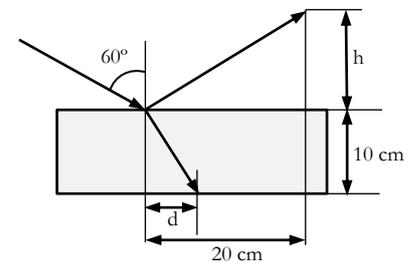


|                        |                           |  |
|------------------------|---------------------------|--|
| Curso: <b>2º BCT E</b> | Asignatura: <b>Física</b> | Materia: <b>Óptica</b>                 |
| Alumno/a:              |                           | Fecha: <b>23/04/2014</b> Calificación: |

- Indique qué se entiende por foco y por distancia focal de un espejo esférico. ¿Qué es una imagen virtual?
  - Con ayuda de un diagrama de rayos, describa la imagen formada por un espejo cóncavo para un objeto situado entre el centro de curvatura y el foco.
- Modelos corpuscular y ondulatorio de la luz; caracterización y evidencia experimental.
  - Ordene de mayor a menor frecuencia las siguientes regiones del espectro electromagnético: infrarrojo, rayos X, ultravioleta y luz visible y razone si pueden tener la misma longitud de onda dos colores del espectro visible: rojo y azul, por ejemplo.

- Una lámina de vidrio, de índice de refracción 1,5, de caras paralelas y espesor 10 cm, está colocada en el aire. Sobre una de sus caras incide un rayo de luz, como se muestra en la figura. Calcule:



- La altura  $h$  y la distancia  $d$  marcadas en la figura.
  - El tiempo que tarda la luz en atravesar la lámina.  
 $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- Sobre la superficie de un bloque de vidrio de índice de refracción 1,60 hay una capa de agua de índice 1,33. Una luz amarilla de sodio, cuya longitud de onda en el aire es  $589 \cdot 10^{-9} \text{ m}$ , se propaga por el vidrio hacia el agua.
    - Describa el fenómeno de reflexión total y determine el valor del ángulo límite para esos dos medios.
    - Calcule la longitud de onda de la luz cuando se propaga por el vidrio y por el agua.  
 $c = 3 \cdot 10^8 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$