

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

PROGRAMA DE ESTUDIOS POR ASIGNATURA

Versión V10.8.1

UNIDAD ACADÉMICA:

CARRERA:

EJE DE FORMACIÓN:

ASIGNATURA:

CÓDIGO: PENSUM:

SEMESTRE REFERENCIAL: NRO. CRÉDITOS:

TIPO: Obligatoria: Optativa:

HORAS SEMANALES: Teóricas: Prácticas de Laboratorio/Ejercicios:

TOTAL DE HORAS: Teóricas: Prácticas de Laboratorio /Ejercicios:

Actividades de Evaluación:

ASIGNATURAS REQUISITOS:

Propedéutico

ASIGNATURAS COREQUISITOS:

OBJETIVOS DEL CURSO:

De conocimientos: 1. Interpreta y discute algunos fenómenos físicos en base de conceptos fundamentales.
2. Explica las leyes de la mecánica

De destrezas: 1. Describe correctamente situaciones de la vida práctica en base de los conocimientos adquiridos. 2. Sigue método científico en el planteamiento de modelos sencillos de fenómenos físicos.

De valores y actitudes: 1. Demostrar capacidad de trabajo de manera autónoma y en grupo con responsabilidad y respeto. 2. Expresa su punto de vista acerca del comportamiento dinámico del entorno.

CONTENIDOS:

Capítulo 1: Cinemática de la partícula

Capítulo 2: Dinámica de la partícula

Capítulo 3: Conservación del momentum lineal y angular

Capítulo 4: Trabajo y energía mecánica

Capítulo 5: Sistemas de partículas

Capítulo 6: Movimiento oscilatorio y ondas

PRÁCTICAS DE LABORATORIOS/EJERCICIOS:

Tópico 1:

Ejercicios por cada capítulo

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1	Young H.D., Freedman R.A., Ford L. "University Physics with Modern Physics". 12da edición. Addison Wesley. 2007
2	Alonso M., Finn E.J. "Física - Volumen 1 Mecánica y Termodinámica". Addison Wesley Longman. 2000
3	Serway R., Jewett J.W. "Física para Ciencias e Ingeniería". 8av edición. Brooks Cole. 2010

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1	Fishbane P.M., Gasiorowicz S., Thornton S. "Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics". 3ra edición. Benjamin Cummings. 2004
2	Thornton, S. & Marion, J. "Classical Dynamics of Particles and Systems". 5ta edición. Brooks Cole. 2003

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

Exposición oral (clase magistral)	<input checked="" type="checkbox"/>	Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Ejercicios fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Conferencias (profesores invitados)	<input type="checkbox"/>	Lecturas obligatorias	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de laboratorio	<input type="checkbox"/>	Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input type="checkbox"/>	Desarrollo de un proyecto	<input type="checkbox"/>
Otras (Trabajos en grupo)	<input checked="" type="checkbox"/>		

FORMAS DE EVALUAR:

Pruebas parciales	<input checked="" type="checkbox"/>	Examen final	<input checked="" type="checkbox"/>
Trabajos y tareas fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>	Asistencia a prácticas	<input type="checkbox"/>
Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>	Otras	<input type="checkbox"/>

NOTA: Para la evaluación se seguirá el Art. 56 del Reglamento respectivo

REQUISITOS DE EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DEL PROFESOR:

Master/Ph.D. en Física. Capacitación o docencia en nivel superior

REQUERIMIENTOS DE RECURSOS:

Aula con acceso a internet y medios audiovisuales.

FECHA DE REVISIÓN DEL PROGRAMA

16/01/2012

RESPONSABLES:

Cristian Santacruz, Juan Ortiz, Anibal Cruz