

UNIDAD CUAJIMALPA		DIVISION CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA		1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA BIOLOGICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE FISICA I	CRED.	8	
460215		TIPO	OBL.	
H.TEOR. 3.0	SERIACION	TRIM.	II	
H.PRAC. 2.0				

**OBJETIVO(S) :**

Objetivo General:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

Desarrollar, argumentar y establecer las ideas y conceptos de la ciencia física en las áreas de la ingeniería y las ciencias biológicas.

Objetivos Específicos:

Que al final del curso el alumno sea capaz de:

Comprender los conceptos de fuerza, trabajo, energía y potencial poniendo énfasis en los aspectos más cercanos y básicos para la ingeniería y las ciencias biológicas.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción a la Física.
2. Primera ley de Newton.
3. Segunda ley de Newton
4. Tercera ley de Newton.
5. Trabajo y energía.
6. Momento lineal.
7. Sistemas conservativos.
8. Sistemas no conservativos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 305

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 460215

FISICA I

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Las unidades se cubrirán principalmente a través de la presentación de los temas mediante exposiciones por parte del profesor.

Se promoverá el aprendizaje por medio de problemas que favorezcan la participación activa y el trabajo en equipo de los alumnos.

En las sesiones prácticas se resolverán problemas y se realizarán prácticas experimentales que refuercen los conocimientos adquiridos en áreas específicas.

Además se recomienda que en la exposición de la teoría se introduzcan los conceptos mediante ejemplos tomados principalmente ingeniería y ciencias biológicas.

Se sugiere fomentar entre los alumnos una técnica de planteamiento y resolución de problemas basada en heurística, creatividad y solución de problemas.

Se desea constituir en el aula una cultura que valore la argumentación, la elaboración y prueba de modelos.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del profesor:

Evaluaciones Periódicas.

- Evaluación terminal.
- Tareas individuales.
- Participación tanto en las sesiones teóricas como prácticas.
- Reportes escritos de los trabajos realizados.

Evaluación de Recuperación:

El alumno deberá presentar una evaluación crítica que contemple todos los contenidos de la unidad de enseñanza aprendizaje.  
No requiere inscripción previa a la UEA.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 303

**EL SECRETARIO DEL COLEGIO**

CLAVE 460215

FISICA I

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Alonso, M., & Finn, E. (1995), Física, México, Addison-Wesley Iberoamericana.
2. Bedford, A., & Fowler, W. (1996), Mecánica para ingeniería: dinámica, México, Addison-Wesley Iberoamericana.
3. Resnick, R., Halliday, D., & Krane, K. S. (1997), Física (4a ed.), México, CECSA.
4. Serway, R. A. (2002), Física (5a ed.), México, McGraw-Hill.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 303  
**EL SECRETARIO DEL COLEGIO**