

NOMBRE DE LA ASIGNATURA O UNIDAD DE APRENDIZAJE

Óptica II

CICLO

Optomecatronica

CLAVE DE LA ASIGNATURA

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Introducción a la óptica física, especialmente la teoría electromagnética de la luz; la interferencia; la difracción; la polarización y la coherencia

TEMAS Y SUBTEMAS

Teoría ondulatoria de la luz.

- Ecuación de onda
- Ondas de propagación
- Ondas estacionarias
- Frecuencia y fase

Polarización.

- Cristales
- Actividad óptica

Interferencia:

- De dos haces
- De haces múltiples
- Interferómetros
- Coherencia.

Difracción.

- Fraunhofer
- Fresnel
- Holografía

Óptica de Fourier y procesamiento óptico.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE (6)

- i) Frente a docente: Exposición de los temas por parte del maestro. Un mínimo de tres horas de prácticas demostrativas ilustrando los fenómenos de la interferencia, la difracción, la polarización, y otros fenómenos de la óptica física.
- ii) Independiente: Tareas con la resolución de problemas típicos en teoría electromagnética.

*David Monzon Holoz - 2007 -
Dairis A. Mar 2007*

[Signature]
BWS

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION Y ACREDITACION (7)

i)	Exámenes parciales (3)	70 %.
ii)	Tareas:	20 %
iii)	Examen final	10%

Bibliografía.

Textos:

- Hecht, E., *Óptica 3ª edición*, Addison Wesley, Madrid 2000.
- Malacara, D. *Óptica Básica 2ª edición*, Fondo de Cultura Económica, México 2004.

Libros de consulta adicional

- Lizuka, K., *Engineering Optics*, Springer verlag,
- M. Born, E. Wolf, *Principles of Optics*, Pergamon Press.

J. Jesús Herrera B
Mar 2004

David Taponzón Hdez.
David A.

Reserva de la UAM
SMU