

CAMPO ELÉCTRICO

1. En un punto de un campo eléctrico, una carga eléctrica de 12×10^{-8} C, adquiere una energía potencial de 75×10^{-4} J. Determinar el valor del Potencial Eléctrico en ese punto.

2. A una distancia de 10 cm se encuentra una carga de $6,5 \times 10^{-8}$ C determinar el valor del Potencial eléctrico a esa distancia.

Una carga de $6 \mu\text{C}$ está separada 30 cm de otra carga de $3 \mu\text{C}$. ¿Cuál es la energía potencial del sistema?

3. Un campo eléctrico uniforme de valor 200 N/C está en la dirección x. Se deja en libertad una carga puntual $Q = 3 \mu\text{C}$ inicialmente en reposo en el origen. ¿Cuál es la energía cinética de la carga cuando esté en $x = 4 \text{ m}$? ¿Cuál es la variación de energía potencial de la carga desde $x = 0$ hasta $x = 4 \text{ m}$? ¿Cuál es la diferencia de potencial $V(4\text{m}) - V(0)$? Fuente del enunciado: D.Francisco Javier Seijas. Resolución: A. Zaragoza)

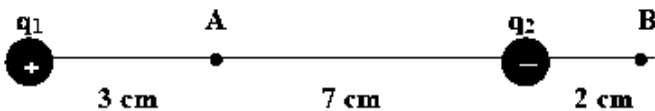
4. Una carga de $+3 \mu\text{C}$ está en el origen y otra de $-3 \mu\text{C}$ está en el eje x en $x=6\text{m}$. Hallar el potencial en el eje x en el punto $x=3\text{m}$. Hallar el campo eléctrico en el eje x en el punto $x=3\text{m}$.

5. Dos cargas, $q_1 = 2 \mu\text{C}$ y $q_2 = -2 \mu\text{C}$ se encuentran a una distancia de 10 cm. Calcular:

a) ¿Cuánto vale el potencial en el punto A y en el punto B?

b) ¿Cuál es el valor del trabajo que debe realizar el Campo Eléctrico para mover una carga de $-3 \mu\text{C}$ del punto A al punto B?

El diagrama del problema es el siguiente:



6. Dos cargas puntuales $q_1 = +2 \times 10^{-9} \text{ C}$ y $q_2 = -25 \times 10^{-9} \text{ C}$ se encuentran situadas en los vértices del triángulo rectángulo de la Figura:

a) La intensidad del campo eléctrico en el vértice A

b) El potencial en el vértice A.

DATO: $K = 9,00 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2/\text{C}^2$

