

EVALUACIÓN DE FÍSICA

Nombre

1. Parte teórica

Indique con una flecha		La electricidad es parte de la física que estudia
ELECTROESTÁTICA	Estudia a las cargas eléctricas en movimiento	a) El movimiento de los cuerpos b) La interacción de las cargas eléctricas c) Las corrientes d) Ninguna
ELECTRODINÁMICA	Estudia a las cargas eléctricas en reposo.	

Indica con una flecha las definiciones que corresponda	
En que unidades se mide la fuerza eléctrica	m/s ²
A que es igual un newton	atraen
En que unidades se mide la aceleración	10 ⁻³
A que es igual el peso	repelen
En que unidad se mide una carga eléctrica	Newton[N]
A que es igual la medida 3μC	Kg m/s ²
A que es igual el prefijo mili(m)	masa por gravedad
Cargas que tienen el mismo signo se	Coulomb[C]
Cargas que tienen signos diferentes se	3×10 ⁻⁶ C
La fórmula de la segunda de Newton	ΣF = 0
La fórmula de la primera de Newton	ΣF = ma
En que unidad se mide el campo eléctrico	N/C

a) Calcular la fuerza de interacción que hay entre dos cargas $q_1=3\mu\text{C}$ y $q_2=-8\mu\text{C}$ si la distancia que los separa es de 2 m

Aplicando formula

$$F = K \frac{q_1 q_2}{d^2}$$

$q_1 = 3 \times 10^{-6}$ $q_2 = -8 \times 10^{-6}$

$$F = 9 \times 10^9 \frac{(\quad)(\quad)}{(\quad)^2}$$

$$F = \quad \times 10^{-3} = \quad (N)$$

b) Calcular la fuerza resultante sobre la carga q_2

$q_1=-3\mu\text{C}$ $q_2=-4\mu\text{C}$ y $q_3=5\mu\text{C}$

Calculo de la fuerza F_{12}

$$F_{12} = K \frac{q_1 q_2}{d^2}$$

$$F_{12} = 9 \times 10^9 \frac{(\quad)(\quad)}{(\quad)^2}$$

$$F_{12} = \quad \times 10^{-3} = \quad (N)$$

Calculo de la fuerza F_{23}

$$F_{23} = K \frac{q_2 q_3}{d^2}$$

$$F_{23} = 9 \times 10^9 \frac{(\quad)(\quad)}{(\quad)^2}$$

$$F_{23} = \quad \times 10^{-3} = \quad (N)$$

Cálculo de la resultante $R = \sqrt{(F_{12}^2 + F_{23}^2)}$

$$R = \sqrt{(\quad^2 + \quad^2)} = \quad (N)$$