

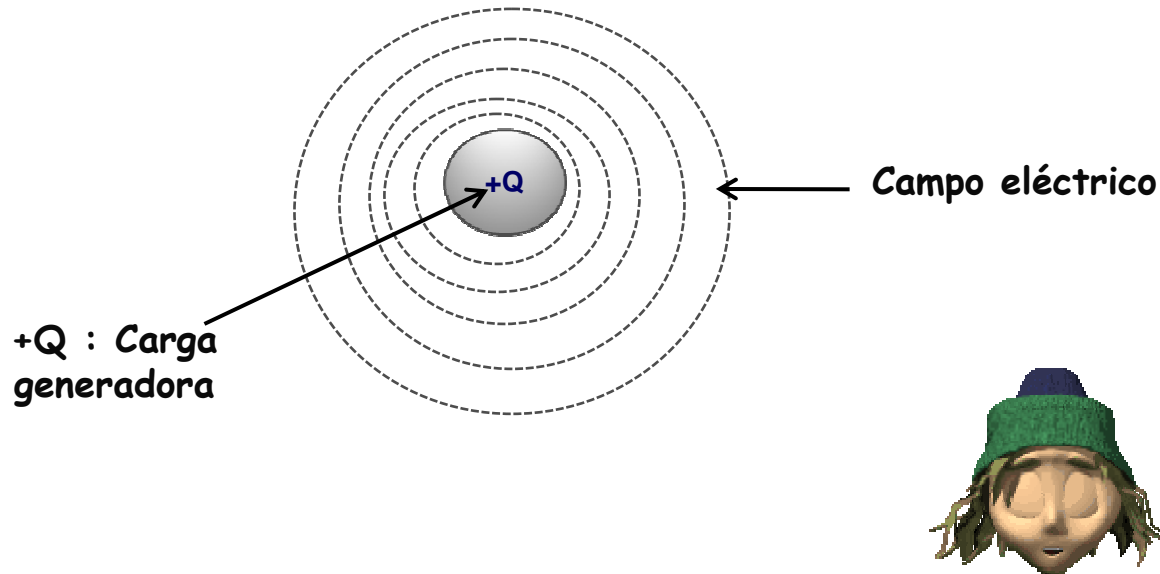


Intensidad de Campo Eléctrico

(4° medio)
Electrostática
Física

Intensidad de campo eléctrico

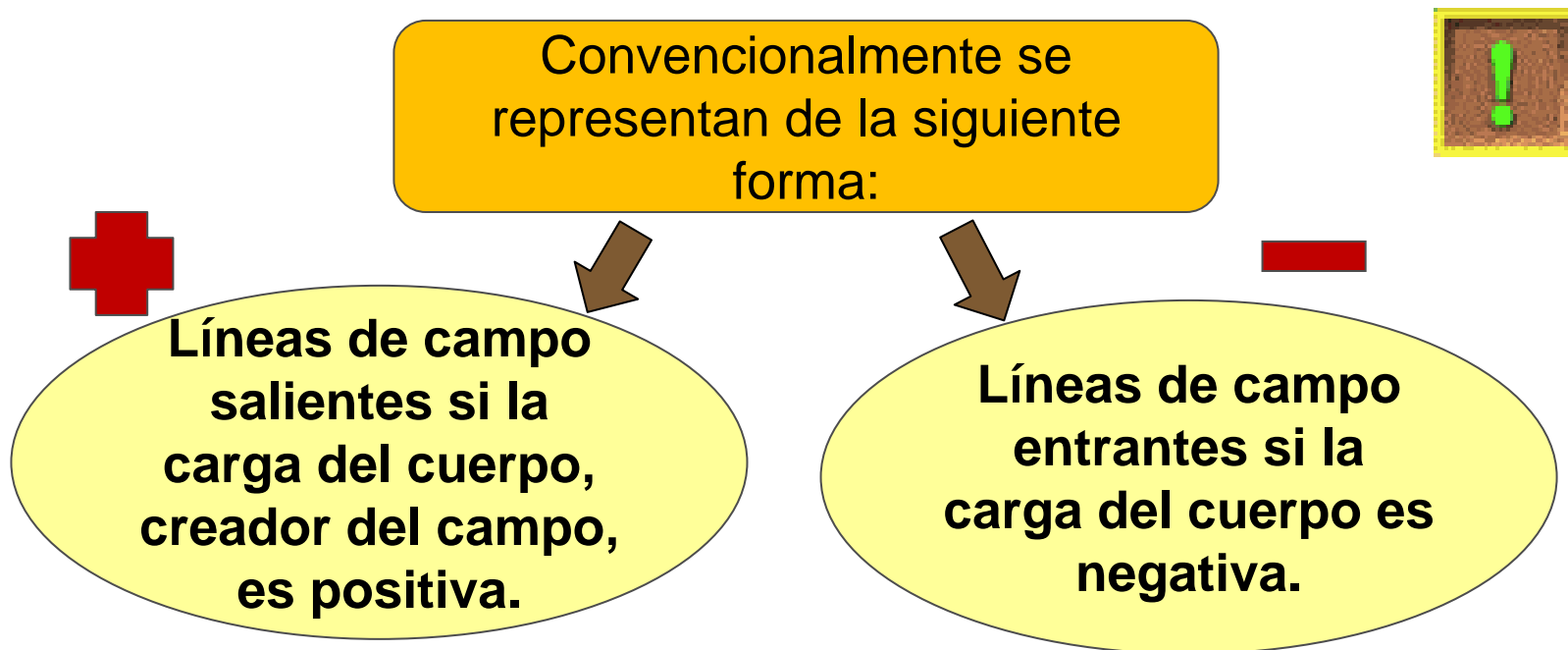
- ◆ El campo eléctrico es aquel espacio que rodea a toda carga eléctrica. Es una forma de existir de la materia en forma no sustancial, es imperceptible para los sentidos del ser humano y se le detecta en forma indirecta y mediante instrumentos eléctricos.



