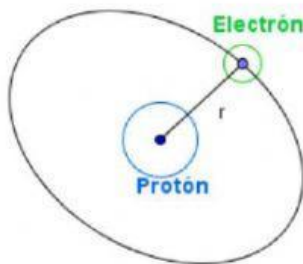


FUERZA ENTRE CARGAS PUNTUALES

Nombre estudiante:

Instrucciones: desarrollar y completar las respuestas de cada uno de los ejercicios que se le presentan. En su respuesta deben de colocar dos decimales, siempre que los decimales sean mayor a cero.

1. Suponga que el radio de la órbita del electrón alrededor del protón, en un átomo de hidrógeno, es de $5.2 \times 10^{-11} \text{ m}$ aproximadamente. ¿Cuál es la fuerza electrostática de atracción? Para poder hacer el cálculo, debe indicar en primer lugar la cantidad de carga tanto del electrón como del protón.



Carga del electrón

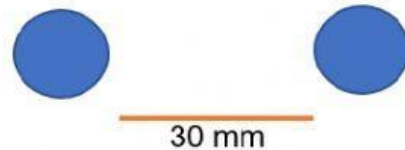
Carga del protón

Fuerza de tracción

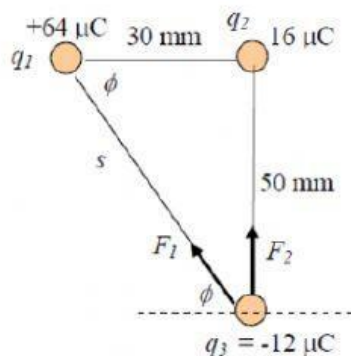
2. Dos cargas idénticas separadas 30 mm son sujetas a una fuerza de repulsión de 980 N. ¿Cuál es la magnitud de cada carga?

¿Cómo es la polaridad de las cargas?

La magnitud de cada carga es de μC



3. Una carga de $64\mu\text{C}$ está colocada a 30 mm a la izquierda de una carga de $16\mu\text{C}$. ¿Cuál es la fuerza resultante sobre una carga de $-12\mu\text{C}$ localizada exactamente 50 mm debajo de la carga de $16\mu\text{C}$?



Valor de la fuerza F_1 N

Valor de la fuerza F_2 N

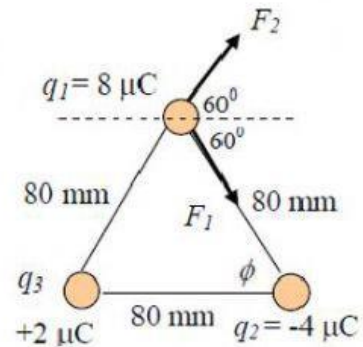
Valor de la fuerza en F_x N

Valor de la fuerza en F_y N

Valor de la fuerza resultante F_r N

4. Tres cargas puntuales, $q_1 = +8\mu\text{C}$, $q_2 = -4\mu\text{C}$ y $q_3 = +2\mu\text{C}$, se colocan en las esquinas de un triángulo equilátero, que mide 80mm por cada lado. ¿Cuáles es la magnitud resultante sobre la carga de $+8\mu\text{C}$?

Valor de la fuerza F_1 N
 Valor de la fuerza F_2 N
 Valor de la fuerza en F_x N
 Valor de la fuerza en F_y N
 Valor de la fuerza resultante F_r N



Un video para despeje de fórmulas.

FÍSICA BÁSICA

DESPEJE DE FÓRMULAS

–Fórmula Ley de Coulomb–

$$F = K \frac{q_1 * q_2}{r^2}$$

DESPEJE DE VARIABLE

www.youtube.com/enciclotareas