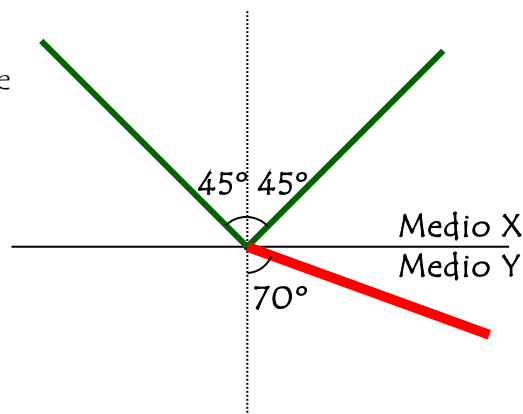




Nombre:	1	2	3	4	Escrito	Oral	Calificación final
Fallo:							

Ejercicio 1:

La figura representa la trayectoria de un haz de luz (emitido por el foco de la izquierda) que incide sobre la superficie de separación de los medios transparentes X e Y.



- Explique, de acuerdo al dibujo, qué fenómenos experimenta el haz de luz y explique las principales características de ambos.
- i) Se conoce que el medio Y es aire ($n = 1,0$). Determinar el índice de refracción del medio X.
ii) ¿Qué es el ángulo de incidencia límite?

Ejercicio 2:

Dado el siguiente esquema:

$Q_1 = -2,0 \mu\text{C}$ $Q_2 = 1,0 \mu\text{C}$

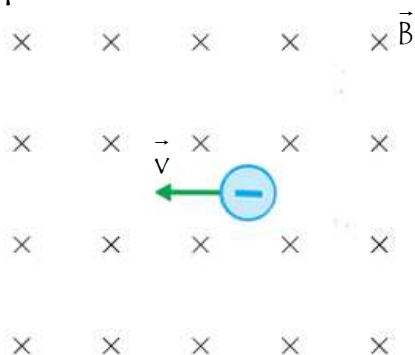
- Determinar el valor y representar el campo eléctrico total realizado por las cargas 1 y 2 en el punto P.
- Si en P se colocara una carga positiva de $2,0 \mu\text{C}$, ¿cuál es el módulo de la fuerza que se ejercería sobre ella? Representarla.

Ejercicio 3:

Un objeto con forma de flecha se coloca delante de un espejo cóncavo de $9,0 \text{ cm}$ de radio de curvatura. Luego de realizado el trazado de rayos principales se obtiene una imagen de $4,0 \text{ cm}$ de altura a $10,0 \text{ cm}$ del vértice del espejo.

- Determinar a qué distancia del vértice del espejo estará ubicado el foco y el centro de curvatura. Explique.
- i) Calcular la distancia del vértice al objeto.
ii) Realice un esquema a escala de esta situación e indique las características de la imagen obtenida.

Ejercicio 4:



Una carga cuyo módulo es $4,8 \times 10^{-5} \text{ C}$ se encuentra dentro de un campo magnético perpendicular a la hoja y entrante de módulo $1,4 \text{ T}$. Si la velocidad de la carga es de $5,6 \times 10^6 \text{ m/s}$:

- Calcular y representar la fuerza magnética correspondiente.
- ¿En que caso/s la fuerza magnética es máxima y en cual/es dicha fuerza magnética es nula?