Nombre de la materia:	Laboratorio de Física III
Clave:	CB0103-L
No. de horas/semana:	1
Total de horas:	16
No. de créditos:	2
Prerrequisitos:	* (*)

Objetivo general: Que el estudiante aplique de una manera práctica los conceptos básicos de Óptica y Física moderna aprendidos en la materia teórica.

Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

- **AE1.** Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. **(Inicial)**
- **AE2.** Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. **(Medio)**

Programa sintético

1. La luz una onda electromagética ..... 1 hrs.
2. Reflexión de la luz. ..... 1 hrs.
3. Reflexión en superficies cilíndricas y reflexión total interna ..... 1 hrs.
4. Refracción de la luz ..... 1 hrs.
5. Lentes cóncavos y convexos. ..... 2 hrs.
6. Potencia de una lente y Ecuación de Lens Maker. ..... 1 hrs.
7. Distancia Focal y aumento de una lente delgada. ..... 2 hrs.
8. Difracción de la luz a través de una rendija delgada. ..... 2 hrs.
9. Difracción e interferencia de la luz a través de una doble rendija delgada. ..... 2 hrs.
10. Polarización de la luz. ..... 2 hrs.
11. Efecto fotoeléctrico y cálculo de la constante de Planck. ..... 1 hrs.

Total: 16 hrs.

Programa desarrollado

1. La luz una onda electromagética ..... 1 hrs.
2. Reflexión de la luz. ..... 1 hrs.
3. Reflexión en superficies cilíndricas y reflexión total interna ..... 1 hrs.
4. Refracción de la luz ..... 1 hrs.
5. Lentes cóncavos y convexos. ..... 2 hrs.
6. Potencia de una lente y Ecuación de Lens Maker. ..... 1 hrs.

7. Distancia Focal y aumento de una lente delgada. ..... 2 hrs.
8. Difracción de la luz a través de una rendija delgada. ..... 2 hrs.
9. Difracción e interferencia de la luz a través de una doble rendija delgada. ..... 2 hrs.
10. Polarización de la luz. ..... 2 hrs.
11. Efecto fotoeléctrico y cálculo de la constante de Planck. ..... 1 hrs.

Bibliografía básica:

Manual de Prácticas de Física III.
FIE-UMSNH 2021

Elaboración:
Dra Nandinii Barbosa Cendejas.
M.C. Rogelio Martínez Hernández

Física para ciencias e ingeniería. Vol.2
Raymond A. Serway- John W. Jewett jr.
10ma edición.
Cengage 2018.

Bibliografía complementaria:

Fundamentos de Física. Vol. 2. Halliday & Resnick.
Jearl Walker
8va edición.
Grupo editorial Patria 2009

Física para la ciencia y la tecnología
Paul A. Tipler-Gene Mosca.
6ta Edición.
Reverté, 2010

Conceptos de Física Moderna.
Arthur Beiser.
6ta Edición
McGrawHill 2002

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

- Revisión de conceptos, análisis y solución de problemas en clase (X)
- Lectura de material fuera de clase (X)
- Ejercicios fuera de clase (tareas) (X)
- Prácticas de laboratorio en una materia asociada (X)

Metodologías de evaluación:

- Asistencia (X)
- Tareas (X)
- Elaboracion de reportes técnicos o proyectos (X)
- Exámenes de academia o departamentales (X)

Revisores:

M.C. Juan José Avilés Espinoza
Dr. José Aarón Padilla García
M.C. Víctor Gerardo Delgado Arellano
Dra. Nandinii Barbosa Cendejas