

| | | | | |
|--|---------------------------------|----------|-------------------------------|-------|
| 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. | 7 |
| 5111021 | DINAMICA | | TIPO | OBL. |
| H.TEOR. 2.5 | SERIACION | | TRIM. | |
| H.PRAC. 2.0 | | | IV | |
| | 5111020 | | | |

OBJETIVO(S) :

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Aplicar y conocer las leyes del movimiento de partículas y cuerpos rígidos.
- Estimar los parámetros cinemáticos, lineales y angulares relacionados con la energía mecánica, impulso y momentum.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Cinemática de partículas.
2. Cinética de una partícula: fuerzas y aceleraciones.
3. Método de trabajo y energía.
4. Cuerpos rígidos.
5. Cinética de un cuerpo rígido: fuerzas y aceleraciones.
6. Método de impulso y cantidad de movimiento.
7. Cuerpos en tres dimensiones.

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 de la UEA.
- 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.
- 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.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 521

Norma Tondero López
LA SECRETARIA DEL COLEGIO

| | | |
|-----------------|--|----------|
| NOMBRE DEL PLAN | LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS INDUSTRIALES | 2/ 2 |
| CLAVE | 5111021 | DINAMICA |

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 proyecto 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 de la UEA.

Evaluación de Recuperación:

- Admite evaluación de recuperación.
- **No** requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

Bibliografía Necesaria:

1. Beer, F. P.; Johnston E. R.; Cornwell, P. J. ; & Self, B. P. (2015). Vector Mechanics for Engineers: Dynamics (11a ed.). EUA: McGraw-Hill.
2. Hibbeler, R. C. (2015). Engineering Mechanics: Dynamics (14a ed.). EUA: Prentice Hall.
3. Pytel, A. & Kiusalaas, J. (2016). Engineering Mechanics: Dynamics (4a ed.). EUA: CL Engineering.

Bibliografía Recomendable:

1. Bedford, A. & Fowler, W. (2007). Engineering Mechanics: Dynamics (5a ed.). EUA: Prentice Hall.
2. Meriam, J. L.; Kraige, L. G.; & Bolton, J. N. (2015). Engineering Mechanics: Dynamics (8a ed.). EUA: John Wiley & Sons Inc.
3. <https://bidi.uam.mx>