Intensidad de campo eléctrico

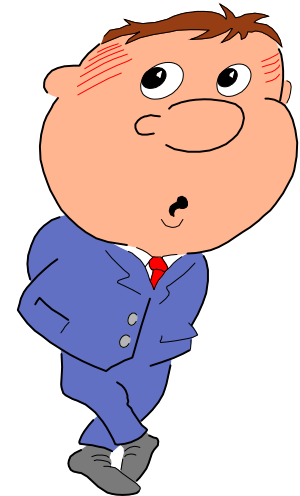
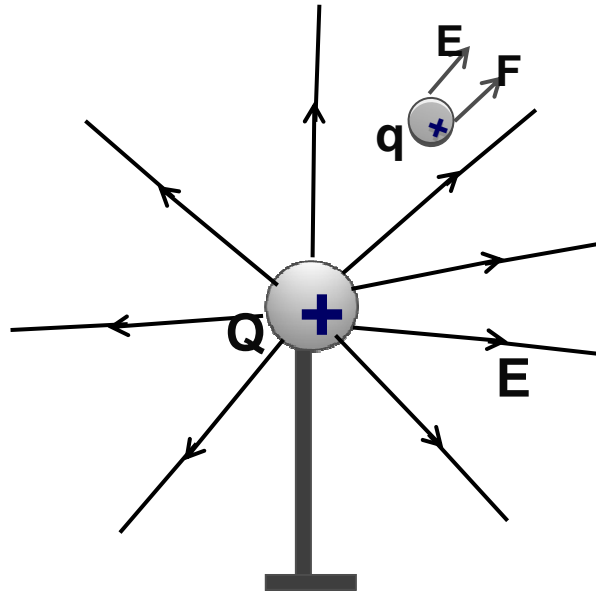
◆ Representación del campo eléctrico

El campo eléctrico en forma gráfica se la representa mediante las llamadas “líneas de campo” o “líneas de fuerza”, que son líneas imaginarias ideadas y sugeridas por el Físico Michael Faraday.



Intensidad de campo eléctrico

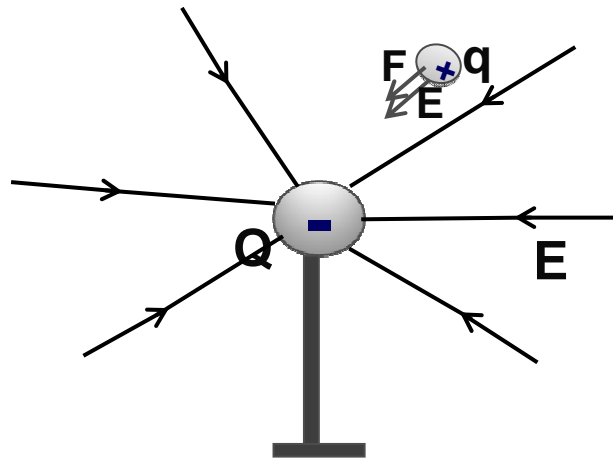
- ◆ Representación de líneas de campo de una carga positiva generadora.



