

8-09

GUÍA DE ESTUDIO DE LDI



CALCULO CONSTR. ENSAYO DE MAQ. II (M.M.)

CÓDIGO 01105255

UNED

8-09

CALCULO CONSTR. ENSAYO DE MAQ. II
(M.M.)
CÓDIGO 01105255

ÍNDICE

OBJETIVOS
CONTENIDOS
EQUIPO DOCENTE
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA
BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA
SISTEMA DE EVALUACIÓN
HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE
NOTA IMPORTANTE
PRÁCTICAS
IGUALDAD DE GÉNERO

OBJETIVOS

La asignatura Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas II se enmarca dentro de la especialidad Mecánica de Máquinas como continuación de las Asignaturas Cinemática de Máquinas y Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas I. Con el conjunto de estas asignaturas se pretende establecer las reglas básicas del diseño mecánico y dotar al alumno de una metodología apropiada que le permita abordar una situación genérica en el diseño de conjuntos o elementos mecánicos.

CONTENIDOS

La asignatura Cálculo, Construcción y Ensayo de Máquinas II está dividida en dos partes claramente diferenciadas, que se corresponden con las dos pruebas presenciales. La primera parte se dedica al estudio en profundidad de las transmisiones por engranajes. Las consideraciones básicas de los aspectos cinemáticos de la teoría de engranajes ya fueron estudiados en la asignatura Cinemática y Dinámica de Máquinas. En este primer cuatrimestre se estudiarán los aspectos dinámicos (módulo, cargas, potencias y rendimientos, etc.).

El trabajo a desarrollar en el segundo cuatrimestre (segunda Prueba Personal) consiste en la realización de un anteproyecto donde se compendian, en mayor o menor medida, las asignaturas referidas. El objeto del citado trabajo es acercar al alumno a una situación de diseño más real en el que se encontrará que el rango de soluciones válidas es amplio. Generalmente un objetivo concreto se puede conseguir a través de soluciones distintas. La primera mitad de la asignatura (primera Prueba Personal) se estudiará según el siguiente temario:

- Engranajes paralelos de dentado recto.
- Engranajes paralelos de dentado oblicuo.
- Presentación de las posibles causas del fallo de un engranaje como introducción al cálculo del mismo.
- Presión superficial nominal en los flancos.
- Tensión nominal en la base del diente.
- Factores de influencia para el cálculo de las sollicitaciones de funcionamiento.
- Cálculo de la seguridad del engranaje frente al fallo por fatiga.
- Cálculo simplificado del engranaje frente al fallo por fatiga.
- La lubricación de los engranajes.

EQUIPO DOCENTE

Nombre y Apellidos	EDUARDO GOMEZ GARCIA
Correo Electrónico	egomez@ind.uned.es
Teléfono	91398-6429
Facultad	ESCUELA TÉCN.SUP INGENIEROS INDUSTRIALES
Departamento	MECÁNICA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

ISBN(13):9788412344523

Título:CÁLCULO DE ENGRANAJES PARALELOS

Autor/es:

Editorial:UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES

La primera parte de la asignatura se seguirá por el texto:

LAFONT, P.: *Cálculo de engranajes paralelos*. Universidad Politécnica de Madrid, ETS de Ingenieros Industriales, Sección de Publicaciones. Madrid, 1995.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

DIN normas: *Accionamientos. Engranajes. Ruedas dentadas*. Bilbao, Editorial Balzola, vols. 1 y 2.

DUDLEY DARLEY, W.: *Manual de engranajes*. México, CECSA, 1983.

HENRIOT, G.: *Traité théorique et pratique des engranages*. París, Dunaud, 1983.

NIEMANN, G.: *Tratado teórico-práctico de elementos de máquinas*. Labor, Barcelona, 1973.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

La primera Prueba Presencial consistirá en un examen de dos horas de duración. El examen será práctico, resolviéndose uno o varios problemas relacionados con el temario indicado para este cuatrimestre; podrá ser utilizado todo tipo de apuntes, libros y otro material de consulta.

La segunda Prueba Personal se sustituye por la entrega del anteproyecto realizado durante el segundo cuatrimestre. Este trabajo se remitirá por correo certificado a la Sede Central al profesor de la asignatura. Un trabajo alternativo a este proyecto consiste en la evaluación del software de diseño de máquinas de <http://www.kisssoft.ch>

HORARIO DE ATENCIÓN AL ESTUDIANTE

El horario de guardia será de 16 a 20 h., los jueves, en los locales del Departamento de Mecánica en la ETS de Ingenieros Industriales de la UNED.

Tel.: 91 398 64 29

Correo electrónico: egomez@ind.uned.es

NOTA IMPORTANTE

Esta asignatura está en proceso de extinción, sin docencia, por lo que haber estado **matriculado previamente** es requisito imprescindible para poder matricularse en ella. Véase el apartado 1.5 de esta guía.

PRÁCTICAS

No se realizan prácticas en la asignatura.

IGUALDAD DE GÉNERO

En coherencia con el valor asumido de la igualdad de género, todas las denominaciones que en esta Guía hacen referencia a órganos de gobierno unipersonales, de representación, o miembros de la comunidad universitaria y se efectúan en género masculino, cuando no se hayan sustituido por términos genéricos, se entenderán hechas indistintamente en género femenino o masculino, según el sexo del titular que los desempeñe.