

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M870 - Métodos Experimentales en Ingeniería Mecánica

Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Investigación en Ingeniería Industrial			Tipología v Curso	Optativa. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	MÓDULO DISEÑO SOSTENIBLE EN SISTEMAS INDUSTRIALES MÓDULO ELECTROMECAÁNICO / MECATRÓNICO TÉCNICAS AVANZADAS EN DISEÑO MECÁNICO				
Código y denominación	M870 - Métodos Experimentales en Ingeniería Mecánica				
Créditos ECTS	5	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERIA ESTRUCTURAL Y MECANICA
Profesor responsable	RAMON SANCIBRIAN HERRERA
E-mail	ramon.sancibrian@unican.es
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación. Planta: - 2. DESPACHO (S2047)
Otros profesores	

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Obtener conocimientos de la instrumentación y ensayos existentes en la actualidad en el diseño dinámico de sistemas y componentes.
- Ser capaz de enfrentarse a problemas prácticos en la investigación en el diseño de sistemas y componentes.
- Plantear ensayos dinámicos en la investigación del comportamiento dinámico de máquinas.
- Innovar en el diseño de productos con las herramientas de análisis mecánico actuales.

4. OBJETIVOS

Proporcionar el conocimiento de la instrumentación y ensayos existentes en la actualidad en el diseño dinámico de sistemas y componentes.

Proporcionar los conocimientos necesarios para que el alumno sea capaz de enfrentarse a problemas prácticos en la investigación en el diseño de sistemas y componentes.

Proporcionar la capacidad al alumno para plantear ensayos dinámicos en la investigación del comportamiento dinámico de máquinas.

Proporcionar los conocimientos necesarios para que el alumno sea capaz de innovar en el diseño de productos con las herramientas de análisis mecánico actuales.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Introducción
2	Aislamiento de Vibraciones
3	Sistemas de 2 gdl y N gdl. Sistemas reales
4	Análisis digital de la señal
5	Vibraciones aleatorias
6	Medida de Vibraciones
7	Vibraciones en el cuerpo humano y aspectos legales
8	Aplicaciones

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Parte teórica	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
Parte práctica	Evaluación en laboratorio	No	No	30,00
Evaluación continua	Otros	No	Sí	30,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Para la determinación de la nota final del alumno se tendrá en cuenta o siguiente: presentaciones de los alumnos, trabajo en grupo, evaluación continua y examen final.				
Se prevé la evaluación a distancia de los trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas, en el caso de que una nueva alerta sanitaria por COVID-19 haga imposible realizar la evaluación de forma presencial				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Las mismas que para el resto				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

M. J. Griffin, Handbook of Human Vibration. Academic Press, 1996.

Leonard Meirovitch, Principles and techniques of vibrations. Prentice Hall 1996.

I. L. Ver, L.L. Beranek, Noise and Vibration Control Engineering. Principles and Applications. Wiley, John & Sons, Incorporated 2005.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.