

# Física I "A" 62.01 y Física I 82.01-Curso 05

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [6201-8201\\_05](#) / [Problemas y Tareas](#) / [Autoevaluación de óptica física](#)

## Pregunta 1

Respuesta  
guardada

Puntúa como  
1,3

▼ Marcar  
pregunta

Dos rendijas estrechas distantes entre si 2,0 mm se iluminan con la luz de longitud de onda 607,8 nm. Las franjas de interferencia se observan sobre una pantalla situada a 4,6 m de distancia. Hallar la separación de las franjas en la pantalla y exprese el resultado en mm con dos cifras decimales.

Respuesta:

[Siguiente página](#)

◀ [Problema de Rede](#) Ir a...





# Física I "A" 62.01 y Física I 82.01-Curso 05

Página Principal / Mis cursos / 6201-8201\_05 / Problemas y Tareas / Autoevaluación de óptica física

## Pregunta 8

Sin responder  
aún

Puntúa como  
1,2

🚩 Marcar  
pregunta

Dos fuentes puntuales de luz están separadas 50 cm y son vistas a ojo desnudo desde una distancia  $L$ . Suponga que la abertura de entrada (pupila) del ojo del observador tiene un diámetro de 3.0 mm. Si el ojo fuera perfecto, el factor límite para resolver las dos fuentes sería el de difracción y el ángulo mínimo que formarían los rayos sobre el ojo sería  $\theta_{min} = 1.22\lambda/D$  donde  $D$  es el diámetro de la pupila y  $\lambda$  la longitud de onda. En dicho límite, ¿qué tan grande se podría hacer  $L$  para que las fuentes todavía se vean como entidades separadas? Exprese el resultado en km con 1 cifra decimal.

Respuesta:



## Navegación

1	2	3
---	---	---

Terminar inter



# Física I "A" 62.01 y Física I 82.01-Curso 05

Página Principal / Mis cursos / 6201-8201\_05 / Problemas y Tareas / Autoevaluación de óptica física

## Pregunta 7

Sin responder  
aún

Puntúa como  
1,2

🚩 Marcar  
pregunta

Se quiere obtener el espectro de una cierta luz a partir de un haz de 2.2 mm de ancho proveniente de una lámpara lejana. Calcular la distancia entre ranuras que debería tener una red de difracción para poder separar en el 1er. orden dos componentes cuyas longitudes de onda son 577 y 579 nm. Exprese en resultado en micrometros con 2 cifras decimales.

Respuesta:

Navegación

1	2	3
---	---	---

Terminar in

[Página anterior](#)

[Siguiente página](#)



# Física I "A" 62.01 y Física I 82.01-Curso 05

Página Principal / Mis cursos / 6201-8201\_05 / Problemas y Tareas / Autoevaluación de óptica física

## Pregunta 6

Respuesta  
guardada

Puntúa como  
1,2

▼ Marcar  
pregunta

Una red de difracción se ilumina con una radiación de 589.3 nm, obteniéndose el 1er. máximo principal a 15 cm del centro de una pantalla situada a 1m de la red. Posteriormente se ilumina la red con una radiación monocromática pero de longitud de onda desconocida y se observa que el máximo se encuentra a 13,7 cm del centro de la pantalla. Calcule la longitud de onda.

Respuesta:

## Navegación

1	2	3
---	---	---

Terminar intento

[Página anterior](#)

[Siguiete página](#)

◀ Problema de Redes

Ir a...



acer



# Física I "A" 62.01 y Física I 82.01-Curso 05

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [6201-8201\\_05](#) / [Problemas y Tareas](#) / [Autoevaluación de óptica física](#)

## Pregunta 5

Respuesta  
guardada

Puntúa como  
1,3

▼ Marcar  
pregunta

Una luz de frecuencia  $6,6 \times 10^{14} \text{ Hz}$  atraviesa una rendija rectangular larga y angosta de  $21,7 \mu\text{m}$  de ancho, luego incide en una pantalla ubicada a  $1,1 \text{ m}$  de distancia.

a) Calcular el ancho de la campana principal observado en la pantalla en cm, con dos cifras decimales.

Respuesta:

## Navegación

1	2	3
---	---	---

Terminar inter

[Página anterior](#)

[Siguiete página](#)

◀ [Problema de Redes](#)

Ir a...





# Física I "A" 62.01 y Física I 82.01-Curso 05

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [6201-8201\\_05](#) / [Problemas y Tareas](#) / [Autoevaluación de óptica física](#)

## Pregunta

4

Respuesta  
guardada

Puntúa como  
1,3

▼ Marcar  
pregunta

El ancho central de intensidad, medido sobre una pantalla, cuando la luz atraviesa una rendija rectangular es de 4,5 mm. La luz tiene una longitud de onda de 558 nm y la pantalla está a 1,9 m de la rendija. ¿Cuál es el ancho de la rendija, expresado en mm con 3 cifras decimales?

Respuesta:

## Navegación

1	2	3

Terminar inte

[Página anterior](#)

[Siguiete página](#)

[◀ Problema de Redes](#)

[Ir a...](#)





# Física I "A" 62.01 y Física I 82.01-Curso 05

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [6201-8201\\_05](#) / [Problemas y Tareas](#) / [Autoevaluación de óptica física](#)

## Pregunta 3

Respuesta  
guardada

Puntuación como  
1,2

🚩 Marcar  
pregunta

Se utiliza una capa muy fina de un material transparente con un índice de refracción de 1,3 como recubrimiento antirreflejante de la superficie de un vidrio de índice de refracción 1,5. ¿Cuál deberá ser el espesor para que la película no refleje la luz de 600 nm de longitud de onda? (suponga incidencia normal). Exprese el resultado en nanómetros sin decimales

Respuesta:

Navegar

1	2
---	---

Terminar

[Página anterior](#)

[Siguiente página](#)

◀ [Problema de Redes](#)

[Ir a...](#)





## Pregunta 2

Respuesta  
guardada

Puntúa como  
1,3

▼ Marcar  
pregunta

Con el objetivo de determinar la longitud de onda de una fuente desconocida se realiza un experimento de interferencia de Young con una separación entre rendijas de 2,6 mm y la pantalla situada a 2 m. Sobre la pantalla se forman franjas brillantes consecutivas que distan 0,6 mm. ¿Cuál es la longitud de onda, expresada en nm?

Respuesta:

[Página anterior](#)

[Siguiete página](#)

◀ [Problema de Redes](#)

Ir a...



Navega

1

2

Terminar i