

Mecanismos para Automatización II semestre

Duración 64 horas

Requisitos: Mecanismos para Automatización I. Sistemas Dinámicos y Control

Tema general: Análisis dinámico de mecanismos

Lección 1.

Análisis de fuerzas en los mecanismos

Fuerzas motrices y fuerzas de resistencia productiva

Fuerzas de inercia de los eslabones de los mecanismos planos

Lección 2. Cálculo cinetostático de los mecanismos planos.

Lección 3. La fricción en los mecanismos.

Lección 4. Balanceo de mecanismos (eslabonamientos y rotores).

Lección 5. Reducción de fuerzas y masas en los mecanismos.

Lección 6. Estudio del movimiento de un grupo mecánico.

Lección 7. Irregularidad del movimiento de mecanismos y máquinas.

Lección 8. Síntesis de mecanismos planos con pares inferiores.

Lección 9. Descripción funcional de los dispositivos mecánicos en los sistemas de producción

MECANISMOS PARA POSICIONADO, ORIENTACIÓN Y SUJECCIÓN

MECANISMOS PARA TRANSFORMACIÓN, CAMBIO, CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN

(TRANSMISIONES)

SISTEMAS MECÁNICOS PARA DOSIFICACIÓN, DISTRIBUCIÓN, MEZCLA Y CONTEO.

SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN.

SISTEMAS DE SELECCIÓN.

SISTEMAS DE EMPAQUE Y ENVASE

METODOLOGÍA. Presentación corta del tema por parte del profesor. Resolución de problemas por medio de un programa CAD o de Simulación Mecánica. Los temas de la lección 9 serán expuestos por grupos de estudiantes.

EVALUACIÓN. Se asignarán ejercicios particulares en algunas lecciones. Se asignará un trabajo final por grupos. Éstos dos notas constituirán el 60% de la nota. El otro 40% será la exposición.

BIBLIOGRAFÍA. El profesor proporcionará el material bibliográfico necesario.