



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERÍA MECÁNICA			
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LABORATORIO DE MECANISMOS	CRED.	3
1133009		TIPO	OBL.
H. TEOR. 0.0			
H. PRAC. 3.0	SERIACIÓN C1133060		

**OBJETIVO(S) :**

General:

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Analizar cualitativa y cuantitativamente la cinemática de los mecanismos.

**CONTENIDO SINTÉTICO:**

1. Determinar grados de libertad.
2. Calcular gráfica y analíticamente la relación de tiempos y la ventaja mecánica.
3. obtener los polígonos de velocidades y aceleraciones.
4. Determinar analíticamente las posiciones, velocidades y aceleraciones.
5. Determinación gráfica y analítica del diagrama de desplazamientos de un sistema leva - seguidor.
6. Gráficamente determinar si hay o no interferencia en un par de engranes rectos.

**MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

Prácticas con participación activa del alumno, empleando modelos físicos y computacionales.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADÉMICO  
EN SU SESIÓN NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas consistentes en el desarrollo de trabajos de laboratorio con reportes individuales (100%).

Evaluación de Recuperación:

No admite evaluación de recuperación.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Norton R. L., "Diseño de Maquinaria", McGraw-Hill, México, 1995.
2. Pérez R. C., González J. A. C., "Fundamentos de Mecanismos y Máquinas para Ingenieros", McGraw-Hill, Madrid, 1998.
3. Shigley J. E., Uicker Jr. J. J., "Teoría de Máquinas y Mecanismos", McGraw-Hill, México, 1993.
4. Erdman A. G., Sandor G. N., "Diseño de Mecanismos", Prentice Hall, Englewood Cliffs, N.J., 1997.
5. Hartenberg R. S., Denavit J., "Kinematic Synthesis of Linkages", McGraw-Hill, Nueva York, 1964.
6. Hall Jr. A. S., "Kinematics and Linkage Design", Waveland Press, INC., U.S.A., 1986.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 355

EL SECRETARIO DEL COLEGIO