



GUÍA DOCENTE 2025-2026
Mecanismos

1. Denominación de la asignatura:

TEORÍA DE MECANISMOS Y MÁQUINAS

Titulación

Grado en Ingeniería de Organización Industrial

Código

9220

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

Común

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

Ingeniería Electromecánica

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

Francisco Javier Gómez Gil

4.b Coordinador/a de la asignatura

Francisco Javier Gómez Gil

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

2º Curso / 4º Semestre

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

Obligatoria



7. Número de créditos ECTS de la asignatura:

6

8. Competencias // Resultados de aprendizaje

Competencias Específicas de la Titulación:

• Disciplinares y Académicas:

ED-13: Conocimiento de los principios de teoría de máquinas y mecanismos.

Competencias Generales de Grado:

• 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.

• Personales:

GP-1: Desarrollar el razonamiento crítico.*

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

• 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.

* Competencia de sostenibilización curricular



9. Programa de la asignatura

9.1- Objetivos docentes
El objetivo general es la asimilación y comprensión por parte del alumnado de los conceptos propios de la cinemática y dinámica de mecanismos y máquinas. En concreto, se pretende: • Que el alumnado desarrolle destrezas y técnicas para la resolución de problemas de mecanismos y máquinas. • Que el alumnado conozca técnicas básicas para la síntesis de mecanismos. La adquisición de estos conocimientos permitirá que el alumnado pueda abordar el estudio de materias de su carrera fundamentadas en los Mecanismos y enfrentarse con éxito a problemas concretos de su profesión.
9.2- Unidades docentes (Bloques de contenidos)
1. Introducción a la teoría de Máquinas y Mecanismos 2. Análisis estático y dinámico de Máquinas 3. Cinemática analítica de Mecanismos 4. Análisis gráfico de velocidades en Mecanismos 5. Análisis gráfico de aceleraciones en Mecanismos 6. Síntesis gráfica de Mecanismos
9.3- Acceso a la Bibliografía Recomendada desde Leganto
https://leganto.ubu.es/leganto/public/34BUC_UBU/lists?courseCode=9220&auth=SAML



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

Metodología	Competencia/resulta do de aprendizaje relacionado	Horas presenciales	Horas de trabajo	Total de horas
Clases teóricas	ED-13, GI-1, GI-3, GP-1, GS-2, GS-4, GS-7	24	30	54
Clases prácticas (pequeño grupo)	ED-13, GI-1, GI-3, GP-1, GP-3, GS-1, GS-2, GS-4, GS-7	24	44	68
Pruebas globales	ED-13, GI-1, GI-3, GP-1, GS-1, GS-4, GS-7	4	20	24
Tutorías	ED-13, GI-1, GI-3, GI-7, GP-1, GS-1	2	2	4
Total		54	96	150

11. Sistemas de evaluación:

SISTEMA DE EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación ordinaria constará de 4 pruebas, las cuales se detallan a continuación.

Procedimiento	Peso primera convocatoria	Peso segunda convocatoria
Prueba de análisis estático y dinámico de Máquinas, compuesta por cuestiones teóricas y/o problemas prácticos. Nota mínima: 4 puntos sobre 10.	30 %	30 %
Prueba de análisis cinemático de Mecanismos por métodos analíticos, compuesta por cuestiones teóricas y/o problemas prácticos. Nota mínima: 4 puntos sobre 10.	20 %	20 %
Prueba de análisis de velocidades y aceleraciones en Mecanismos, compuesta por cuestiones teóricas y/o problemas prácticos. Nota mínima: 4 puntos sobre 10.	30 %	30 %



Prueba de síntesis gráfica de Mecanismos, compuesta por cuestiones teóricas y/o problemas prácticos. Nota mínima: 4 puntos sobre 10.	20 %	20 %
Total	100 %	100 %

Evaluación excepcional:

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA ESTUDIANTES CON EVALUACIÓN EXCEPCIONAL

La evaluación excepcional consistirá en 4 pruebas, cuyos contenidos y pesos de cada parte se corresponden con los de la evaluación ordinaria. La nota mínima de cada una de las pruebas será de 4 puntos sobre 10.

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.

SISTEMA DE EVALUACIÓN PARA PARTICIPANTES DEL PROGRAMA CANTERA

En el caso del alumnado que participe 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.

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.
- Clases prácticas con simulación cinemática de mecanismos.
- 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 los tablones oficiales y web de la E.P.S.



UNIVERSIDAD DE BURGOS
INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA

14. Idioma en que se imparte:

Español