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.