

UNIDAD	LERMA	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS INDUSTRIALES				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	6
5121027	TALLER DE FISICA		TIPO	OBL.
H.TEOR. 1.5	SERIACION		TRIM.	I
H.PRAC. 3.0				

OBJETIVO(S) :

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Identificar algunos fenómenos físicos y las leyes que los gobiernan.
- Plantear, resolver y comprobar problemas utilizando herramientas de la física.
- Asociar conceptos de la física a la resolución de problemas en ingeniería.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Unidades Físicas: Patrones y Sistema Internacional. Conversión de unidades. Cifras significativas. Unidades básicas y unidades derivadas. Análisis dimensional. Notación científica y de ingeniería.
2. Movimiento: Gráficas distancia-tiempo. Velocidad. Gráfica velocidad-tiempo. Aceleración. Movimiento rectilíneo uniforme (ecuación de la recta). Alcance de móviles (sistema de ecuaciones). Movimiento uniformemente acelerado. Caída libre. Masa y fuerza.
3. Vectores: Coordenadas (coseno, seno y tangente). Representación gráfica de vectores. Suma y resta de vectores. Multiplicación por un escalar. Método gráfico y analítico. Producto punto y producto cruz.
4. Temperatura: Equilibrio térmico. Termómetros y escalas de temperatura. Expansión térmica. Presión y densidad. Ley de los gases ideales y temperatura absoluta. Distinción entre calor y temperatura.

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 participará planteando dudas e inquietudes sobre los temas teóricos; asimismo, resolverán problemas y ejercicios con la asesoría del personal académico.



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	2/ 2
CLAVE	5121027	TALLER DE FISICA

- 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:

Resnick R., Halliday D, y Krane K. S., Física, Vol. 1, CECSA , 5ta. Edición, México, 2000.

Bibliografía Recomendable:

1. Charles K., Walter D. K, Malvin A. R., Mecánica I, Berkeley Physics Course, Reverté, Febrero 1992.
2. Feynman R. P., Leighton R, Sands M., The Feynman Lectures on Physics: Commemorative Issue, Three Volume Set. Pearson Addison Wesley, 1989.
3. Serway R.A., y Beichner R. J. Física para Ciencias e Ingeniería, Tomo I, McGraw-Hill, 5ta. Edición, México, 2000.
4. <https://bidi.uam.mx>

