

**TEMA: CAMPO ELECTRICO Y CARGA ELECTRICA.****Instrucciones:** Resuelve los ejercicios aplicando las ecuaciones de campo eléctrico.

1. Una persona que arrastra los pies sobre una alfombra de lana en un día seco acumula una carga neta de  $-42 \mu\text{C}$ . ¿Cuánto exceso de electrones obtiene, y por cuánto aumenta su masa?

Datos	Ecuación	Resultados
		electrones Kg

2. Determina la magnitud de la intensidad del campo eléctrico en un punto donde se coloca una carga de prueba de  $7\mu\text{C}$ , la cual recibe una fuerza eléctrica vertical hacia arriba cuya magnitud es de  $5 \times 10^{-3} \text{ N}$ .

Datos	Ecuación	Sustitución	Resultado
		$E =$	N/C

3. Determinar la magnitud de la fuerza que actúa sobre una carga de prueba de  $2 \times 10^{-7} \text{ C}$ , al situarse en un punto en que la intensidad del campo eléctrico tiene una magnitud de  $6 \times 10^4 \text{ N/C}$ .

Datos	Ecuación	Sustitución	Resultado
			N

4. La magnitud de la intensidad del campo eléctrico producido por una carga es de  $4 \times 10^5 \text{ N/C}$  a 50 cm de distancia de esta. ¿Cuál es el valor de la carga eléctrica?

Datos	Ecuación	Sustitución	Resultado
			$\mu\text{C}$

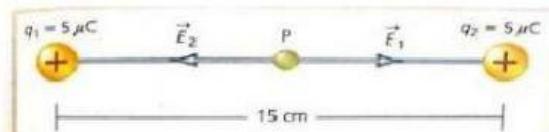
5. La magnitud de la intensidad del campo eléctrico producido por una carga eléctrica de  $7 \mu\text{C}$  en un punto es de  $5 \times 10^5 \text{ N/C}$ . ¿A qué distancia del punto considerado se encuentra la carga?

Datos	Ecuación	Sustitución	Resultado
			cm

6. Una esfera metálica de 11 cm de radio está electrizada con una carga de  $2 \mu\text{C}$  que se encuentra distribuida uniformemente en su superficie. Determinar la magnitud de la intensidad del campo eléctrico a 10 cm de distancia de la superficie de la esfera.

Datos	Ecuación	Sustitución	Resultado
		$E =$	N/C

7. Determinar la magnitud de la intensidad del campo eléctrico en el punto medio P entre dos cargas puntuales iguales de  $5 \mu\text{C}$  cada una, separadas 15 cm como se indica a continuación .



Sustitución	Resultado
$E_t =$	N/C

Recuerda que los procesos para obtener las respuestas de los ejercicios debes cargarlos a la plataforma para su posterior corrección.

Elaborado por Lcdo Jesús Fernández