



ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Ampliación de Diseño de Máquinas” (1140031) del curso académico “2005-2006”, de los estudios de “Ingeniero Técnico Industrial. Especialidad en Mecánica (Plan 2001)”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM6992YV34BV5aWNP+yAYPCnVL.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM6992YV34BV5aWNP+yAYPCnVL	PÁGINA	1/3

**1ª PARTE: ELEMENTOS DE MÁQUINAS.**

**Tema 1. Árboles y ejes.**

- 1.1 Generalidades.
- 1.2 Cálculo a resistencia.
- 1.3 Cálculo a rigidez.

**Tema 2. Rodamientos.**

- 2.1 Tipos de rodamientos.
- 2.2 Duración de un rodamiento.
- 2.3 Carga en los rodamientos.
- 2.4 Selección de rodamientos de bolas.
- 2.5 Selección de rodamientos de rodillos.
- 2.6 Fallos habituales en rodamientos.

**Tema 3. Cojinetes de deslizamiento.**

- 3.1 Tipos de cojinetes de deslizamiento.
- 3.2 Factores de diseño.
- 3.3 Lubricación.
- 3.4 Materiales.
- 3.5 Daños en cojinetes de deslizamiento.

**Tema 4. Acoplamientos.**

- 4.1 Tipos de acoplamientos.
- 4.2 Desalineaciones.

**2ª PARTE: UNIONES Y TRANSMISIONES MECÁNICAS.**

**Tema 5. Uniones mecánicas.**

- 5.1 Uniones roblonadas.
- 5.2 Uniones soldadas.
- 5.3 Uniones de piezas por apriete.
- 5.4 Uniones roscadas.
- 5.5 Uniones por chavetas, pasadores y estrías.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM6992YV34BV5aWNP+yAYPCnVL	PÁGINA	2/3

**Tema 6. Elementos de transmisión.**

- 6.1 Transmisiones por fricción.
- 6.2 Transmisiones por correas y poleas.
- 6.3 Transmisiones por engranajes.
- 6.4 Transmisiones por tornillo sinfín.
- 6.5 Transmisiones por cadenas.

**3ª PARTE: TÉCNICAS AVANZADAS DE ANÁLISIS Y DISEÑO.**

Tema 7. Análisis tensional y deformacional mediante el método de los elementos finitos.

Tema 8. Análisis de vibraciones.

Tema 9. Análisis modal.

**PRÁCTICAS DE LABORATORIO**

**PRÁCTICA 1: Uniones roscadas.**

Determinar el coeficiente de rozamiento de la rosca y la cabeza de tornillos de potencia y de sujeción.

**VISITAS A FÁBRICAS**

Se coordinarán visitas a empresas del sector de la producción, metalúrgicas, laboratorios especializados en ensayos y calibraciones industriales, entre otras.

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	06/06/2018
ID. FIRMA	PFIRM6992YV34BV5aWNP+yAYPCnVL	PÁGINA	3/3