

ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

PROGRAMA DE ESTUDIOS POR ASIGNATURA

Versión V10.8.1

UNIDAD ACADÉMICA:	Facultad de Ciencias		
CARRERA:	Física		
EJE DE FORMACIÓN:	Básica		
ASIGNATURA:	Física General I		
CÓDIGO:	FIS145	PENSUM:	2010
SEMESTRE REFERENCIAL:	1	NRO. CRÉDITOS:	5
TIPO:	Obligatoria: ☒	Optativa:	☐
HORAS SEMANALES:	Teóricas: 5	Prácticas de Laboratorio/Ejercicios:	
TOTAL DE HORAS:	Teóricas: 70	Prácticas de Laboratorio /Ejercicios:	0
		Actividades de Evaluación:	10

ASIGNATURAS REQUISITOS:

Propedéutico

ASIGNATURAS COREQUISITOS:

OBJETIVOS DEL CURSO:

De conocimientos: Interpreta y discute la observación fenomenológica de sucesos físicos e infiere las leyes de la mecánica

De destrezas: responde a situaciones de la vida práctica en base de los conocimientos desarrollados por la física, en el marco de la formación básica.

De valores y actitudes Demostrar capacidad de trabajo de manera autónoma con responsabilidad y en grupo con respecto del compromiso con el destino colectivo.

CONTENIDOS:

Capítulo 1: Cinemática de la partícula

Capítulo 2: Dinámica de la partícula

Capítulo 3: Trabajo y energía mecánica

Física General I

Capítulo 4: Movimiento oscilatorio y ondas

Capítulo 5: Dinámica del sólido rígido

Capítulo 6: Mecánica de los fluidos

PRÁCTICAS DE LABORATORIOS/EJERCICIOS:

Tópico 1:	
Tópico 2:	
Tópico 3:	
Tópico 4:	
Tópico 5:	

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

1	ALONSO-FINN, Física, Ed. Addison-Wesley., USA. 1995.
2	FISHBANNE-GASIOROWIZ-THORNTON, Física para Ciencias e Ingeniería, Ed Prentice-Hall, México, 1993.
3	SERWAY, Física, Ed. Interamericana, México, 1985.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

1	SEARS-ZEMANSKY-YOUG-FREEDMAN, Física Universitaria, Ed. Pearson Addison-Wesley, 11ª ed., México, 2004.
2	FISHBANNE-GASIOROWIZ-THORNTON, Física para Ciencias e Ingeniería, Ed Prentice-Hall, México, 1993.
3	MOORE, Física seis ideas fundamentales, Ed. McGraw-Hill, 2ª ed., Tomo I, México, 2005.

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS:

Exposición oral (clase magistral)	☒	Exposición audiovisual	☐
Ejercicios dentro de clase	☒	Ejercicios fuera del aula	☒
Conferencias (profesores invitados)	☐	Lecturas obligatorias	☐
Prácticas de laboratorio	☐	Prácticas de campo	☐
Trabajos de investigación	☐	Desarrollo de un proyecto	☐
Otras	☐		

FORMAS DE EVALUAR:

Pruebas parciales	☒	Examen final	☒
Trabajos y tareas fuera del aula	☒	Asistencia a prácticas	☐
Participación en clase	☐	Otras	☐

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

REQUISITOS DE EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTOS DEL PROFESOR:

Profesor especialista en el campo (Doctor en Física), al menos 2 años de experiencia docente universitaria.

REQUERIMIENTOS DE RECURSOS:

