

Memoria Académica: Propuesta

Título	Denominación	Nº identificación	Propuesta nueva/reedición
Máster de Formación Permanente	Ingeniería y Técnicas de Mantenimiento Industrial	ID24250682	Propuesta nueva
Diploma de Especialización	Ingeniería y Gestión del Mantenimiento	ID24250683	Propuesta nueva
Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	ID24250684	Propuesta nueva
Experto	Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización	ID24250680	Propuesta nueva

Tipo de Créditos	ECTS
Campo científico	Ingeniería y Arquitectura
Área temática principal	Ingenierías y Nuevas Tecnologías

Director/a de los Estudios	Responsable de la Unidad Promotora
	Departamento Ingeniería Mecánica y Fabricación
Firmado: Aida Estévez Urrea	Firmado:

En Sevilla a 25/4/2024

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urrea		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



CFP Centro de Formación
Permanente

Características generales

INFORMACIÓN DEL CURSO Y PREINSCRIPCIÓN

Lugar: Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Email: mastermantenimiento@us.es

Página Web: <http://www.master.us.es/mantenimientoind>

Facebook:

Twitter:

Teléfono: 658681641

Fax:

SUBVENCIONES PREVISTAS

Entidad	Importe (€)
Total: 0,00	

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



Unidad Promotora y Dirección

UNIDAD PROMOTORA

Tipo: Departamento

Denominación: Ingeniería Mecánica y Fabricación

DIRECTOR DE LOS ESTUDIOS

Apellidos, Nombre: Estévez Urra, Aida

Institución: Universidad de Sevilla - Ingeniería Mecánica y Fabricación

Categoría: Profesor/a Permanente Laboral-Mod.PCD con el grado de doctor

Área de conocimiento al

que se encuentra adscrito: Ingeniería de los Procesos de Fabricación

Email: mastermantenimiento@us.es

COMISIÓN ACADÉMICA

Apellidos, Nombre

Chamorro Moreno, Rosario

Estévez Urra, Aida

Sánchez Herguedas, Antonio

Institución

Universidad de Sevilla - Ingeniería Mecánica y Fabricación

Universidad de Sevilla - Ingeniería Mecánica y Fabricación

Universidad de Sevilla - Organización Industrial y Gestión de Empresas I

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Títulos

Diploma de Especialización: Ingeniería y Gestión del Mantenimiento

Denominación

Nombre completo: Ingeniería y Gestión del Mantenimiento

Tipo: Diploma de Especialización

Número de Identificación: ID24250683

Objetivos y Competencias generales

Objetivos

1. Brindar formación cualificada y actualizada de las técnicas de gestión de mantenimiento.
2. Proporcionar recursos para configurar una estrategia óptima de mantenimiento.
3. Dar pautas para la implementación de técnicas de gestión de mantenimiento según la tipología de la empresa (sector, industrial al que pertenece, si es pública o privada, etc.) y el tipo de activo (máquinas térmicas, máquinas hidráulicas, aire acondicionado, calderas, etc.).

Competencias generales

Habilitar en:

- Gestión de mantenimiento.
- Mantenimiento de instalaciones.
- Mantenimiento de instalaciones de climatización, frío, ACS y conrainscendios.
- Mantenimiento en instalaciones de abastecimiento y distribución de aguas.

Lugar de impartición

Tipo de Centro: Centro Propio/Adscrito de la US

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Descripción del lugar de impartición: Instalaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería e instalaciones de las

Impartición

Modalidad de impartición: Presencial

Idioma de impartición: Español

Biblioteca preferente: E.T.S. de Ingeniería

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



CFP Centro de Formación
Permanente

Datos sobre infraestructuras y recursos materiales:

Es imprescindible para la aceptación de la solicitud del curso, disponer de espacio físico para el desarrollo de los estudios, con independencia de que se solicite el uso de las instalaciones del Pabellón de México.

Requisitos

Requisitos específicos de admisión a los estudios:

Ingeniería, Ingeniería Técnica, Arquitectura, Arquitectura Técnica o titulación universitaria (Grado o Licenciatura) científica o técnica.

Requisitos académicos para la obtención del Título:

Entregar y aprobar el Trabajo Fin de Estudios

Criterios de selección de alumnos

Orden de Preinscripción.

Interés académico, científico o profesional del título

Número de alumnos

Mínimo: 15

Máximo: 50

Evaluación

Procedimientos de Evaluación: Trabajos

Otras especificaciones de los cursos e-Learning

Plataforma de e-Learning: Plataforma Virtual US

Justificación de uso: Para publicar la documentación de las clases que aporten los profesores, así como para notificaciones sobre el desarrollo del

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		





CFP Centro de Formación
Permanente

curso

Herramientas que se van a utilizar: Herramientas de contenido, Tutorías-Herramientas de comunicación, Materiales y Recursos

Herramientas de comunicación: Correo electrónico

Recursos y Materiales: Enseñanza Virtual US

Fechas

Inicio-fin preinscripción: 01/09/2024 - 20/10/2024

Inicio-fin matrícula: 01/10/2024 - 20/10/2024

Inicio-fin curso: 09/01/2025 - 30/09/2025

Fecha de envío de encuestas de calidad a los alumnos: 15/09/2025

Módulo/Asignatura

8. Gestión del mantenimiento (12,00 créditos)
9. Mantenimiento de instalaciones (11,00 créditos)
10. Mantenimiento de instalaciones de abastecimiento y distribución de aguas (4,00 créditos)
11. Mantenimiento de instalaciones de acondicionamiento de aire, ACS y contra incendios (3,00 créditos)

