

Plan 277 Lic. en Fí-sica

Asignatura 44040 OPTICA

Grupo 1

### Presentación

Óptica geométrica. Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales.  
Polarización. Interferencias. Difracción. Óptica de fibras y óptica integrada. Láseres. Radiometría.  
Fotometría y color. Óptica Aplicada

### Programa Básico

Introducción histórica.  
Óptica Geométrica.  
Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales.  
Polarización.  
Medios isótropos lineales.  
Medios anisótropos.  
Interferencias.  
Difracción.  
Teoría de la imagen y holografía.  
Óptica de fibras y óptica integrada.  
Visión, Radiometría, Fotometría y Color.  
Óptica cuántica y Láseres.  
Óptica no lineal y Actividad óptica.  
Óptica Aplicada.

### Objetivos

Adquirir los fundamentos teóricos y los métodos prácticos que constituyen el núcleo de la Óptica. Se trata de que el alumno entienda los fenómenos ópticos dentro del modelo geométrico y del ondulatorio. En la última parte del curso se hace una pequeña introducción al modelo cuántico.

### Programa de Teoría

Introducción histórica.  
Óptica Geométrica.  
Fenómenos de propagación de la luz en medios materiales.  
Polarización.  
Medios isótropos lineales.  
Medios anisótropos.  
Interferencias.  
Difracción.  
Teoría de la imagen y holografía.  
Óptica de fibras y óptica integrada.  
Visión, Radiometría, Fotometría y Color.  
Óptica cuántica y Láseres.  
Óptica no lineal y Actividad óptica.  
Óptica Aplicada.

### Programa Práctico

Las clases prácticas se intercalan con las teóricas según lo exige el desarrollo de la asignatura.

## Evaluación

---

Se realizan un examen parcial en Febrero y dos finales (Junio y Septiembre). Todos ellos, exámenes escritos de problemas prácticos, en los que el alumno puede utilizar los libros de teoría que desee.

---

## Bibliografía

---

\*Casas J., Óptica, Pons, 1994.

\*Hecht E. y Zajac A., Óptica, Addison-Wesley, 1986.

\*Pedrotti F.L. y Pedrotti L.S., Introduction to Optics, Prentice-Hall, 1987.

\*Klein M.V., Optics, Addison-Wesley, 1974.

\*Mejías P.M. y Martínez R., 100 Problemas de Óptica, Alianza, 1996.

---