

COLEGIO METROPOLITANO DEL SUR

FÍSICA



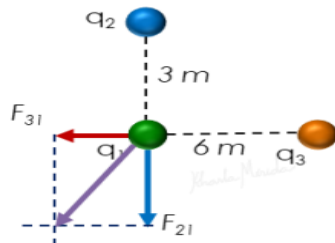
GRADOS: 11-01, 11-02 Y 11-03	PROF: LESLIE CAMELO	TIEMPO DE DURACION: Abierto
Nombre estudiante:		Fecha:

ACTIVIDAD REFUERZO GRADO ONCE

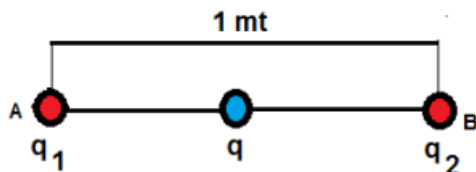
Esta actividad es para aquellos estudiantes que deseen mejorar una nota en la asignatura de Física, debe ser entregada en la primera de la clase, que tenga cada grupo en su horario habitual. Y debe ser sustentada con evaluación en clase.

El trabajo entregar debe tener buena presentación, los correspondientes diagramas de cuerpo libre, el planteamiento de las ecuaciones y el desarrollo de ellas, aplicando las ley de Coulomb(concepto de Fuerza eléctrica y campo eléctrico).

- Sobre los extremos de un segmento de 1.6 m de longitud se encuentran ubicadas dos cargas, $q_1 = +8 \times 10^{-6} \text{ C}$ y $q_2 = +2 \times 10^{-6} \text{ C}$. En qué punto se debe ubicar una tercera carga, $q_3 = +4 \times 10^{-6} \text{ C}$, para que quede en equilibrio bajo la acción simultánea de las cargas 1 y 2.
- En el diagrama de la figura se ven 3 cargas: $q_1 = 1.5 \times 10^{-4} \text{ C}$, $q_2 = 2 \times 10^{-4} \text{ C}$, $q_3 = 8 \times 10^{-4} \text{ C}$. Calcular la fuerza resultante que actúa sobre q_1

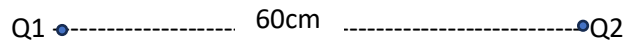


- Se tienen 2 cargas $Q_1 = 5 \mu\text{C}$ y $Q_2 = -4 \mu\text{C}$; entre ellas actúa una fuerza de 72 Newton. Determinar:
 - Distancia que separa las cargas.
 - Tipo de fuerza (atracción o repulsión)
- Sobre los extremos de una línea recta se ubican dos cargas puntuales separadas a 1 mt, una de $q_1 = 4 \times 10^{-4} \text{ C}$ sobre el punto A y la otra q_2 de $1 \times 10^{-6} \text{ C}$ sobre el punto B. Se pide ubicar una tercera carga de $q = 2 \times 10^{-6} \text{ C}$ entre AB de modo que quede en equilibrio bajo la acción simultánea de las dos cargas dadas. Se pide determinar la distancia entre q_1 y q , también dibujar la dirección de los vectores F_{1q} y F_{2q} .



- Calcula el campo eléctrico creado por una carga $Q = +3 \mu\text{C}$ en un punto P situado a 40 cm de distancia en el vacío. Calcula también la fuerza que actúa sobre una carga $q = -5 \mu\text{C}$ situada en el punto P.

6. Según el esquema siguiente:

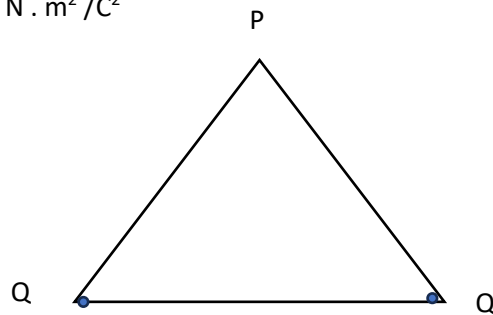


En donde: $Q_1 = - 2,5 \mu\text{C} = - 2,5 \cdot 10^{-6} \text{ C}$

$Q_2 = - 4,75 \mu\text{C} = - 4,75 \cdot 10^{-6} \text{ C}$

Determinar:

- La Intensidad de Campo Eléctrico en el punto medio que une a las dos cargas
 - A 40 cm a la derecha de Q2
 - A 40 cm a la izquierda de Q1
7. Tenemos un triángulo equilátero, de 65 cm de lado, con dos cargas eléctricas en los vértices de la base de $+ 4,5 \mu\text{C}$. Determinar la Intensidad de Campo Eléctrico en el vértice superior.
DATO: $K = 9 \times 10^9 \text{ N} \cdot \text{m}^2 / \text{C}^2$



8. Un campo eléctrico está creado por una carga puntual de $-5 \mu\text{C}$. Calcula: a) La intensidad del campo eléctrico en un punto P situado a 6 dm de la carga en el vacío ; b) La fuerza sobre una carga de $-9 \mu\text{C}$ situada en el punto P.