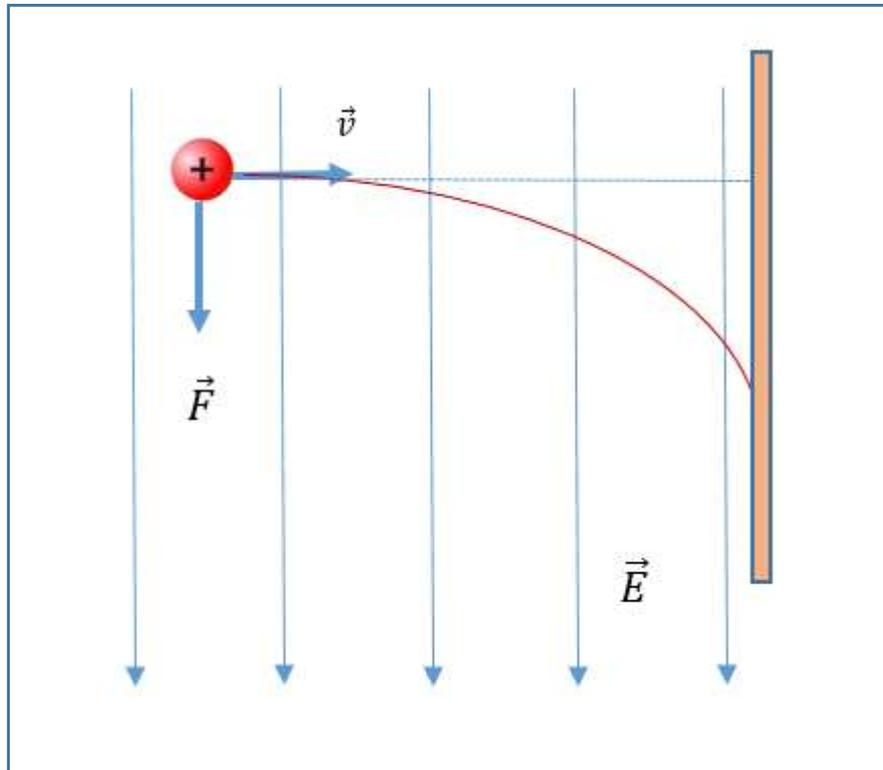
La fuerza a la que está sometida la carga tiene la dirección del campo, pero sentido contrario.

$$\vec{F} = q \cdot \vec{E}$$

La carga será frenada al atravesar el campo.

## Movimiento de cargas en el seno de un campo eléctrico constante

Carga con velocidad perpendicular a la intensidad del campo



La trayectoria de la partícula se curvará.

La posición de la partícula en cualquier instante:

$$x = v_0 \cdot t$$

$$y = \frac{1}{2} a \cdot t^2$$

$$y = \frac{1}{2} \cdot \frac{q \cdot E}{m} \cdot t^2$$

