



GUÍA DOCENTE 2013-2014  
**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)                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Cálculo y diseño de engranajes.</b></p> <p><b>Frenos y embragues.</b></p> <p><b>Elementos flexibles de transmisión de potencia.</b></p> <p><b>Muelles y resortes.</b></p> <p><b>Tornillos de potencia y uniones atornilladas.</b></p> |



**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:**

| <b>Metodología</b>                | <b>Competencia relacionada</b>                                           | <b>Horas presenciales</b> | <b>Horas de trabajo</b> | <b>Total de horas</b> |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------|
| 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                    |
| <b>Total</b>                      |                                                                          | 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 %                      |
| <b>Total</b>                                                                                                                       | <b>100 %</b>              | <b>100 %</b>              |

### 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