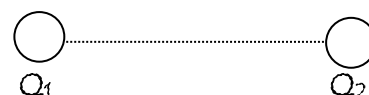




Nombre:	1	2	3	4	Escrito	Oral	Calificación final
Fallo:							

Ejercicio 1:

- a) Dos cargas puntuales, cuyos valores son $Q_1 = -4,2 \mu\text{C}$ y $Q_2 = -2,0 \mu\text{C}$ están situadas en el aire y separadas 30 cm.



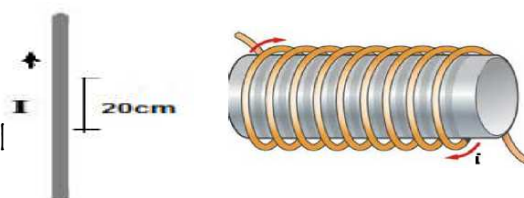
- Calcular y representar la fuerza de interacción entre ambas cargas.
- Suponga que el módulo de Q_1 es 10 veces mayor, el de Q_2 se reduce a la mitad y la distancia que separa a ambas cargas permanece constante. ¿Cuál será el valor de la fuerza de interacción en esta nueva situación?

- b) La intensidad de corriente que se estableció en un conductor metálico es de 400 mA, suponiendo que esta corriente se mantiene durante 10 minutos.

- Calcular la cantidad total de carga que pasó a través de una sección dada del conductor.
- Calcular el número de electrones que atravesó dicha sección. (Para 4°1, 4°3, 4°4)
- Sabiendo que este conductor está conectado a una resistencia de $5,0 \Omega$, ¿cuál será el valor del voltaje que circula por este conductor? (Para 4°2)

Ejercicio 2: (Para 4°1, 4°3, 4°4)

Se enciende un solenoide próximo a un conductor rectilíneo que transporta una intensidad $i = 5,0 \text{ A}$ como indica la figura. El campo magnético generado por el solenoide vale $0,20 \text{ T}$ en la región donde se encuentra el segmento representado de 20 cm del conductor recto.



- Determina la fuerza magnética sobre este segmento del conductor.
- ¿Cómo colocarías dicho conductor para que la fuerza magnética sobre él sea nula?

Ejercicio 2: (Para 4°2)

Se coloca un objeto de 3,0 cm de altura a 8,5 cm del vértice de un espejo cóncavo cuya distancia focal es de 3,0 cm.

- Realice un dibujo a escala de la situación e indique las características de la imagen obtenida.
- ¿A que distancia del vértice se encontrará la imagen del objeto? Justifique.

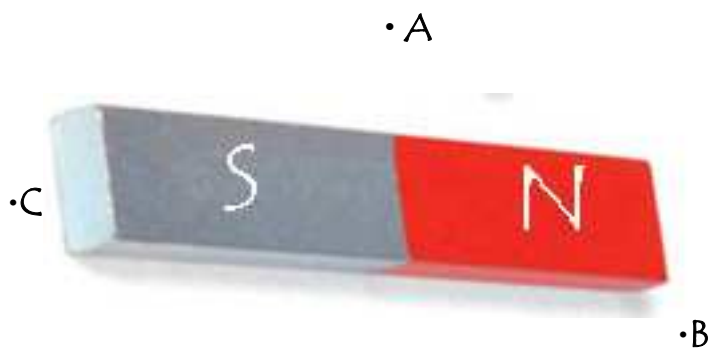
Ejercicio 3:

Indica verdadero o falso, justifica las falsas. Aquellas verdaderas, realice un esquema de la situación.

- a) La diferencia de potencial se mide con el voltímetro.
- b) Un movimiento de electrones es la resistencia eléctrica
- c) Se puede considerar un circuito eléctrico formado por una fuente, conductores y una lamparita.
- d) En un circuito en serie la intensidad de corriente en la primer resistencia es mayor a la que se mide en la segunda resistencia.
- e) Los tubos de luz se encuentran conectados en general en serie.
- f) Las lamparitas de las guirnaldas de navidad se encuentran conectadas en paralelo.

Ejercicio 4:

En la figura se encuentra representado un imán recto:



- a) Dibuje las líneas de campo magnético generado por el imán, (algunas de ellas deben pasar por los puntos indicados).
- b) i) Represente el vector campo magnético en los puntos A, B y C. Explique
ii) Ordene de mayor a menor el módulo del campo magnético en los puntos A, B y C.