Las líneas de campo son salientes por que siguen la dirección de una carga puntual positiva $+q$, soltada dentro del campo eléctrico generado por una carga positiva $+Q$

Intensidad de campo eléctrico

- ◆ Representación de líneas de campo de una carga negativa generadora.



Las líneas de campo son entrantes por que siguen la dirección de una carga puntual positiva $+q$, soltada dentro del campo eléctrico generado por una carga positiva $-Q$

Intensidad de campo eléctrico

- ◆ Magnitud del campo eléctrico.

Para saber como se mide la magnitud del campo eléctrico en un punto, debemos saber que es intensidad de campo eléctrico



Intensidad de campo eléctrico

- ◆ Intensidad del campo eléctrico es una magnitud física vectorial que expresa la fuerza eléctrica que experimenta una carga de prueba positiva $+q$, ubicada en el campo.

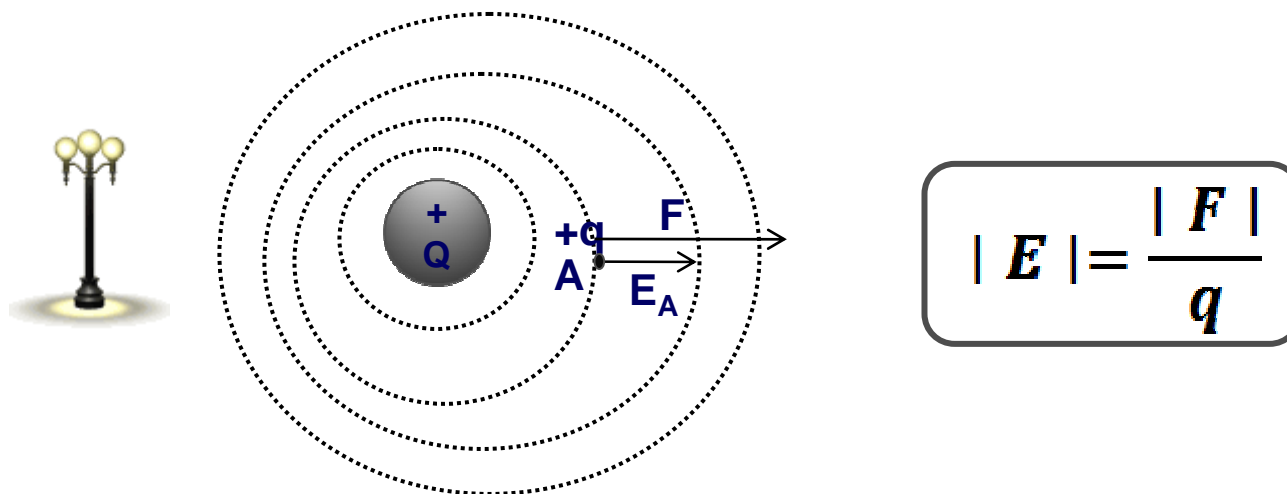


Ten en cuenta que la intensidad de campo eléctrico se simboliza como:

“ E ”

Intensidad de campo eléctrico

- ◆ Consideremos una carga positiva $+Q$ y su campo eléctrico asociado, luego ubiquemos una carga puntual muy pequeña $+q$ situada en A dentro del campo.

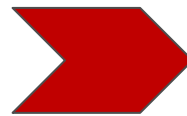


F: Es el valor de la fuerza eléctrica en Newton "N"
q: Es la carga puntual de prueba, en Coulomb.
 E_A : Es la intensidad de campo eléctrico en el punto A, se mide en "N/C" también en V/m

Intensidad de campo eléctrico

- ◆ El campo eléctrico se manifiesta mediante una fuerza de naturaleza eléctrica que actúa sobre cualquier otra carga que se encuentre dentro del campo.

$$|F| = |E| * q$$



Donde F es la fuerza de campo con la que el campo eléctrico actúa sobre una carga eléctrica ubicada dentro de él

- ◆ De ahí que:

$$|E| = K \frac{|Q|}{d^2}$$



No lo olvides eh!

**Ah! La intensidad
de campo
eléctrico ...es
igual a...zzzzzzzz**