Fraccionamiento del pago

Fracciona: Sí

Segundo plazo: Febrero

Créditos

Créditos: 30,00

Precio matrícula: 2.100,00 €

Precio crédito: 70,00 €

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



Trabajo Fin de Máster

Denominación

Nombre completo: Trabajo Fin de Máster

Tipo: Trabajo Fin de Máster

Número de Identificación: ID24250684

Objetivos y Competencias generales

Objetivos

- Conocer las técnicas de ingeniería de mantenimiento a fin de mejorar los procesos productivos en plantas industriales, optimizando la disponibilidad y fiabilidad de instalaciones y procesos
- Habilitar en las modernas técnicas predictivas de ingeniería de mantenimiento y su aplicación práctica
- Capacitar en la digitalización aplicada al mantenimiento industrial

Competencias generales

Habilitar en las modernas técnicas de gestión de mantenimiento y su aplicación práctica.

Habilitar en las modernas técnicas predictivas de ingeniería de mantenimiento y su aplicación práctica.

Impartición

Modalidad de impartición: A distancia

Idioma de impartición: Español

Biblioteca preferente: E.T.S. de Ingeniería

Datos sobre infraestructuras y recursos materiales:

Es imprescindible para la aceptación de la solicitud del curso, disponer de espacio físico para el desarrollo de los estudios, con independencia de que se solicite el uso de las instalaciones del Pabellón de México.

Requisitos

Requisitos específicos de admisión a los estudios:

Requisitos académicos para la obtención del Título:

Haber aprobado el Trabajo Fin de Máster (TFM)

Criterios de selección de alumnos

Orden de Preinscripción.

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urra	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



CFP Centro de Formación
Permanente

Interés académico, científico o profesional del título

Número de alumnos

Mínimo: 15

Máximo: 50

Evaluación

Procedimientos de Evaluación: Trabajos

Otras especificaciones de los cursos e-Learning

Plataforma de e-Learning:

Herramientas de comunicación:

Formatos en que se presentarán los contenidos:

Ratio alumno/tutor:

Perfil tutores:

Recursos y Materiales:

Fechas

Inicio-fin preinscripción: 01/09/2024 - 20/10/2024

Inicio-fin matrícula: 01/10/2024 - 20/10/2024

Inicio-fin curso: 09/01/2025 - 30/09/2025

Módulo/Asignatura

12. Trabajo Fin de Máster (6,00 créditos)

Fraccionamiento del pago

Fracciona: No

Créditos

Créditos: 6,00

Precio matrícula: 240,00 €

Precio crédito: 40,00 €

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		





CFP Centro de Formación
Permanente

Experto: Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización

Denominación

Nombre completo: Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización

Tipo: Experto

Número de Identificación: ID24250680

Objetivos y Competencias generales

Objetivos

1. Cubrir las necesidades formativas en mantenimiento predictivo demandadas y/o exigidas por las diferentes empresas y entidades, tanto públicas como privadas.
2. Formar en las técnicas de mantenimiento predictivo más empleadas, dando pautas para medir, analizar señales y diagnosticar daños en maquinaria industrial.
3. Introducir a los alumnos en el ámbito de la digitalización industrial aplicada al mantenimiento, a partir de conocer las técnicas más novedosas en el tratamiento de datos aplicado al mantenimiento predictivo.

Competencias generales

- Dar a conocer los conceptos fundamentales sobre mantenimiento predictivo.
- Habilitar en el manejo de instrumentación de cada una de las técnicas predictivas estudiadas. Aprender a analizar señales y diagnosticar daños.
- Conocer y familiarizarse con los diferentes sistemas de tratamiento de datos aplicados al mantenimiento predictivo
- Conocer sobre digitalización

Lugar de impartición

Tipo de Centro: Centro Propio/Adscrito de la US

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Descripción del lugar de impartición: Instalaciones de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería e instalaciones de las

Impartición

Modalidad de impartición: Semipresencial

Idioma de impartición: Español

Biblioteca preferente: E.T.S. de Ingeniería

Datos sobre infraestructuras y recursos materiales:

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		





CFP Centro de Formación
Permanente

Es imprescindible para la aceptación de la solicitud del curso, disponer de espacio físico para el desarrollo de los estudios, con independencia de que se solicite el uso de las instalaciones del Pabellón de México.

Requisitos

Requisitos específicos de admisión a los estudios:

Ingeniería, Ingeniería Técnica, Arquitectura, Arquitectura Técnica o titulación universitaria (Grado o Licenciatura) científica o técnica.

Requisitos académicos para la obtención del Título:

Entregar y aprobar el Trabajo Fin de Estudios

Criterios de selección de alumnos

Orden de Preinscripción.

Interés académico, científico o profesional del título

Número de alumnos

Mínimo: 15

Máximo: 50

Evaluación

Procedimientos de Evaluación: Trabajos

Otras especificaciones de los cursos e-Learning

Plataforma de e-Learning: Plataforma Virtual US

Herramientas de comunicación: Correo electrónico, Chat, Videoconferencia

Formatos en que se presentarán los contenidos: Pdf, Html

Ratio alumno/tutor: 16

Perfil tutores: Pedagógico, Técnico

Recursos y Materiales: Espacio virtual del curso

Fechas

Inicio-fin preinscripción: 01/09/2024 - 20/10/2024

Inicio-fin matrícula: 01/10/2024 - 20/10/2024

Inicio-fin curso: 09/01/2025 - 30/09/2025

Fecha de envío de encuestas de calidad a los alumnos: 15/09/2025

Módulo/Asignatura

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		





CFP Centro de Formación
Permanente

1. Mantenimiento predictivo (2,00 créditos)
2. Diagnóstico de daños mediante análisis de vibraciones. Técnicas de análisis e instrumentación (7,00 créditos)
3. Técnicas predictivas de termografía, análisis de aceites y ultrasonidos (3,00 créditos)
4. Diagnóstico de daños en máquinas eléctricas y alternativas (2,00 créditos)
5. Causa e identificación de fallos (2,00 créditos)
6. Digitalización en el mantenimiento (4,00 créditos)
7. Técnicas de Machine Learning e inteligencia artificial (4,00 créditos)

