

Enunciado del ejercicio de cálculo de Campo Eléctrico con distribuciones discretas de carga

En el punto (1,2) hay una carga Q_1 de $10\mu C$ y en el punto (3,4) hay una carga Q_2 de $2\mu C$. Calcula:

1. La fuerza que la primera carga ejerce sobre la segunda, \vec{F}_{12} .
2. La fuerza que la segunda carga ejerce sobre la primera, \vec{F}_{21} .
3. El campo que la primera carga crea en el punto donde está la segunda carga, \vec{E}_1 .
4. El campo que la segunda carga crea en el punto donde está la primera carga, \vec{E}_2 .
5. El campo en el punto A situado en las coordenadas (5,2).
6. El potencial en el punto A situado en las coordenadas (5,2).
7. El potencial en el punto B situado en las coordenadas (4,2).
8. El trabajo necesario para llevar una carga Q_3 de $8\mu C$ desde A hasta B. Razone si es un trabajo realizado por el campo o en contra del campo.

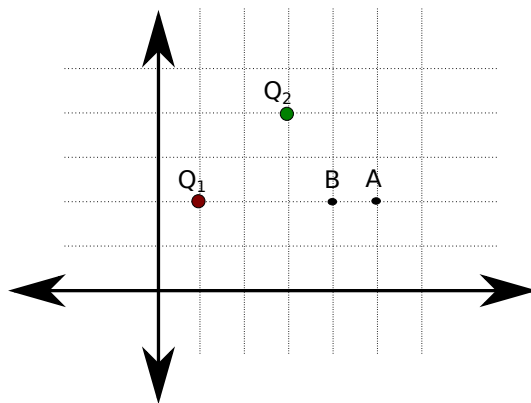


Figura 1: Esquema del problema.