

Guia 1.

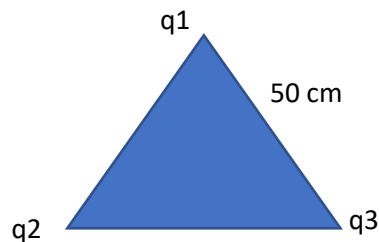
Problema 1.- Dos cargas q_1 y q_2 cuando se combinan dan una carga total de $6.0 \mu\text{C}$. Cuando están separadas una distancia de 3.0 m la fuerza ejercida por una carga sobre la otra tiene un valor de 8.0 mN . Hallar q_1 y q_2 sabiendo ambas son positivas.

Resp. $4.0 \mu\text{C}$ y $2.0 \mu\text{C}$

Problema 2. Dos cargas puntuales (q_1 y q_2) se atraen inicialmente entre sí con una fuerza de 600 N , si la separación entre ellas se reduce a un tercio de su valor original ¿cuál es la nueva fuerza de atracción?

Resp. 5400 N

Problema 3. En los vértices de un triángulo equilátero de 50 cm de lado existen tres cargas de: $q_1 = -2,5 \mu\text{C}$; $q_2 = -1,5 \mu\text{C}$ y $q_3 = 3 \cdot 10^{-8} \text{ C}$, según el esquema.



Determinar la fuerza resultante que se ejerce sobre la carga q_1 .

Resp. $FR = 301,87 \cdot 10^{-5} \text{ N}$

Problema 4. Tres partículas cargadas se encuentran en una línea recta y separadas por una distancia d , como se ve en la figura. Se mantienen fijas las cargas q_1 y q_2 y son de distinto tipo. La carga q_3 que puede moverse libremente, está en equilibrio bajo la acción de las fuerzas eléctricas. Obtenga q_1 en función de q_2 .