Fraccionamiento del pago

Fracciona: Sí

Segundo plazo: Febrero

Créditos

Créditos: 24,00

Precio matrícula: 1.680,00 €

Precio crédito: 70,00 €

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



Máster de Formación Permanente sin matrícula independiente.: Ingeniería y Técnicas de Mantenimiento Industrial

Denominación

Nombre completo: Ingeniería y Técnicas de Mantenimiento Industrial

Tipo: Máster de Formación Permanente sin matrícula independiente.

Número de Identificación: ID24250682

Objetivos y Competencias generales

Objetivos

- Conocer las técnicas de ingeniería de mantenimiento a fin de mejorar los procesos productivos en plantas industriales, optimizando la disponibilidad y fiabilidad de instalaciones y procesos
- Habilitar en las modernas técnicas predictivas de ingeniería de mantenimiento y su aplicación práctica
- Capacitar en la digitalización aplicada al mantenimiento industrial

Competencias generales

Habilitar en las modernas técnicas de gestión de mantenimiento y su aplicación práctica.

Habilitar en las modernas técnicas predictivas de ingeniería de mantenimiento y su aplicación práctica.

Lugar de impartición

Tipo de Centro: Centro Propio/Adscrito de la US

Centro: Escuela Técnica Superior de Ingeniería

Descripción del lugar de impartición:

Impartición

Modalidad de impartición: Semipresencial

Idioma de impartición: Español

Biblioteca preferente: E.T.S. de Ingeniería

Datos sobre infraestructuras y recursos materiales:

Es imprescindible para la aceptación de la solicitud del curso, disponer de espacio físico para el desarrollo de los estudios, con independencia de que se solicite el uso de las instalaciones del Pabellón de México.

Requisitos

Requisitos específicos de admisión a los estudios:

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Haber cursado y superado el Diploma de Especialización Ingeniería y Gestión del Mantenimiento y el Diploma de Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización.

Requisitos académicos para la obtención del Título:

Aprobar el Trabajo Fin de Máster (TFM)

Criterios de selección de alumnos

Orden de Preinscripción.

Interés académico, científico o profesional del título
Otras especificaciones de los cursos e-Learning

Plataforma de e-Learning:

Herramientas de comunicación:

Formatos en que se presentarán los contenidos:

Ratio alumno/tutor:

Perfil tutores:

Recursos y Materiales:

Módulo/Asignatura

1. Mantenimiento predictivo (2,00 créditos)
2. Diagnóstico de daños mediante análisis de vibraciones. Técnicas de análisis e instrumentación (7,00 créditos)
3. Técnicas predictivas de termografía, análisis de aceites y ultrasonidos (3,00 créditos)
4. Diagnóstico de daños en máquinas eléctricas y alternativas (2,00 créditos)
5. Causa e identificación de fallos (2,00 créditos)
6. Digitalización en el mantenimiento (4,00 créditos)
7. Técnicas de Machine Learning e inteligencia artificial (4,00 créditos)
8. Gestión del mantenimiento (12,00 créditos)
9. Mantenimiento de instalaciones (11,00 créditos)
10. Mantenimiento de instalaciones de abastecimiento y distribución de aguas (4,00 créditos)
11. Mantenimiento de instalaciones de acondicionamiento de aire, ACS y conraincendios (3,00 créditos)
12. Trabajo Fin de Máster (6,00 créditos)

Créditos

Créditos: 60,00

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urrea		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Módulos/Asignaturas

Nº	Módulo/Asignatura	Profesor						Alumno			
		HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR	HA	Horas	Créditos	Ratio Horas Prof/Cred
1	Mantenimiento predictivo	12,00						38,00	50,00	2,00	6,00
2	Diagnóstico de daños mediante análisis de vibraciones. Técnicas de análisis e instrumentación	40,00	8,00		10,00			117,00	175,00	7,00	8,29
3	Técnicas predictivas de termografía, análisis de aceites y ultrasonidos	14,00	6,00		10,00			45,00	75,00	3,00	10,00
4	Diagnóstico de daños en máquinas eléctricas y	16,00						34,00	50,00	2,00	8,00
5	Causa e identificación de fallos	8,00	4,00					38,00	50,00	2,00	6,00
6	Digitalización en el mantenimiento	24,00			10,00			66,00	100,00	4,00	8,50
7	Técnicas de Machine Learning e inteligencia artificial	22,00	6,00		10,00			62,00	100,00	4,00	9,50
8	Gestión del mantenimiento	76,00	4,00		20,00	0,00	0,00	200,00	300,00	12,00	8,33
9	Mantenimiento de instalaciones	64,00	12,00		20,00	0,00	0,00	179,00	275,00	11,00	8,73
10	Mantenimiento de instalaciones de abastecimiento y distribución de aguas	8,00	16,00		10,00	0,00	0,00	66,00	100,00	4,00	8,50

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urra	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Nº	Módulo/Asignatura	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR	HA	Horas	Créditos	Ratio Horas Prof/Cred
11	Mantenimiento de instalaciones de acondicionamiento de aire, ACS y contraincendios	20,00	0,00		10,00	0,00	0,00	45,00	75,00	3,00	10,00
12	Trabajo Fin de Máster				30,00			120,00	150,00	6,00	5,00
	Total	304,00	56,00	0,00	130,00	0,00	0,00	1.010,00	1.500,00	60,00	8,17

HT: Horas Teóricas
 HPD: Horas de Prácticas Docentes
 HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución
 HOA: Horas de Otras Actividades Docentes
 HS: Horas Seminarios / Trabajos
 HPR: Horas de Proyectos
 HA: Horas de Alumnos

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

OBSERVACIONES

Las clases terminan en junio y los alumnos tienen hasta septiembre para entregar, tanto los trabajos fin de estudios (evaluación del diploma y del experto) como el trabajo fin de máster.

