

K : constante universal electrica.

en el vacio $K_e = \frac{1}{4\pi\epsilon_0} \approx 9 \cdot 10^9 \left[\frac{\text{Nm}^2}{\text{C}^2} \right]$

permitividad electrica

del medio: $8.86 \cdot 10^{-12} \left[\frac{\text{C}^2}{\text{Nm}^2} \right]$

Carga electrica

q_i : carga puntual

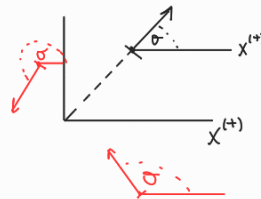
Q : carga neta

$\sum_{i=1}^n q_i$ $n \rightarrow \infty$ $q_i \rightarrow dq$ $\int dq$

Problemas (2d)

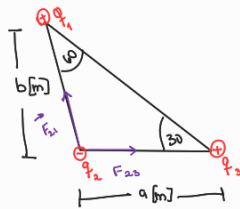
$\vec{F} = \cos(\theta) \hat{i} + \sin(\theta) \hat{j}$

* θ es el angulo del vector con el $X^{(1)}$



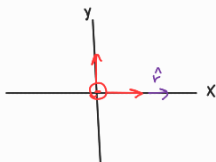
Ejercicio (q_i)

- 3 cargas
- $q_1 = q_0 (\mu\text{C})$
 - $q_2 = -3q_0 (\mu\text{C})$
 - $q_3 = q_0 (\mu\text{C})$



determine \vec{F}_{t2} : la fuerza total que siente q_2 debido a la existencia de q_1 y q_3

① dc1 (q_2)



$\vec{F}_{23} = \left| \frac{K_e \cdot q_2 \cdot q_3}{r_{23}^2} \right| \hat{r}_{23} \rightarrow \frac{3K_0 \cdot q_0^2}{a^2} \hat{i}$

$\hat{r}_{23} = \cos(\theta) \hat{i} + \sin(\theta) \hat{j} = \hat{i}$

$\vec{F}_{21} = \frac{3K_0 \cdot q_0^2}{b^2} \hat{j}$

$\vec{F}_T = \vec{F}_{23} + \vec{F}_{21}$

calcular F_{T3} , F_{T3} , F_{T1}