

ApellidosNombre

Curso en que aprobó las prácticas:

Se valorará PRIORITARIAMENTE el planteamiento, su expresión verbal y expresión matemática del mismo y el análisis de los resultados.

(4 puntos)

1 - Peso

Una persona tiene una masa de 70 kg

- ¿A qué llamamos masa?
- ¿A qué llamamos peso?
- ¿Cuánto pesa esta persona en la superficie de la Tierra?
- ¿Cuánto pesa si se encuentra a una distancia de la superficie de la Tierra igual al radio de esta?
- Analiza los resultados
 $G = 6.672 \cdot 10^{-11} \text{ N m}^2 \text{ Kg}^{-2}$; $R_T = 6.4 \cdot 10^6 \text{ m}$

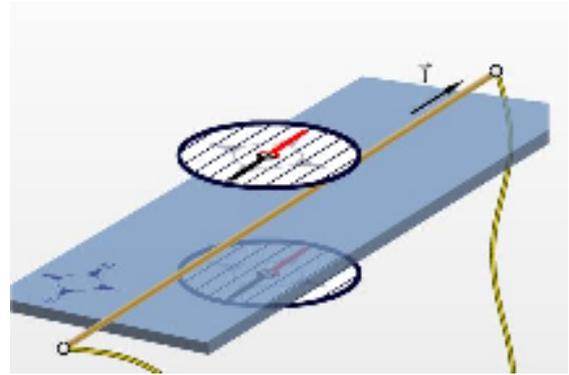
Respuesta:

(4 puntos)

2.- *Corrientes y magnetismo*

Se sitúa una brújula sobre un conductor rectilíneo como se muestra en la imagen, si se establece una corriente eléctrica orientada de sur a norte tal como se muestra en la figura:

- ¿Qué sucede con la brújula superior?
- ¿Qué sucede con la brújula inferior?
- ¿Cómo describimos este fenómeno?
- ¿Cómo son las líneas de campo magnético?

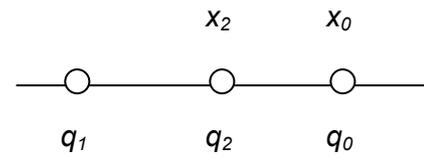


Respuesta:

(4 puntos)

3.- Potencial eléctrico

Tres cargas puntuales se encuentran sobre el eje x ; q_1 se encuentra en el origen, q_2 en $x_2 > 0$ y q_0 en $x_0 > x_2$.



- ¿Cuál es el potencial eléctrico debido a las cargas q_1 y q_2 en el punto x_0
- Encontrar la energía potencial de q_0 debida a q_1 y q_2

Aplicación numérica:

$q_1 = +25 \text{ nC}$, $q_2 = -10 \text{ nC}$, $q_0 = +20 \text{ nC}$; $x_2 = 2 \text{ m}$, $x_0 = 3.5 \text{ m}$; $k = 9 \cdot 10^9 \text{ N m}^2$

Respuesta: