

Nombre de la Asignatura: **ELEMENTOS DE MÁQUINAS**

**Créditos:** 10

**Objetivo de la Asignatura:** Al finalizar el curso el estudiante estará en condiciones de realizar el diseño de las piezas básicas , partes y conjuntos de uso corriente en las máquinas.

**Metodología de enseñanza:** Se dedican tres horas a teórico y dos horas a práctico (ejercicios) por semana.

**Temario.**

1. Sujetadores roscados y tornillos de potencia.
2. Ajustes y tolerancias.
- 3 Remaches, soldadura y unión con adhesivos.
- 4 Resortes.
- 5 Lubricación y cojinetes deslizantes.
- 6 Rodamientos.
7. Engranajes rectos, helicoidales, cónicos y tornillos sin fin.
8. Ejes de transmisión.
9. Acoplamientos, embragues y frenos.
10. Transmisión de potencia mediante correas, cadenas y cables de acero.

**Bibliografía básica:**

Título : Fundamentos de Diseño para Ingeniería Mecánica.

Autor: Robert C. Juvinall.

Editorial: Noriega / Limusa

Ciudad México

Fecha: 1991 Edición: 1ª

ISBN 968-18-3836-X

**Conocimientos previos exigidos y recomendados.**

Se supone que el estudiante a tomado cursos de Mecánica y Comportamiento Mecánico de Materiales.

### **Anexo.**

Materia a la que corresponde: Materiales y Diseño.

#### **Procedimiento de Evaluación:**

Se realizarán dos parciales. Según el puntaje acumulado en ellos se considerarán las siguientes franjas de aprovechamiento:

- a) menos del 25 % debe realizar nuevamente el curso,
- b) entre 25 y 60 % gana el curso y debe rendir un examen final,
- c) con más del 60 % aprueba la asignatura.

#### **Cronograma Tentativo.**

- 1. Sujetadores roscados ( 4hrs) y tornillos de potencia.( 4 hrs)
- 2 Ajustes y tolerancias. ( 6 hrs)
- 3 Remaches, ( 1 hr) soldadura ( 4 hrs) y unión con adhesivos.( 1 hr)
- 4 Resortes.( 5 hrs)
- 5 Lubricación ( 2 hrs) y cojinetes deslizantes. ( 4 hrs)
- 6 Rodamientos.(8 hrs)
- 7. Engranajes rectos,( 6 hrs) helicoidales,( 2 hrs) cónicos ( 2 hrs) y tornillos sin fin.( 2 hrs)
- 8. Ejes de transmisión ( 4 hrs)
- 9. Acoplamientos,( 3 hrs) embragues ( 3 hrs) y frenos.( 3 hrs)
- 10. Transmisión de potencia mediante correas ( 2 hrs) cadenas ( 2 hrs) y cables de acero.( 2 hrs)

**Aprobado por el Consejo de la Facultad en su sesión de fecha 28-10-99**