



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	CUAJIMALPA	DIVISION	CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	10
4603001	FISICA GENERAL		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.0	SERIACION		TRIM. III-V	
H. PRAC. 2.0				

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Comprender y analizar las ideas y conceptos generales de la física.

Objetivos Parciales:

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

1. Distinguir entre cantidad vectorial y escalar.
2. Comprender los conceptos de posición, velocidad, aceleración y fuerza.
3. Distinguir las leyes que rigen al movimiento.
4. Comprender los conceptos de trabajo y energía.
5. Desarrollar la habilidad para resolver problemas de la dinámica de objetos y de sistemas oscilatorios.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción a las ciencias físicas y su relación con las ciencias biológicas.
2. Unidades de medición y análisis dimensional.
3. Vectores y escalares.
4. Cinemática de la partícula.
5. Leyes del movimiento.
6. Trabajo y energía.
7. Movimiento oscilatorio.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Exposición de contenidos por el personal académico.
- Discusiones dirigidas.
- Participación activa del alumnado.
- Ejercicios asesorados en clase.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NUM. 527

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	2/ 3
CLAVE	4603001	FISICA GENERAL

El personal académico se encargará de la exposición de los temas, orientados preferentemente al estudio de sistemas biológicos, apoyado por recursos didácticos. Promoverá el estudio previo del tema a revisarse y la participación activa del alumnado en la clase, además motivará el trabajo en equipo. Algunos temas se reforzarán mediante ejercicios en clase o exposición por parte del alumnado.

El personal académico preparará el material de trabajo, como son lecturas y ejercicios, que el alumnado realizará extraclase. El proceso de enseñanza-aprendizaje podrá ser complementado con la exposición de algunos temas por parte del alumnado. Se procurará realizar una o dos sesiones prácticas para fortalecer los conocimientos adquiridos.

El personal académico podrá apoyarse en plataformas digitales para llevar a cabo las actividades descritas. Tanto el personal académico como el alumnado deberán usar medios electrónicos institucionales para dichas actividades.

La UEA se podrá impartir de manera presencial, remota o mixta; estas dos últimas pueden incluir sesiones tanto sincrónicas como asincrónicas. La modalidad de impartición será determinada en Consejo Divisional al aprobar la programación de la UEA, y será del conocimiento del personal académico y del alumnado antes de que inicie el trimestre.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

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

Evaluación de Recuperación:

- El alumnado deberá presentar una evaluación objetiva que contemple todos los contenidos de la UEA.
- No requiere inscripción previa a la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Alonso, M. y Finn, E. Física. México, Addison-Wesley Iberoamericana, 1995.
2. Bedford, A. y Fowler, W. Mecánica para ingeniería: dinámica. México, Addison-Wesley Iberoamericana, 1996.
3. Hewitt, P. Física conceptual. México, Pearson Educación, 2007.
4. Resnick, R., et al. Fundamentos de Física. Vol. 1. 8a edición. México, Grupo Editorial PATRIA. 2010.
5. Hugh D. Y. et al. Sears y Zemansky Física universitaria. Vol. I. 13a

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA



Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Pondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN BIOLOGIA MOLECULAR	3/ 3
CLAVE	4603001	FISICA GENERAL

edición. México, Pearson Educación, 2013.
6. Serway, R. A. y Jewett, J. W. Física para ciencias e ingeniería. Vol. I.
7a edición. México, Cengage Learning, 2008.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**
Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 527

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO