

“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

Nombre de la asignatura:	Ingeniería Óptica
Línea de investigación o de trabajo:	Aplicaciones Laser en Industria y Medicina,
Horas DOC - Horas TIS - Horas TPS - Horas Totales – Créditos SATCA	48 – 20 – 100 – 168 - 6

1. Historial de la asignatura.

Lugar y fecha de elaboración o revisión	Participantes	Observaciones (cambios y justificación)
DEPI del Instituto Tecnológico de Chihuahua, Mayo 2011	Consejo de Posgrado de la Maestría en Ingeniería Electrónica Cuerpo Académico de Optoelectrónica y Aplicaciones Laser (Dra. Didia Patricia Salas Peimbert, Dr. Gerardo Trujillo Schiaffino, Dr. Marcelino Anguiano Morales, M.C. Luis Francisco Corral Martínez)	<ul style="list-style-type: none"> • Se definió: <ul style="list-style-type: none"> ○ Contenido sintético ○ Objetivo de la asignatura ○ Aportación al perfil del graduado ○ Metodología del desarrollo el curso ○ Sugerencias de evaluación ○ Bibliografía y software de apoyo

2. Pre-requisitos y correquisitos.

Ninguno

3. Objetivo de la asignatura.

Proporcionar al alumno conocimientos en temas específicos y de vanguardia en el área de la ingeniería óptica para el análisis, diseño y construcción de sistemas ópticos y optoelectrónicos.

4. Aportación al perfil del graduado.

Contar con las herramientas de vanguardia en ingeniería óptica para el análisis y la solución de problemas en óptica y optoelectrónica.

5. Contenido temático.

Unidad	Temas	Subtemas
1	ANTECEDENTES	<ul style="list-style-type: none"> • Por desarrollar
2	FUNDAMENTOS BÁSICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Por desarrollar
3	INGENIERIA ÓPTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Por desarrollar
4	APLICACIONES DE LA INGENIERÍA ÓPTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Por desarrollar

6. Metodología de desarrollo del curso.



“2015, Año del Generalísimo José María Morelos y Pavón”

- Clases teórico-prácticas
- Prácticas de Laboratorio
- Trabajos de Investigación
- Exposiciones

7. Sugerencias de evaluación.

- Exámenes orales y escritos.
- Evaluación de exposiciones, reportes de prácticas y proyecto final.

8. Bibliografía.

- D. Malacara, B.J. Thompson, *Handbook of Optical Engineering*, Marcel Dekker, 2001
- D. Malacara, Z. Malacara, *Handbook Of Optical Design*, Marcel Dekker, 2da. Edition, 2004
- Eugene Hecht, *Óptics*, Adison-Wesley Iberoamericana, 4th. Edition, 2002
- Warren J. Smith, *Modern Optical Engineering*, Mc. Graw Hill, 2000
- Michael Bass, *Handbook/Optics V1*, Mc Graw Hill, 2nd. Edition, 1994
- Daniel Malacara, *Optical Shop Testing*, John Wiley, 2nd. Edition, 1992
- A. E. Conrady, *Applied Optics and Optical Design*, Dover Publications, Inc., 1992

9. Prácticas propuestas.

Unidad	Temas	Prácticas
1	ANTECEDENTES	Esta unidad es teórica no hay prácticas
2	FUNDAMENTOS BASICOS	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas por definir
3	INGENIERIA OPTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas por definir
4	APLICACIONES DE LA INGENIERIA OPTICA	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas por definir

10. Nombre y firma del catedrático responsable

Dr. Gerardo Trujillo Schiaffino