Módulo/Asignatura: 1. Mantenimiento predictivo

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 2,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido:

Introducción al mantenimiento predictivo. Implantación de un sistema de mantenimiento predictivo. Mantenimiento predictivo PdM 4.0

Competencias específicas:

Habilitar en:

- Mantenimiento predictivo, concepto, definiciones, ventajas e inconvenientes.
- Criterios para la implantación del mantenimiento predictivo
- Nuevas tendencias en Mantenimiento predictivo

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 09/01/2025 - 16/01/2025

Horario:

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urra	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Estévez Urrea, Aida	4	0	0	0	0	0
Faro Ruiz, David	8	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 2. Diagnóstico de daños mediante análisis de vibraciones. Técnicas de análisis e instrumentación

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 7,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido:

Comportamiento dinámico de máquinas. Modelación y simulación de sistemas mecánicos. Conceptos básicos de análisis de vibraciones. Normativas. Técnicas de análisis de señales vibratorias. Tecnología inalámbrica industrial. Análisis modal. Aplicación al análisis de maquinaria y estructuras industriales. Análisis y diagnóstico de daños de origen mecánico y eléctrico. Análisis y diagnóstico de máquinas hidráulicas. Análisis y diagnóstico de turbomáquinas térmicas. Instrumentación avanzada para medida de vibraciones. Ejemplos de diagnóstico en maquinaria rotativa. Ruido y acústica. Diagnóstico de daños. Aplicación al mantenimiento

Competencias específicas:

Habilitar en:

- Conceptos básicos de vibraciones.
- Instrumentación y técnicas de medida.
- Normativas.
- Técnicas de análisis.

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

- Análisis modal.
- Ruido.
- Diagnóstico de daños. Origen, causa, síntomas y técnicas de identificación.

— Establecimiento de niveles de alarma. Personalización de máquinas.

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Clases prácticas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 17/01/2025 - 27/02/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Ballesteros Robles, Francisco	4	0	0	0	0	0
Chamorro Moreno, Rosario	2	2	0	0	0	0
Estévez Urrea, Aida	12	0	0	0	0	0
Faro Ruiz, David	4	0	0	0	0	0
Jaén Portillo, María Luz	2	2	0	0	0	0
Navalón Burgos, Irene	4	0	0	0	0	0
Reina Romo, Esther	2	2	0	0	0	0
Román Blanquero, Jesús del Gran Poder	2	2	0	0	0	0
Sánchez Climent, Francisco Vicente	4	0	0	0	0	0
Sánchez Herguedas, Antonio	0	0	0	10	0	0
Vázquez Valeo, Jesús	4	0	0	0	0	0

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

HT: Horas Teóricas
HPD: Horas de Prácticas Docentes
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes
HS: Horas Seminarios / Trabajos
HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 3. Técnicas predictivas de termografía, análisis de aceites y ultrasonidos

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 3,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido:

Termografía. Técnicas de medida e instrumentación. Aplicaciones prácticas. Técnicas de análisis de aceites. Diagnóstico de fallos mediante análisis de aceite. Ultrasonidos. Técnicas y aplicaciones. Inspecciones mecánicas. Engrase por condición. Aplicaciones en campo de ultrasonidos y endoscopias.

Competencias específicas:

Habilitar en:

- Principios básicos de termografía. Técnicas de medida de temperatura.
- Instrumentación. Características de un sistema de termografía. Guía para una inspección termográfica. Aplicaciones industriales.
- Técnicas de análisis tribológico. Aplicaciones y costes: análisis de aceites, análisis de partículas de desgaste.
- Implantación de un programa de análisis de aceites: beneficios, selección de un programa efectivo, equipamiento a controlar, lubricantes a analizar.
- Ultrasonidos: principios físicos, ondas, parámetros de ensayos, tecnología, métodos de control.

— Endoscopias.

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urrea		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.
Clases prácticas.
Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 06/03/2025 - 20/03/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Espejo Escudero, Juan Francisco	4	0	0	0	0	0
Faro Ruiz, David	4	0	0	0	0	0
García Bejarano, Pedro Eduardo	0	2	0	0	0	0
Jaén Portillo, María Luz	2	2	0	0	0	0
Málaga Carril, Adolfo	4	0	0	0	0	0
Román Blanquero, Jesús del Gran Poder	0	2	0	0	0	0
Sánchez Herguedas, Antonio	0	0	0	10	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 4. Diagnóstico de daños en máquinas eléctricas y alternativas

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urrea		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 2,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido:

Diagnóstico de averías en máquinas eléctricas. Ensayos de máquinas eléctricas rotativas. Ensayos en transformadores de potencia. Diagnóstico de compresores alternativos.

Competencias específicas:

Habilitar en:

- Principios básicos de las máquinas eléctricas rotativas y alternativas
- Instrumentación y técnicas de medida.
- Transformadores.

