

Práctica 5

Diseño Óptico

Luis Arturo Ureña Casarrubias
Alicia Aldana Pérez
José Antonio Aguilar Ibarra

Laboratorio de Óptica

23 de octubre de 2024

Resumen

1. Introducción

En la presente práctica de laboratorio se estudió el comportamiento de la luz al pasar a través de lentes delgadas. Las lentes son elementos ópticos fundamentales que permiten manipular la dirección y las propiedades de los rayos luminosos mediante fenómenos de refracción. A partir de la relación entre la forma de la lente y el índice de refracción del material, se generan efectos ópticos que resultan de gran utilidad en aplicaciones como la corrección visual, instrumentos de precisión y dispositivos ópticos.

El objetivo de esta práctica fue observar cómo los diferentes tipos de lentes delgadas, como las convergentes y divergentes, afectan la

trayectoria de la luz, y cómo sus características geométricas influyen en la formación de imágenes. Se analizaron conceptos como la distancia focal, el aumento y la formación de imágenes virtuales y reales. También se exploraron algunos sistemas ópticos simples y compuestos que pueden ser contruidos a partir de lentes delgadas.

2. Marco Teórico

3. Metodología Experimental

4. Resultados

5. Conclusiones

Referencias

- Born, M., & Wolf, E. (1999). *Principles of Optics: Electromagnetic Theory of Propagation, Interference and Diffraction of Light* (7th). Cambridge University Press.
- Hecht, E. (2017). *Optics* (5th). Pearson.
- Pedrotti, F. L., Pedrotti, L. S., & Pedrotti, L. M. (2020). *Introduction to Optics* (3rd). Cambridge University Press. <https://www.cambridge.org/core/books/introduction-to-optics/>