



**MANTENIMIENTO INTEGRAL
GUÍA DOCENTE CURSO 2021-22**

Titulación:	Grado en Ingeniería Mecánica			803G
Asignatura:	Mantenimiento integral			613
Materia:	Construcción sostenible / Tecnologías de Fabricación y Máquinas			
Módulo:	Formación optativa			
Modalidad de enseñanza de la titulación:	Presencial	Carácter:	Optativa	
Curso:	4	Créditos ECTS:	4,50	Duración: Semestral (Primer Semestre)
Horas presenciales:	45,00		Horas estimadas de trabajo autónomo:	67,50
Idiomas en que se imparte la asignatura:	Español			
Idiomas del material de lectura o audiovisual:	Inglés, Español			

DEPARTAMENTOS RESPONSABLES DE LA DOCENCIA

INGENIERÍA MECÁNICA			R110
Dirección:	C/ San José de Calasanz, 31	Código postal:	26004
Localidad:	Logroño	Provincia:	La Rioja
Teléfono:	941299526	Fax:	941299794
		Correo electrónico:	dpto.dim@unirioja.es

PROFESORADO PREVISTO

Profesor:	Blanco Fernández, Julio		Responsable de la asignatura
Teléfono:	941299524/522	Correo electrónico:	julio.blanco@unirioja.es
Despacho:	8	Edificio:	EDIFICIO DEPARTAMENTAL
		Tutorías:	Consultar
Profesor:	Arancón Pérez, David		
Teléfono:		Correo electrónico:	david.arancon@unirioja.es
Despacho:		Edificio:	EDIFICIO DEPARTAMENTAL
		Tutorías:	Consultar

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS

Mecanismos de fallos y fiabilidad. Técnicas organizativas del mantenimiento preventivo y correctivo. Mantenimiento asistido por ordenador.

REQUISITOS PREVIOS DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS PARA PODER CURSAR CON ÉXITO LA ASIGNATURA

Recomendados para poder superar la asignatura.

Conocimientos de Fundamentos de Ingeniería Mecánica y de Tecnología Específica Mecánica

COMPETENCIAS

Competencias generales

- G1. Capacidad de análisis y síntesis
- G3. Planificación y gestión del tiempo
- G4. Comunicación oral y escrita de la propia lengua
- G9. Habilidades de gestión de la información (habilidad para buscar y analizar información procedente de fuentes diversas)
- G13. Resolución de problemas
- G14. Toma de decisiones
- G22. Interés por la calidad

Competencias específicas

- F4. Conocimientos aplicados de mantenimiento integral

RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

- R2. Conocerá y aplicará los conceptos propios del mantenimiento industrial integral.

TEMARIO

Tema 1 - INTRODUCCIÓN

- 1.1.- El mantenimiento industrial.
- 1.2.- Evolución histórica del mantenimiento.
- 1.3.- Funciones del mantenimiento.
- 1.4.- Mantenimiento preventivo.
- 1.5.- Mantenimiento correctivo.
- 1.6.- Mantenimiento predictivo.

Tema 2 - MECANISMOS DE FALLO Y FIABILIDAD.

- 2.1.- Introducción al concepto de fallo y herramientas de mejora en la disminución de fallos.
- 2.2.- Concepto de MUDA en mantenimiento.
- 2.3.- Diagrama de Pareto.
- 2.4.- Diagrama de causa-efecto-Diagrama de Ishikawa en mantenimiento.
- 2.5.- Herramienta 5W2H en mantenimiento.
- 2.6.- Análisis modal de fallos y efectos (A.M.F.E).
- 2.7.- Árboles de fallos.
- 2.8.- Estudio de casos .

Tema 3 - TÉCNICAS ORGANIZATIVAS DEL MANTENIMIENTO

- 3.1.- Introducción.
- 3.2.- Mantenimiento en proyecto.
- 3.3.- Mantenimiento preventivo sistemático.
- 3.4.- Mantenimiento según estado.
- 3.5.- Mantenimiento centrado en la fiabilidad (RCM).
- 3.6.- Mantenimiento productivo total (TPM).
- 3.7.- Introducción a la Gestión del mantenimiento asistido por ordenador (GMAO).

Tema 4.- GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

- 4.1.- Creación de catalogo de equipos
- 4.2.- Creación de catálogo de localizaciones.
- 4.3.- Creación de rutinas de mantenimiento
- 4.4.- Creación de programaciones de mantenimiento rutinario.
- 4.5.- Calculo de los calendarios de mantenimiento.
- 4.6.- Creación de órdenes de trabajo.
- 4.7.- Metodologías para distribución de cargas de trabajo.
- 4.8.- Gestión del inventario de repuestos, consumibles y herramientas.
- 4.9.- Gestión de mano de obra.
- 4.10.- Gestión de proveedores y servicios externos.
- 4.11.- Estudio de flujo de recursos y consumos.
- 4.12.- Metodologías de cálculo del abastecimiento.

PRÁCTICAS DE LA ASIGNATURA.

La asignatura realiza prácticas de gestión del mantenimiento. Asi como, prácticas de soldadura y métodos de mantenimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Tipo:	Título
Básica	GARCÍA GARRIDO, Santiago. Organización y gestión integral del mantenimiento : manual práctico para la implantación de sistemas de gestión avanzados de mantenimiento industrial / Santiago García Garrido. -- Madrid : Díaz de Santos, D. L. 2003 ISBN 84-79 Absys
Básica	GESTIÓN del mantenimiento. -- Madrid : AENOR Ediciones, 2011 ISBN 978-84-8143-735-5 Absys
Básica	BOUCLY, Françis Gestión del mantenimiento / Françis Boucly. -- Madrid : AENOR, 1999 ISBN 84-8143-160-5 Absys

Recursos en Internet

Materiales específicos para asignatura en Campus Virtual

<https://unirioja.blackboard.com/>

METODOLOGÍA**Modalidades organizativas**

- Clases teóricas
- Seminarios y talleres
- Clases prácticas
- Estudio y trabajo autónomo individual

Métodos de enseñanza

Método expositivo - Lección magistral
 Estudio de casos
 Resolución de ejercicios y problemas

ORGANIZACIÓN

Actividades presenciales	Tamaño de grupo	Horas
- Clases Teóricas	Grande	17,00
- Clases prácticas de laboratorio	Laboratorio	28,00
Total de horas presenciales		45,00
Trabajo autónomo del estudiante		Horas
Estudio autónomo individual		30,00
Elaboración de trabajos		20,00
Trabajo en grupo		17,50
Total de horas de trabajo autónomo		67,50
Total de horas		112,50

Comentarios

El Plan de contingencias del curso 2021-22 para la adaptación de la actividad docente a los requerimientos de la situación sanitaria ha sido activado para las asignaturas del primer semestre y anuales. Puede encontrar información sobre la modalidad de impartición de la asignatura y consultar el plan de contingencias completo en www.unirioja.es/servicios/opp/plandoc/2122/plancon.shtml.

EVALUACIÓN

Sistemas de evaluación	Recuperable	No Recup.
Pruebas escritas	60%	
Trabajos y proyectos	20%	
Pruebas orales		20%
Total	100%	

Comentarios

Los sistemas y criterios críticos de evaluación podrán ser modificados, previa actualización de esta guía docente, si fuese precisa su adaptación a la modalidad no presencial o semipresencial como respuesta a las medidas, recomendaciones y/o restricciones aprobadas por las autoridades competentes en función de la situación sanitaria real o prevista.

La información detallada del desarrollo de las actividades de la asignatura se refleja en el cronograma de la misma (disponible en el campus virtual <https://unirioja.blackboard.com>)

Criterios críticos para superar la asignatura

Se considera obligatorio para superar la asignatura la entrega de trabajos previstos en la temporalización de la misma y su defensa oral.

Para superar la asignatura es necesario obtener, al menos, un 35% de la calificación de la prueba escrita. En caso contrario, la calificación total de la asignatura será la suma de las calificaciones obtenidas en todos los criterios de evaluación, hasta un máximo de 4.5 puntos.