

COPIA

UNIVERSIDAD AUTONOMA AGRARIA ANTONIO NARRO.

PROGRAMA ANALITICO

I. FECHAS

FECHA DE ELABORACION : AGOSTO DE 1997

FECHA DE ACTUALIZACION: OCTUBRE DE 2000

II. DATOS DE IDENTIFICACION.

NOMBRE DE LA MATERIA: ORGANOS DE MAQUINAS Y MECANISMOS.

CLAVE: MAQ-431

DEPARTAMENTO QUE LA IMPARTE: MAQUINARIA AGRICOLA

NUMERO DE HORAS DE TEORIA: 3

NUMERO DE HORAS DE PRACTICA: 2

NUMERO DE CREDITOS: 8

CARRERA (S) EN LA (S) QUE SE IMPARTEN :INGENIERO MECANICO AGRICOLA

PREREQUISITOS: MAQ-425
MECANICA DE MAT II.

III. OBJETIVO GENERAL.

IV. OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- 1.-Introduccion.
- 2.-Definición de aceleración.
- 3.-Análisis de aceleración.
 - A. Mecanismo de cuatro barras.
 - B. Mecanismo biela manivela.
 - C. Mecanismos de mas de cuatro barras.

CAPITULO V. CENTROS INSTANTANEOS DE VELOCIDAD.

- 1.-Teorema de Aronhold-kennedy de los tres centros instantáneos.

- 2.-Metodo tabular.
- 3.-Metodo del circulo.
- 4.-Localización de los centros instantáneos de velocidad.
 - A. Calcular velocidad lineal.
 - B. Calcular velocidad angular.

CAPITULO VI. ENGRANES RECTOS O CILINDRICOS.

- 1.-Terminología y definiciones.
- 2.-Ley fundamental del engranaje
- 3.-Propiedades de la involúmetría
- 4.-Formación de los dientes de engranes.
- 5.-Interferencia.

CAPITULO VII. TRENES DE ENGRANES.

- 1.-Trenes de engranes en ejes paralelos.

- 2.-Ejemplos de trenes de engranes.

CAPITULO VIII. LEVAS.

- 1.-Clasificación de las levas y seguidores.
- 2.-Diagramas de desplazamiento.
- 3.-Diseño de perfiles de levas.
- 4.-Movimiento estándar de levas.

VII. BIBLIOGRAFIA BASICA Y COMPLEMENTARIA.

Joseph Edward shigley. Teoría de Maquinas y Mecanismos.

Editorial Mc Graw Hill 1986.

Hamilton H. Mabie Fred W. Ocvirk. Mecanismos y Dinámica de Maquinaria.
Editorial Noriega Limusa 1990.

Robert L. Norton. Diseño de Maquinaria.
Editorial Mc Graw Hill 1995.

Burton Paul. Kinematics of planar machinery.
Editorial Prentice Hall 1979.

Austin H. Church. Cinemática de las Maquinas.
Editorial CECSA 1972.

Delmar Publishers. Mecanismos y Maquinas.
Editorial Diana 1978.

Arthur G. Erdman. Mechanism Design Vol. I.
Editorial Prentice Hall 1990.