

Curso Académico: ( 2024 / 2025 )

Fecha de revisión: 23-04-2024

Departamento asignado a la asignatura: Departamento de Ingeniería Mecánica

Coordinador/a: CASTEJON SISAMON, CRISTINA

Tipo: Optativa Créditos ECTS : 3.0

Curso : 4 Cuatrimestre :

**REQUISITOS (ASIGNATURAS O MATERIAS CUYO CONOCIMIENTO SE PRESUPONE)**

Mecánica de Máquinas  
Teoría de Máquinas

**OBJETIVOS**

Al terminar con éxito esta asignatura, los estudiantes serán capaces de:

1. Tener conocimiento y comprensión sistemática de los conceptos y aspectos clave para el ensayo de máquinas.
2. Tener un conocimiento adecuado del ensayo de máquinas que incluya algún conocimiento a la vanguardia de su campo en ingeniería mecánica.
3. Tener capacidad de aplicar su conocimiento y comprensión para identificar, formular y resolver problemas de ensayo de máquinas utilizando métodos establecidos.
4. Tener capacidad de elegir y aplicar métodos analíticos y de modelización relevantes en el ensayo de máquinas.
5. Tener comprensión de los diferentes métodos para el ensayo de máquinas y la capacidad para utilizarlos.
6. Tener capacidad de diseñar y realizar experimentos en máquinas, interpretar los datos y sacar conclusiones.
7. Tener competencias técnicas y de laboratorio en ensayo de máquinas.
8. Tener capacidad de combinar la teoría y la práctica para resolver problemas de cálculo, diseño y ensayo de máquinas.
9. Tener la comprensión de métodos y técnicas aplicables en el ensayo de máquinas y sus limitaciones.

**DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS: PROGRAMA**

- Introducción al mantenimiento industrial.
- Introducción al mantenimiento predictivo.
- Vibraciones en máquinas
- Fallos en Máquinas
- Coste de ciclo de vida y Mantenimiento en máquinas
- RAMS
- Técnicas de inspección de máquinas.
- Técnicas de diagnóstico y corrección de fallos en máquinas.

**ACTIVIDADES FORMATIVAS, METODOLOGÍA A UTILIZAR Y RÉGIMEN DE TUTORÍAS**

Exposiciones magistrales, ejercicios en aula y/o laboratorios y trabajo personal.  
conferencias de expertos en el sector  
visita al taller de mantenimiento de Renfe o equivalente

**SISTEMA DE EVALUACIÓN**

**Peso porcentual del Examen Final:** 30

**Peso porcentual del resto de la evaluación:** 70

SE1 EXAMEN FINAL. En el que se valorarán de forma global los conocimientos, destrezas y capacidades adquiridas a lo largo del curso .

SE2 EVALUACIÓN CONTINUA. En ella se valorarán los ejercicios, prácticas y pruebas a lo largo del curso.

La asignatura se evaluará según convocatoria

convocatoria ordinaria:

SE1: 30 % ( Examen ).

SE2: 70 % ( 60 % de la nota - Trabajos + 10% de la nota - Práctica )

convocatoria extra-ordinaria: la calificación más favorable entre la opción A y B

Opción A:

SE1: 30 % ( Examen ).

SE2: 70 % ( 60 % de la nota - Trabajos + 10% de la nota - Práctica )

Opción B:

SE1: 100%

NOTA:

La asistencia a las prácticas es obligatoria y debe aprobarse. Aquellos alumnos que no asistan a las prácticas o las suspendan no podrán presentarse al examen en la convocatoria ordinaria

Para aprobar la asignatura es necesario, obtener una nota mínima de 4 sobre 10 en el examen final (tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria).

## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Félix Cesáreo Gómez de León Tecnología del Mantenimiento Industrial., Universidad de Murcia (1998) , 1998
- I.J. González Fernández Teoría y Práctica del Mantenimiento Industrial Avanzado, FC Editorial. Madrid (2003) , 2003
- A. Baldín Manual de mantenimiento de instalaciones industriales, G.G. Barcelona (1982) ISBN: 84-252-1131-X , 1982
- Asociación Española del Mantenimiento Mantenimiento en España. Encuesta sobre la situación en las empresas españolas. , Asociación Española del Mantenimiento. Barcelona (2000) , 2000
- F. Monchy Teoría y Práctica del Mantenimiento industrial, MASSON, S. A. , ISBN: 84-311-0524-0 , Barcelona (1990)
- Lindley R. Higgins Maintenance Engineering Handbook. , McGraw-Hill (1995) , 1995
- Manés Fernández Cabanas y Otros Técnicas del Mantenimiento y Diagnóstico de Máquinas Eléctricas Rotativas., Marcombo. Barcelona (1998) , 1998
- V. Macian Mantenimiento de Motores Diesel, Universidad Politécnica de Valencia (2002) , 2002

