



UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 3
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS INDUSTRIALES				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
5111001	MECANICA CLASICA		TIPO	OBL.
H.TEOR.	3.0	SERIACION	TRIM.	I-II
H.PRAC.	3.0			

OBJETIVO(S) :

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

Resolver problemas que involucran escenarios relacionados a partículas en movimiento, así como a objetos en rotación mediante los principios de la física clásica.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Sistemas de unidades, cantidades físicas y vectores.
2. Introducción a los vectores.
3. Movimiento en una dimensión.
4. Movimiento en dos dimensiones.
5. Leyes de Newton.
6. Trabajo, energía y potencia.
7. Conservación de la energía mecánica.
8. Conservación de la cantidad de movimiento lineal.
9. Cantidad de movimiento lineal e impulso.
10. Cinemática rotacional del cuerpo rígido.
11. Dinámica rotacional del cuerpo rígido.
12. Cantidad de movimiento angular.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Al inicio del trimestre, el personal académico presentará al alumnado los objetivos, el programa y la bibliografía del curso.
- El personal académico expondrá los temas frente a grupo mediante la presentación de ejemplos y resolverá problemas y ejercicios para su comprensión, con la participación activa del alumnado.
- El alumnado participarán planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del personal académico.
- El eje integrador se compondrá de actividades, de preferencia colaborativas, tales como: tareas, investigaciones, comprensión de lectura (español e inglés), debates, aplicación de cuestionarios, uso de software,



Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS INDUSTRIALES	2/ 3
CLAVE	5111001	MECANICA CLASICA

entre otras, que articularán los diferentes contenidos de la UEA.

- Se recomienda la programación de reuniones periódicas entre el personal académico de los diversos grupos de esta UEA a lo largo del trimestre, con el fin de homogeneizar y mejorar el proceso de enseñanza - aprendizaje, de forma tal que, decidan de manera colegiada las características de las evaluaciones.
- Las horas prácticas consistirán en la resolución de ejercicios, problemas, y/o la realización de actividades sobre el contenido de la UEA.
- Los contenidos podrán ser impartidos en cualquiera de las modalidades de operación establecidas en el Plan de Estudios.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Al inicio del trimestre, el personal académico expondrá al alumnado los criterios y mecanismos de las evaluaciones, así como su programación.

Evaluación Global:

Se ponderarán las siguientes actividades a criterio del personal académico:

- Evaluaciones periódicas que consistirán en la resolución escrita de problemas, ejercicios o preguntas sobre la teoría. Serán al menos dos por trimestre y una que corresponda al eje integrador. Se sugiere que esta última, cuente de un 10% hasta un 30% de la calificación final, a juicio del personal académico.
- Evaluación terminal, que será de carácter obligatorio para aquellos alumnos o alumnas que reprobren alguna evaluación periódica.
- El alumno o alumna presentará la(s) parte(s) correspondiente(s) a la(s) evaluación(es) periódica(s) reprobada(s) o un examen que abarcará la totalidad del curso.

Evaluación de Recuperación:

Admite evaluación de recuperación. No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

Sears, F.W., Zemansky, M.W., Young, H. D. & Freedman, R. A. (2009). Física Universitaria (vol. 1. 12a ed.). Naucalpan, Mx: Pearson Educación de México.

Bibliografía Recomendable:

1. Giancoli, D.C. (2008). Física para ciencias e ingeniería (Vol. 1. 4a ed.). Naucalpan, Mx: Pearson Educación de México.
2. Serway, R.A., & Jewett, J.W. (2015). Física para ciencias e ingeniería



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero Lopez
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS INDUSTRIALES	3/ 3
CLAVE	5111001	MECANICA CLASICA

- (Vol. 1. 9a ed.). México, DF: Cengage Learning Latinoamérica.
3. Tipler, P.A., & Mosca, G. (2010). Física para la ciencia 0y la tecnología (Vol.1. 6a ed.). Barcelona: Reverte.
 4. <https://bidi.uam.mx>



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

Casa abierta al tiempo

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO