

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

### 708 - Procedimientos de Evaluación de la Integridad Estructural

#### Máster Universitario en Integridad y Durabilidad de Materiales, Componentes y Estructuras

Curso Académico 2024-2025

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Integridad y Durabilidad de Materiales, Componentes y Estructuras			Tipología y Curso	Obligatoria. Curso 1
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos				
Módulo / materia	MÓDULO INTEGRIDAD ESTRUCTURAL				
Código y denominación	708 - Procedimientos de Evaluación de la Integridad Estructural				
Créditos ECTS	4	Cuatrimestre	Cuatrimestral (2)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	Sí	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. CIENCIA E INGENIERIA DEL TERRENO Y DE LOS MATERIALES				
Profesor responsable	ROBERTO LACALLE CALDERON				
E-mail	roberto.lacalle@unican.es				
Número despacho	E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Planta: + 0. DESPACHO (0006)				
Otros profesores	SERGIO CICERO GONZALEZ BORJA ARROYO MARTINEZ				

### 3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

-Que los estudiantes se familiaricen con los distintos procedimientos de integridad estructural en uso en la actualidad, siendo capaces de emplearlos de forma autónoma para la realización de evaluaciones de componentes estructurales.

### 4. OBJETIVOS

Conocer las particularidades de los procedimientos de integridad estructural en uso.

Realizar evaluaciones de integridad estructural en base a las metodologías recogidas en diversos procedimientos.

Conocer los métodos de análisis específicos para cada modo de fallo de las estructuras

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE	
CONTENIDOS	
1	Introducción a los procedimientos de evaluación de integridad estructural
2	Técnicas de evaluación en fractura/colapso plástico
3	Técnicas de evaluación en fatiga
4	Técnicas de evaluación en fluencia
5	Técnicas de evaluación en deterioro ambiental
6	Software de Integridad Estructural
7	Evaluación

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN				
Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Trabajos de curso	Trabajo	Sí	No	40,00
Examen final	Examen escrito	Sí	Sí	50,00
Prácticas laboratorio	Evaluación en laboratorio	Sí	Sí	10,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
Los trabajos de curso tienen la catalogación de actividad 'no recuperable' en tanto que se elaboran en el transcurso de la asignatura.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Los criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial son idénticos a los del resto, en tanto que sólo existe una actividad de evaluación (examen final) que se desarrolla en una fecha y hora fija.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS
BÁSICA
FITNET Fitness-for-Service (FFS) Procedure - Volume 1, M. Kocak, S. Webster, J.J. Janosch, R.A. Ainsworth, R. Koers, eds., ISBN 978-3-940923-00-4, Printed by GKSS, Germany, 2008.
-BS7910:2019, Guide to methods for assessing the acceptability of flaws in metallic structures, British Standards, 2019.
-R6: Assessment of the Integrity of Structures Containing Defects, British Energy Generation, Report R/H/R6, Revision 4, 2001.
-R5, Assessment Procedure for the High Temperature Response of Structures, Procedure R5 Issue 3, British Energy, Gloucester, UK, 2003.
-API 579, Recommended Practice for Fitness for Service, Draft Issue 4, American Petroleum Institute, 1996.
-ASME Boiler and Pressure Vessel Code, Section XI, Rules for In-Service Inspection of Nuclear Power Plant Components, The American Society of Mechanical Engineers, 2010.

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.