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 21/03/2025 - 03/04/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Cuevas Martín, Javier	4	0	0	0	0	0
Lozano Sánchez, Víctor	8	0	0	0	0	0
Román Blanquero, Jesús del Gran Poder	4	0	0	0	0	0

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

HT: Horas Teóricas
HPD: Horas de Prácticas Docentes
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes
HS: Horas Seminarios / Trabajos
HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 5. Causa e identificación de fallos

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 2,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido:

Fallo en servicio gradual: fenómenos de termofluencia, fragilización y corrosión. Estrategias de diseño y selección de materiales.

Fallos en sistemas mecánicos. Fatiga, fractura, desgaste, deformación. Defectos asociados al diseño, fabricación, montaje y explotación. Análisis de fallos. Casos reales.

Competencias específicas:

Habilitar en:

- Identificación de diferentes tipos de fallos
- Defectos asociados al diseño.
- Defectos asociados a la fabricación.
- Defectos asociados al montaje

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 04/04/2025 - 11/04/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Domínguez Abascal, Jaime	4	0	0	0	0	0
Navarro Pintado, Carlos	0	4	0	0	0	0
Torres Hernández, Yadir	4	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 6. Digitalización en el mantenimiento

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 4,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido:

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urra	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Transformación digital en el mantenimiento predictivo. La transformación digital y su impacto en el mantenimiento y gestión de activos. Estrategias y capacidades. AIP, ligada a la salud y LCC. APM, modelos de optimización y programación de tareas. Tecnologías BIM, IoT y plataforma Cloud. Gemelos digitales.

Competencias específicas:

- Entender la transformación digital en el contexto del mantenimiento
- Diseño de estrategias y desarrollo de capacidades de digitalización en la gestión del mantenimiento
- Comprensión de las tecnologías digitales y los elementos que las constituyen

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Clases prácticas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 24/04/2025 - 16/05/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Andra Benítez, Juan Antonio	2	0	0	0	0	0
Crespo Márquez, Adolfo	4	0	0	0	0	0
Cruz Jentoft, José Manuel	2	0	0	0	0	0
de la Fuente Carmona, Antonio	4	0	0	0	0	0
Faro Ruiz, David	4	0	0	0	0	0
Guillén López, Antonio Jesús	4	0	0	0	0	0
León Blanco, José Miguel	2	0	0	0	0	0
Sánchez Herguedas, Antonio	2	0	0	10	0	0

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



HT: Horas Teóricas
HPD: Horas de Prácticas Docentes
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes
HS: Horas Seminarios / Trabajos
HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 7. Técnicas de Machine Learning e inteligencia artificial

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 4,00 ECTS

Modalidad de impartición: Semipresencial

Contenido:

Introducción a las Técnicas de Machine Learning aplicadas al mantenimiento. Herramientas para el análisis de datos. Introducción a Python. Machine Learning en mantenimiento predictivo con Python (casos prácticos). Machine Learning aplicados al mantenimiento con Rapid Miner. Herramientas de simulación. Casos prácticos de mantenimiento inteligente. Machine Learning. Casos prácticos en mantenimiento predictivo. Inteligencia generativa (ChatGPT)

Competencias específicas:

- Identificar y comprender las herramientas digitales y su modo de aplicación en mantenimiento.
- Formar en la toma de decisiones tras el empleo de las herramientas digitales
- Conceptualizar casos de uso donde se desarrollen y se pongan en práctica herramientas digitales en mantenimiento

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.
Clases prácticas.

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urrea		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 22/05/2025 - 13/06/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Chiachío Ruano, Juan	2	2	0	0	0	0
Chiachío Ruano, Manuel	4	0	0	0	0	0
Crespo Márquez, Adolfo	4	0	0	0	0	0
de la Fuente Carmona, Antonio	4	0	0	0	0	0
Gómez Fernández, Juan Francisco	6	2	0	0	0	0
Navalón Burgos, Irene	2	2	0	0	0	0
Sánchez Herguedas, Antonio	0	0	0	10	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 8. Gestión del mantenimiento

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniero, Arquitecto, Licenciado, Ingeniero Técnico,

Arquitecto Técnico).

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 12,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido:

Introducción al mantenimiento. Terminología de mantenimiento. Flujos de trabajo y de información del mantenimiento.

Clasificación básica de las técnicas de ingeniería de mantenimiento. Perfil de un técnico de mantenimiento. Gestión de equipos. Liderazgo e inteligencia emocional. Gestión del tiempo. Técnicas de negociación. Plan de Apoyo Logístico Integral (PALI)

Gestión de mantenimiento asistido por ordenador. (GMAO, PRISMA). Modelos avanzados de operaciones en SCAVA y MRO

El mantenimiento y la gestión de stocks. Almacén. Auditorías. Gestión de la calidad. El riesgo desde el punto de vista asegurador. Importancia del mantenimiento para la aseguradora. Análisis de criticidad de activos de una planta. Análisis de causas de fallos (RCA). Optimización de recursos (RCO). Implementación de RCM. Aplicación práctica del TPM en la industria. Técnicas analíticas en fiabilidad. Técnicas aplicables al análisis de datos de mantenimiento. Evaluación de la fiabilidad. Estimación de indicadores mediante RAMSS. Mantenimiento 4.0

Competencias específicas:

Habilitar en el conocimiento e implantación de:

- Objetivos del mantenimiento y de la ingeniería de mantenimiento.
- Organización y funciones de los departamentos de mantenimiento.
- Políticas de mantenimiento en empresas.
- El mantenimiento según las tipologías de empresas.
- Estrategias de mantenimiento.
- Recursos humanos y materiales en mantenimiento.
- Índices de control de la gestión del mantenimiento.

