



GUÍA DOCENTE 2014-2015
Diseño de Máquinas II

1. Denominación de la asignatura:

Diseño de Máquinas II

Titulación

Grado en Ingeniería Mecánica

Código

6333

2. Materia o módulo a la que pertenece la asignatura:

Obligatorio

3. Departamento(s) responsable(s) de la asignatura:

Ingeniería Electromecánica

4.a Profesor que imparte la docencia (Si fuese impartida por mas de uno/a incluir todos/as) :

Alberto Martínez Martínez

4.b Coordinador de la asignatura

Alberto Martínez Martínez

5. Curso y semestre en el que se imparte la asignatura:

4º Curso /7º Semestre



6. Tipo de la asignatura: (Básica, obligatoria u optativa)

Obligatoria

7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias que debe adquirir el alumno/a al cursar la asignatura

8.1 Competencias Específicas

Competencias específicas disciplinares:

ED-20: Conocimientos y capacidades para el cálculo, diseño y ensayo de máquinas.

Competencias específicas profesionales

EP-1: Capacidad para la redacción y desarrollo de proyectos en el ámbito de la ingeniería

mecánica, para la construcción, reforma, reparación, conservación, demolición, fabricación, instalación, montaje o explotación de: estructuras, equipos mecánicos, instalaciones energéticas, instalaciones eléctricas, instalaciones y plantas industriales y procesos de fabricación.

EP-2: Capacidad para la dirección de las actividades objeto de los proyectos de ingeniería descritos en el apartado anterior.

EP-3: Capacidad para realizar mediciones, cálculos, valoraciones, tasaciones, peritaciones, estudios, informes, planos de labores y otros trabajos análogos.

EP-4: Capacidad para el manejo de especificaciones, reglamentos y normas de obligado cumplimiento.

EP-5: Capacidad para la interpretación de proyectos e informes técnicos.

EP-7: Capacidad para evaluar la efectividad, viabilidad y calidad de las soluciones implantadas.

8.2 Competencias Genéricas/Transversales:

Competencias genérica instrumentales:

GI-1: Demostrar la capacidad de análisis y síntesis.

GI-3: Adquirir la capacidad para la resolución de problemas de forma efectiva.

GI-7: Adquirir las habilidades relacionadas con el uso de programas informáticos para el cálculo, análisis de datos y procesamiento de los mismos, dentro de su campo de Aplicación.

GI-9: Habilidad de búsqueda y gestión de la información.

GI-10: Poseer la capacidad para la toma de decisiones.



Competencias genéricas personales:

GP-1: Desarrollar el razonamiento crítico.

GP-3: Desarrollar la capacidad de trabajo en equipo.

Competencias genéricas sistémicas:

GS-1: Capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica.

GS-2: Adquirir la capacidad de aprendizaje autónomo y preocupación por el saber y la formación permanente.

GS-4: Capacidad para generar nuevas ideas (creatividad)

GS-7: Habilidad para trabajar de forma autónoma.

9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
Incrementar la formación de la asignatura Diseño de Máquinas I, con el estudio, cálculo, diseño y proyecto de elementos de máquinas
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
Cálculo y diseño de engranajes. Frenos y embragues. Elementos flexibles de transmisión de potencia. Muelles y resortes. Tornillos de potencia y uniones atornilladas.



Conjuntos mecánicos de transmisión.

9.3- Bibliografía

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Deutschman,A.D., Diseño de máquinas, teoría y práctica, Cecsa,
Juvinal,R.C., Fundamentos de diseño para ingeniería mecánica, Limusa.,
Norton, R.L., Diseño de máquinas , Prentice-Hall,
Shigley, J.E.;Mischke,C.R., Diseño en ingeniería mecánica, Mc.Graw-Hill,

10. Metodología de enseñanza y aprendizaje y su relación con las competencias que debe adquirir el estudiante:

Metodología	Competencia relacionada	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	ED-20, GI-1, GI-3, GI-7, GI-9, GI-10, GS-1, GS-2, GS-4, GS-7, GP-1, GP-3	24	30	54
Clases prácticas (pequeño grupo)	ED-20, GI-1, GI-3, GI-7, GI-9, GI-10, GS-1, GS-2, GS-4, GS-7, GP-1, GP-3	24	44	68
Seminarios, Debates Tutorías, ...	ED-20, GI-1, GI-3, GI-7, GI-9, GI-10, GS-1, GS-2, GS-4, GS-7, GP-1, GP-3	2	2	4
Pruebas de Evaluación	ED-20, GI-1, GI-3, GI-7, GI-9, GI-10, GS-1, GS-2, GS-4, GS-7, GP-1, GP-3	4	20	24
Total		54	96	150



11. Sistemas de evaluación:

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Evaluación continua de clases teóricas. En la segunda convocatoria se contestará a un test de cuestiones del conjunto del temario.	10 %	10 %
Evaluación continua de prácticas de laboratorio. En la segunda convocatoria se contestará a un test de prácticas de laboratorio	10 %	10 %
Prueba final escrita de cuestiones teórico-prácticas	40 %	40 %
Prueba final escrita de problemas	40 %	40 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

La evaluación excepcional consistirá en una prueba de cuestiones teórico-prácticas con un peso del 40% , una prueba de problemas con un peso del 40%, y un trabajo personal con un peso del 20% en la calificación final.

12. Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial:

- Clases teóricas: Exposición de los temas mediante proyector multimedia y/o pizarra. Se facilitará a los alumnos información acerca de la bibliografía de apoyo para el estudio de cada tema, la cual se encuentra disponible en la biblioteca del Centro.
- Clases de problemas en grupos pequeños. Resolución de problemas cuyos enunciados son facilitados a los alumnos con antelación suficiente para que puedan realizar un trabajo previo a su resolución en clase.
- Tutorías académicas individuales o en pequeños grupos en las que se resolverán dudas, cuestiones y problemas relacionados con los contenidos de la asignatura.

13. Calendarios y horarios:

El que establezca el Centro

14. Idioma en que se imparte:

Español