

NOMBRE: TÓPICOS SELECTOS DE INGENIERÍA FÍSICA

CLAVE: CP

CICLO: -----

PERFIL DEL DOCENTE: DOCTOR EN CIENCIAS O INGENIERÍA

HRS./SEM.: 3

Objetivo: Introducir al estudiante en las diferentes áreas de investigación y especialización que se cultivan en la maestría, a través de cursos cortos/conferencias impartidas por los investigadores participantes, en las que se dará a conocer el contenido y enfoque de su trabajo. Los temas de estas conferencias se escogerán de entre los siguientes:

Instrumentación y control.

Simulación numérica, modelación, e inteligencia artificial.

Óptica y sus aplicaciones.

Fluidos.

Física Médica y biofísica.

Ciencia de materiales, propiedades y caracterización.

Nanotecnología, fundamentos y aplicaciones.

Fisicoquímica, de los fundamentos al desarrollo tecnológico.

Bibliografía:

[1] Jon Stenerson, *Industrial Automation and Process Control*, Prentice Hall, 2002.

[3] Scientific American and editors of Scientific American, *Understanding Nanotechnology*, Grand Central Publishing, 2002.

[4] Donald A. McQuarrie and John D. Simon, *Physical Chemistry: A Molecular Approach*, Vinod Vasishtha for Viva Books, 2005.

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	()
Seminarios	(X)
Lecturas obligatorias	()
Trabajos de investigación	()
Prácticas en taller o laboratorio	(X)
Prácticas de campo	()
Otras:	()

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	()
Exámenes finales	()
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	()
Asistencia a prácticas	(X)
Otras:	()

- Se evaluará con un peso de un 20% de la calificación para las tareas, un 30% para prácticas en el laboratorio, 10% para la participación en clase y 40% reporte final de las conferencias.