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Clases prácticas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 09/01/2025 - 14/03/2025

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urra	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Aliaga Campo, Edson Miguel	4	0	0	0	0	0
Ballesteros Robles, Francisco	4	0	0	0	0	0
Calle Suárez, Marcos	4	0	0	0	0	0
Canterla Pérez, José Pedro	4	0	0	0	0	0
Casas Llorente, Raquel	4	0	0	0	0	0
Cordero Matía, José Manuel	4	0	0	0	0	0
Coronel Domínguez, Manuel Ángel	4	0	0	0	0	0
Del Cura, César	4	0	0	0	0	0
Estévez Urrea, Aida	0	0	0	20	0	0
Faro Ruiz, David	4	0	0	0	0	0
Fernández Arenas, Carmen	4	0	0	0	0	0
González Rodríguez, Pedro Luis	16	0	0	0	0	0
Mora Ruíz, Julian	0	4	0	0	0	0
Román Begines, José Antonio	4	0	0	0	0	0
Sánchez Herguedas, Antonio	12	0	0	0	0	0
Santiago Giménez-Bretón, Ana María	4	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 9. Mantenimiento de instalaciones

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Número de créditos: 11,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Contenido:

Mantenimiento en empresa de servicios. Mantenimiento en edificios de uso público. Mantenimiento en plantas de proceso.

Mantenimiento de sistemas de vapor. Mantenimiento de sistemas de elevación. Mantenimiento en baja tensión. Mantenimiento en media y alta tensión. Mantenimiento de plantas fotovoltaicas. Aspectos económicos, técnicos y funcionales de la gestión del mantenimiento en hoteles. Mantenimiento de Servicios Energéticos. Mantenimiento en una factoría siderúrgica. Técnicas aplicadas a la gestión del mantenimiento en un hospital. Mantenimiento en una empresa de tratamiento de residuos urbanos.

Gestión y organización del mantenimiento en una factoría aeronáutica. Mantenimiento en minería. Mantenimiento en parques temáticos. Mantenimiento en la industria alimentaria. Mantenimiento en industria de fabricación de superficies arquitectónicas

Mantenimiento en instalaciones portuarias.

Competencias específicas:

Habilitar en la ejecución del mantenimiento de diferentes industrias, sectores y entidades públicas o privadas

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Visitas programadas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 20/03/2025 - 23/05/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Aguilar Sánchez, Francisco Javier	4	0	0	0	0	0
Alonso Aguilar, Pablo	2	0	0	0	0	0
Becerra Bazán, Antonio	4	0	0	0	0	0
Blanco Gómez, Fernando	0	4	0	0	0	0

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Caparrós Fernández, Pedro	4	0	0	0	0	0
Díaz Campos, Ángel Gabriel	4	0	0	0	0	0
Escobar Gómez, Ismael	4	0	0	0	0	0
Estévez Urrea, Aida	0	0	0	20	0	0
Fernández Fernández, Ángel	4	0	0	0	0	0
Fernández Sacristán Garrido, Eduardo	4	0	0	0	0	0
Galindo Ortiz, Juan Pablo	4	0	0	0	0	0
Hernández Carballido, Manuel	0	4	0	0	0	0
Hurtado Castillo, Adrian Alexeis	2	0	0	0	0	0
Mena-Bernal Escobar, Javier	8	0	0	0	0	0
Moreno Díaz, Carlos	4	0	0	0	0	0
Ortiz Moyano, Pablo	4	0	0	0	0	0
Rivas Romero, Antonio	0	4	0	0	0	0
Rodríguez Carrillero, Jesús	2	0	0	0	0	0
Rodríguez Fernández, Francisco José	2	0	0	0	0	0
Román Begines, José Antonio	4	0	0	0	0	0
Soler Alcántara, Juan Pedro	4	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas
HPD: Horas de Prácticas Docentes
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes
HS: Horas Seminarios / Trabajos
HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 10. Mantenimiento de instalaciones de abastecimiento y distribución de aguas

Requisitos previos:

1. Titulación Universitaria Científica o Técnica (Ingeniería, Grado, Arquitectura, Licenciatura, Ingeniería Técnico, Arquitectura Técnica).
2. Según Reglamento de Enseñanzas Propias

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Número de créditos: 4,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido:

Gestión y organización del mantenimiento en una empresa de abastecimiento y distribución de aguas. Plantas de tratamiento de agua potable. Estaciones depuradoras de aguas residuales. Aguas fecales y saneamientos. Estaciones de bombeo

Competencias específicas:

Habilitar en:

- Plantas potabilizadoras.
- Distribución domiciliaria.
- Gestión de redes.
- Mantenimiento de redes de distribución.
- Recogida de fecales y saneamiento.
- Plantas depuradoras de residuales.
- Tomas de emergencia.
- Estaciones de bombeo.

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Visitas programadas.

Horas de estudio por parte del alumno.

Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 28/05/2025 - 06/06/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Estévez Urrea, Aida	0	0	0	10	0	0
Muriel Martín, Eusebio	4	0	0	0	0	0
Pérez Ruiz, José Antonio	4	0	0	0	0	0
Rodríguez Vázquez, Agustín	0	8	0	0	0	0
Santamaría Mifsut, Enrique	0	8	0	0	0	0

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

HT: Horas Teóricas
HPD: Horas de Prácticas Docentes
HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución
HOA: Horas de Otras Actividades Docentes
HS: Horas Seminarios / Trabajos
HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 11. Mantenimiento de instalaciones de acondicionamiento de aire, ACS y contraincendios

Número de créditos: 3,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido:

Reglamento de instalaciones térmicas en edificios (RITE). Sistemas de climatización. Mantenimiento de Instalaciones de climatización. Mantenimiento de sistemas de protección contraincendios. Frío industrial. Instalaciones frigoríficas. Diagnóstico de averías. Planes de mantenimiento. Instalaciones de ACS. Calderas. Sistemas de energía solar térmica. Ejemplo de instalaciones. Mantenimiento según RITE

Competencias específicas:

Habilitar en:

- Reglamentaciones (RITE)
- Sistemas de acondicionamiento de aire.
- Ciclo de refrigeración.
- Diagnóstico de averías y plan de mantenimiento.
- Instalaciones frigoríficas.
- Planes de mantenimiento.
- Combustión, calderas. Tipos y características.
- Tratamiento del agua.
- Instalaciones contraincendios.

Actividades formativas programadas:

Clases teóricas.

Horas de estudio por parte del alumno

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



Procedimientos de evaluación:

Presentación de un Trabajo Fin de Estudios (TFE)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 11/06/2025 - 27/06/2025

Horario: Jueves en horario de tarde, Viernes en horario de tarde

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Coronel Toro, Juan Francisco	2	0	0	0	0	0
Estévez Urrea, Aida	0	0	0	10	0	0
García Nogales, José Manuel	4	0	0	0	0	0
Mena-Bernal Escobar, Javier	8	0	0	0	0	0
Pérez-Lombard Martín de la Oliva, Luis	2	0	0	0	0	0
Villalba García, Manuel	4	0	0	0	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Módulo/Asignatura: 12. Trabajo Fin de Máster

Requisitos previos:

Haber cursado y aprobado los siguientes cursos:

- Diploma de especialización en Ingeniería y gestión del mantenimiento
- Experto en Técnicas de mantenimiento predictivo y digitalización

Número de créditos: 6,00 ECTS

Modalidad de impartición: A distancia

Contenido:

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		



El contenido del TFM deberá ser de aplicación actual y estará relacionado con los contenidos expuestos en el Diploma de especialización en Ingeniería y gestión del mantenimiento y en el Experto en Técnicas de mantenimiento predictivo y digitalización, así como con la labor profesional del alumno.

La temática del mismo será aprobada por la comisión académica.

Competencias específicas:

- Conocer las técnicas de ingeniería de mantenimiento a fin de mejorar los procesos productivos en plantas industriales, optimizando la disponibilidad y fiabilidad de instalaciones y procesos

- Habilitar en las modernas técnicas predictivas de ingeniería de mantenimiento y su aplicación práctica

- Capacitar en la digitalización aplicada al mantenimiento industrial

Procedimientos de evaluación:

Elaboración de un Trabajo Fin de Máster (TFM)

Criterios de evaluación:

- Originalidad del trabajo.
- Aplicación práctica del mismo.
- Beneficios que aporta.
- Repercusión industrial.
- Adecuación a los contenidos.

Fechas de Inicio-fin: 09/01/2025 - 30/09/2025

Fecha de los exámenes:

Entrega de los TFM el 30 de septiembre de 2025

Profesorado

Apellidos, Nombre	HT	HPD	HPE	HOA	HS	HPR
Chamorro Moreno, Rosario	0	0	0	5	0	0
Estévez Urrea, Aida	0	0	0	10	0	0
González Rodríguez, Pedro Luis	0	0	0	5	0	0
Sánchez Herguedas, Antonio	0	0	0	10	0	0

HT: Horas Teóricas

HPD: Horas de Prácticas Docentes

HPE: Horas de Prácticas en Empresa/Institución

HOA: Horas de Otras Actividades Docentes

HS: Horas Seminarios / Trabajos

HPR: Horas de Proyectos

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urrea	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Personal Académico

Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***5507**	Aguilar Sánchez, Francisco Javier	Institución no universitaria	MANSESA	No	No	Sí
***2566**	Aliaga Campo, Edson Miguel	Institución no universitaria	INSTITUTO DE MEJORA CONTINUA E INNOVACIÓN - DELEGACIÓN ESPAÑA	No	No	Sí
***1248**	Alonso Aguilar, Pablo	Institución no universitaria	IRRADIA ENERGÍA	No	No	Sí
***8360**	Andra Benítez, Juan Antonio	Institución no universitaria	BIM6D Consulting & Performance	No	No	Sí
***5264**	Ballesteros Robles, Francisco	Institución no universitaria	Emerson Automation Solutions	No	No	Sí
***7612**	Becerra Bazán, Antonio	Institución no universitaria	ENDESA	No	No	Sí
***9384**	Blanco Gómez, Fernando	Institución no universitaria	Puerto de Sevilla	No	No	Sí
***9229**	Calle Suárez, Marcos	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***9468**	Canterla Pérez, José Pedro	Institución no universitaria	Autónomo	No	No	Sí
***7627**	Caparrós Fernández, Pedro	Institución no universitaria	Cosentino	No	No	Sí
***5190**	Casas Llorente, Raquel	Institución no universitaria	Dassault Systèmes	No	No	Sí
***2566**	Chamorro Moreno, Rosario	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***4125**	Chiachío Ruano, Juan	Otra universidad	Universidad de Granada - Mecánica de estructuras e ingeniería hidráulica	Sí	No	Sí
***4125**	Chiachío Ruano, Manuel	Otra universidad	Universidad de Granada - Mecánica de estructuras e ingeniería hidráulica	Sí	No	Sí
***1072**	Cordero Matía, José Manuel	Institución no universitaria	Aon	No	No	Sí
***4409**	Coronel Domínguez, Manuel Ángel	Institución no universitaria	HEINEKEN	No	No	Sí
***0976**	Coronel Toro, Juan Francisco	Universidad de Sevilla	Ingeniería Energética	Sí	No	Sí
***7067**	Crespo Márquez, Adolfo	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***6285**	Cruz Jentoft, José Manuel	Institución no universitaria	Datagram, S.L.	No	No	Sí
***0520**	Cuevas Martín, Javier	Institución no universitaria	Burckhardt Compression España S.A.	No	No	Sí
***8517**	de la Fuente Carmona, Antonio	Institución no universitaria	Consultor	Sí	No	Sí
***5166**	Del Cura, César	Institución no universitaria	Sisteplant	No	No	Sí

