

GUIA DE PROBLEMAS 1.1: LEY DE COULOMB

PROBLEMA 1

La expresión de la ley de Coulomb para interacción entre cargas puntuales es

$$\vec{F} = k \frac{q_1 q_2}{r^2} \vec{r}_0$$

Determine las unidades de k si las cargas se mide en Coulomb (C), la distancia r en metros (m) y la fuerza en Newton (N)

$$\vec{F} = \frac{k q_1 q_2}{r^2} \vec{r}_0$$

$$N = \frac{k (\text{Coulomb})^2}{m^2} \Rightarrow$$

$$\frac{kg \cdot m}{s^2} = \frac{k (\text{Coulomb})^2}{m^2} \vec{r}_0$$

$$k = \frac{N \cdot m^2}{\text{Coulomb}^2}$$