

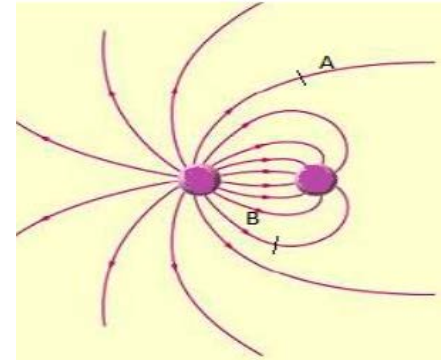
LICEO N° 1 EL PINAR

ESCRITO DE FÍSICA

3 de Junio de 2021

6° FM 1

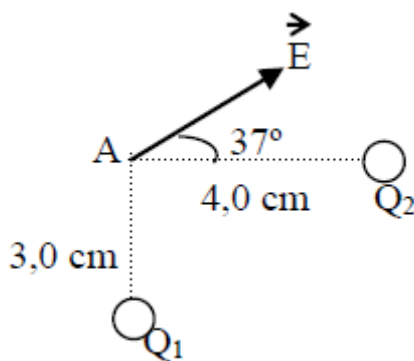
1- a) En la figura se representan algunas **líneas de campo eléctrico**.



- Indica el signo de cada carga y explica tu respuesta.
- Representa los vectores campo eléctrico en los puntos A y B. Explica.

b) Si el **flujo de campo eléctrico a través de una superficie cerrada es 0**, entonces, ¿pueden haber partículas cargadas eléctricamente dentro de dicha superficie? Justifica tu respuesta.

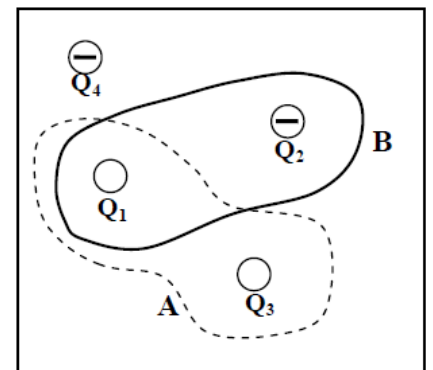
2-



Las cargas Q_1 y Q_2 originan el **campo eléctrico resultante** de módulo $6,0 \times 10^4 \text{ N/C}$ representado en la posición A .

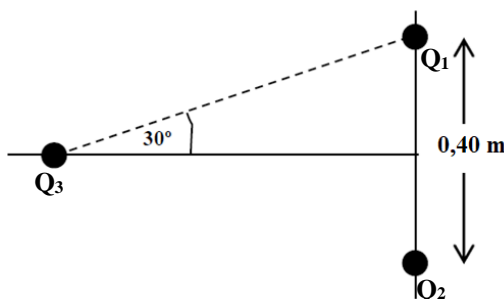
- Halla el valor y signo de cada carga.
- Determina la fuerza que actúa sobre un electrón colocado en A.
- ¿Cambia tu respuesta si en vez de un electrón tengo un protón en el punto A? Justifica.

3- En la figura adjunta se representan **cuatro partículas cargadas** y dos **superficies cerradas gaussianas A y B**. De la situación se sabe que $Q_2 = Q_4 = -10 \text{ nC}$, que el **flujo de campo eléctrico a través de la superficie A es $2,26 \times 10^3 \text{ Nm}^2/\text{C}$** y a través de la **superficie B es $-791 \text{ Nm}^2/\text{C}$** .



- Determina valor y signo de las cargas desconocidas Q_1 y Q_3 .
- ¿Cuáles cargas (**de las 4 dadas**) debería encerrar una tercera superficie gaussiana C para que el flujo de campo eléctrico a través de ella sea nulo? Representala en un diagrama.

4-



Dos cargas puntuales fijas $Q_1 = -2,5 \text{ }\mu\text{C}$ y $Q_2 = 5,0 \text{ }\mu\text{C}$ están **distanciadas 0,40 m** y se ubican sobre una vertical. A su izquierda y ubicada sobre **la mediatriz del segmento** que las tiene por extremos se ubica una tercera carga $Q_3 = 10 \text{ nC}$.

- Calcula y representa el campo eléctrico total generado por Q_1 y Q_2 sobre **un punto R ubicado en el lugar de Q_3** .
- Calcula y representa la fuerza eléctrica neta en Q_3