

## Resultados Práctico 5

- 5.1)** a)  $\theta_a = 53^\circ$   
 b)  $\theta_{crit} = 42^\circ$   
 c)  $\theta_{refl} = 30^\circ$ ,  $\theta_{refr} = 22^\circ$  y  $\theta_2 = 42^\circ$
- 5.2)** a)  $\theta_{reflejado} = 30,0^\circ$  y  $\theta_{refractado} = 18,8^\circ$   
 b)  $\theta = 30,0^\circ$   
 c)  $\theta_{crit} = 40,2^\circ$
- 5.3)** a)  $\theta_{crit} = 64,3^\circ$  y el ángulo de incidencia debería ser  $\theta_i = 69,7^\circ$   
 b)  $\lambda_0 = 1,06 \times 10^{-6}$  m  
 c)  $d_{min} = 128$  nm
- 5.4)** b)  $\theta_{crit} = 51,1^\circ$  y  $d = 12,4$  m
- 5.5)**  $n = 1,58$
- 5.6)** a)  $\theta_{refl} = 30,0^\circ$  y  $\theta_{refr} = 19,5^\circ$   
 b)  $d = 3,87$  mm
- 5.7)** a)  $\Delta\theta = 0,572^\circ$   
 b)  $\Delta\theta = 4,61^\circ$
- 5.8)** a) Distancia = 4,00 m  
 b) Altura = 0,850 m  
 d) Debe instalar el panel superior derecho en la pared corta, opuesto al espejo, y debe sentar al paciente a 1,53 m del espejo.
- 5.9)** a) El espejo es convexo (siempre presenta imágenes virtuales derechas)  
 b) Comparado con un espejo plano, aumenta el campo de visión
- c)  $s = 32,8$  m
- 5.10)** a)  $s' = -13,3$  cm y  $M = 1,67$   
 b)  $s' = -0,33$  m y  $M = 0,33$   
 c) Para lente convergente, la imagen es:  
**Real:** si  $s > f$   
**Virtual:** si  $s < f$   
 Para lente divergente, la imagen es:  
**Real:** si  $s < f$  y  $s < 0$   
**Virtual:** en todos los otros casos, por ejemplo, todo  $s > 0$
- 5.11)** a) Si tomamos  $|R_2| = |R_1| = R$ ,  $R = 1,00$  m  
 b) Sí, hay infinitas combinaciones  
 c)  $R = 0,500$  m
- 5.12)** a)  $M = 3,5$   
 b)  $M_1 = 5$  y  $M_2 = 6$   
 c)  $f = 4,07$  cm y  $M = 7,14$
- 5.13)** a)  $f = 39,0$  mm  
 b)  $s = 39,5$  mm  
 c)  $s = s' = 22$  cm
- 5.14)** a) La imagen formada por el objetivo se ubica entre el objetivo y el ocular, a 13,3 cm del objetivo.  
 b) La muestra se halla a 4,12 mm a la izquierda del objetivo.  
 c)  $M_{exacto} = 301$ , y  $M_{aprox} = 278$