



UNIDAD	<b>LERMA</b>	DIVISION	<b>CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA</b>	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN <b>LICENCIATURA EN INGENIERIA EN SISTEMAS MECATRONICOS INDUSTRIALES</b>				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	<b>9</b>
<b>5111026</b>	<b>MECANISMOS</b>		TIPO	<b>OBL.</b>
H.TEOR. <b>3.0</b>	SERIACION		TRIM.	
H.PRAC. <b>3.0</b>	<b>5111021</b>		<b>VI</b>	

**OBJETIVO(S) :**

Al final de la UEA el alumnado será capaz de:

- Conocer diferentes mecanismos utilizados en máquinas, instrumentos y actuadores.
- Analizar y simular mecanismos.
- Diseñar un mecanismo a partir de requerimientos específicos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Introducción a la cinemática y mecanismos.
2. Proceso de diseño de un mecanismo.
3. Análisis de desplazamiento.
4. Análisis de velocidad.
5. Análisis de aceleración.
6. Diseño de levas
7. Engranajes.
8. Trenes de engranajes.

**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, resolverá 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 AUTONOMA METROPOLITANA**

Casa abierta al tiempo

ADECUACION

PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
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	5111026	MECANISMOS

**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 a un trabajo o proyecto final. 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. Erdman, A. G.; Sandor, G. N.; & Kota, S. (2001). Mechanism Design: Analysis and Synthesis (4a ed.). EUA: Pearson.
2. Norton, R. L. (2013). Machine Design (5a ed.). EUA: Pearson.
3. Schmid, S. R.; Hamrock, B. J.; & Jacobson, B. O. (2013). Fundamentals of Machine Elements (3a ed.). EUA: CRC Press.
4. Shigley, J. E. (2006). Shigley's Mechanical Engineering Design (8a ed.). EUA: McGraw-Hill.
5. Uicker, J.; Pennock, G.; & Shigley, J. E. (2006). Theory of Machines and Mechanisms (8a ed.). EUA: McGraw-Hill.

Bibliografía Recomendable:

1. Brown, H. T. (2014). 507 Mechanical Movements: Mechanisms and Devices. EUA: bnpublishing.com.
2. Mabie, H. H. & Reinholtz, C. F. (1987). Mechanisms and Dynamics of Machinery (4a ed.). EUA: bnpublishing.com.
3. Mott, R. L. (2013). Machine Elements in Mechanical Design (5a ed.). EUA: Pearson.
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