



GUÍA DOCENTE 2021-2022
Diseño de Máquinas II

1. Denominación de la asignatura:

Diseño de Máquinas II

Titulación

Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática

Código

7745

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

Obligatoria

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 Deutschmab,A.D., Diseño de máquinas, teoría y práctica, Cecsa, Juvinall,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:

"En el caso de los alumnos que participen en el programa Universitario Cantera, la calificación se determinará en función del desempeño de las tareas que les sean asignadas en el marco del programa."

"SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES DE INTERCAMBIO:
El sistema de evaluación para estudiantes de intercambio deberá ser modificado en el supuesto de que los calendarios académicos de las universidades de origen y de destino no sean coincidentes."

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. Nota mínima 20%	10 %	10 %
Evaluación continua de prácticas de laboratorio. En la segunda convocatoria se contestará a un test de prácticas de laboratorio. Nota mínima 20%	10 %	10 %
Prueba escrita de cuestiones teórico-prácticas. Nota mínima 20%	40 %	40 %
Prueba escrita de problemas. Nota mínima 20%	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. Nota mínima en cada parte del 20%

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 calendario aprobado por la Junta de Escuela de la Escuela Politécnica Superior y los horarios publicados en la página web del título

14. Idioma en que se imparte:

Español



MODELO PARA RECOGER LAS ADAPTACIONES/ADENDAS DE LAS GUÍAS DOCENTES 2021-2022		
TITULACIÓN	Doble Grado en Ingeniería Mecánica e Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	
CURSO	4º	
ASIGNATURA / CÓDIGO	Diseño de Máquinas II	
SEMESTRE (1.º/2.º)	1º	
TIPO DE ASIGNATURA Y CRÉDITOS	Obligatoria	6 créditos
COORDINADOR/A	Alberto Martínez Martínez	
PROFESORADO	Alberto Martínez Martínez	
CAMBIOS EN LA METODOLOGÍA DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE RESPECTO A LA GUÍA INICIALMENTE APROBADA PARA UN CONTEXTO DE PRESENCIALIDAD		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> NO PROCEDE 2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, <u>para todas las materias</u> En su mayor medida, las actividades teóricas; las prácticas, tutorías grupales; la realización de trabajos, informes, memorias y pruebas de evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a nuestra disposición a través de UBUVirtual, de las herramientas Office 365 (Tales como Teams o Forms), así como otras que vayan incorporando.... 		
CAMBIOS EN LA ATENCIÓN TUTORIAL DE LOS ESTUDIANTES:		
1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) <u>para aquellas materias que proceda</u> <u>NO PROCEDE</u>		



2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Se realizarán a través de los foros de la asignatura en ubuvirtual y/o por correo electrónico y/o por teléfono, en horario acordado para tutorías.

.....

CAMBIOS EN LOS SISTEMAS DE EVALUACIÓN (especifique los nuevos procedimientos y el peso relativo asignado a la calificación)

1. Por razones de reorganización de espacios y tiempos (paso del escenario A al B) para aquellas materias que proceda

NO PROCEDE

2. Ante un eventual rebrote de la enfermedad con paso al escenario C, para todas las materias

Las distintas metodologías evaluación se realizarán mediante las herramientas que la Universidad de Burgos pone a disposición a través de UBUVirtual, de las herramientas Office 365, así como otras que se vayan incorporando.

.....

CALENDARIO DE PRUEBAS DE EVALUACIÓN NO PRESENCIAL (las pruebas presenciales se ajustarán al calendario establecido por los centros, pudiendo modificar el mismo si la evaluación no presencial utilizase otros procedimientos)

Se mantendrán los calendarios propuestos por el centro.

COMENTARIOS