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***0510**	Díaz Campos, Ángel Gabriel	Institución no universitaria	Schindler	No	No	Sí
***9019**	Domínguez Abascal, Jaime	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***6096**	Escobar Gómez, Ismael	Institución no universitaria	Aceitunas Guadalquivir	No	No	Sí
***2507**	Espejo Escudero, Juan Francisco	Institución no universitaria	UE Systems Europe B.V.	No	No	Sí
***4256**	Estévez Urrea, Aida	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***1406**	Faro Ruiz, David	Institución no universitaria	IntegraPdM	No	No	Sí
***1813**	Fernández Arenas, Carmen	Institución no universitaria	Renault	No	No	Sí
***2563**	Fernández Fernández, Ángel	Institución no universitaria	Clece	No	No	Sí
***6410**	Fernández Sacristán Garrido, Eduardo	Institución no universitaria	NH Hoteles	No	No	Sí
***0596**	Galindo Ortiz, Juan Pablo	Institución no universitaria	Lipasam	No	No	Sí
***9101**	García Bejarano, Pedro Eduardo	Institución no universitaria	Abengoa O&M	No	No	Sí
***5497**	García Nogales, José Manuel	Institución no universitaria	SOLENSUR	No	No	Sí
***8514**	Gómez Fernández, Juan Francisco	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***7837**	González Rodríguez, Pedro Luis	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***1545**	Guillén López, Antonio Jesús	Otra universidad	Universidad Complutense de Madrid - Organización de Empresas. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.	Sí	No	Sí
***9255**	Hernández Carballido, Manuel	Institución no universitaria	Isla Mágica	No	No	Sí
****5819*	Hurtado Castillo, Adrian Alexeis	Institución no universitaria	IRRADIA ENERGÍA	No	No	Sí
***2417**	Jaén Portillo, María Luz	Institución no universitaria	DSP Analytic	No	No	Sí
***8666**	León Blanco, José Miguel	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***5740**	Lozano Sánchez, Víctor	Institución no universitaria	OMICRON Technologies España	No	No	Sí
***4762**	Málaga Carril, Adolfo	Institución no universitaria	Bureau Veritas	No	No	Sí
***1189**	Mena-Bernal Escobar, Javier	Institución no universitaria	EPGASA	No	No	Sí
***5399**	Mora Ruíz, Julian	Institución no universitaria	SISTEPLANT	No	No	Sí
***1734**	Moreno Díaz, Carlos	Institución no universitaria	Airbus Defense and Space	No	No	Sí

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urrea		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Documento de Identidad	Apellidos, Nombre	Institución	Dpto./Inst. no univ./Otro	Doctor	Personal en formación	Adjunta currículum
***8628**	Muriel Martín, Eusebio	Institución no universitaria	Emasesa	No	No	Sí
***9450**	Navalón Burgos, Irene	Institución no universitaria	ENDESA	No	No	Sí
***9551**	Navarro Pintado, Carlos	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***5346**	Ortiz Moyano, Pablo	Institución no universitaria	Siderúrgica Sevillana	No	No	Sí
***8391**	Pérez Ruiz, José Antonio	Institución no universitaria	EMASESA	No	No	Sí
***9735**	Pérez-Lombard Martín de la Oliva, Luis	Universidad de Sevilla	Ingeniería Energética	Sí	No	Sí
***1306**	Reina Romo, Esther	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***9405**	Rivas Romero, Antonio	Institución no universitaria	Hospital Virgen del Rocío	No	No	Sí
***0794**	Rodríguez Carrillero, Jesús	Institución no universitaria	SPIRAX SARCO	No	No	Sí
***3693**	Rodríguez Fernández, Francisco José	Institución no universitaria	SPIRAX SARCO SAU	No	No	Sí
***3967**	Rodríguez Vázquez, Agustín	Institución no universitaria	EMASESA	No	No	Sí
***7478**	Román Begines, José Antonio	Institución no universitaria	Emasesa	No	No	Sí
***1654**	Román Blanquero, Jesús del Gran Poder	Institución no universitaria	DSP ANALYTIC	No	No	Sí
***7167**	Sánchez Climent, Francisco Vicente	Institución no universitaria	KINETIA	No	Sí	Sí
***1206**	Sánchez Herguedas, Antonio	Universidad de Sevilla	Organización Industrial y Gestión de Empresas I	Sí	No	Sí
***9586**	Santamaría Mifsut, Enrique	Institución no universitaria	EMASESA	No	No	Sí
***2332**	Santiago Giménez-Bretón, Ana María	Institución no universitaria	Sisteplant	No	No	Sí
***2384**	Soler Alcántara, Juan Pedro	Institución no universitaria	Cobre Las Cruces	No	No	Sí
***5287**	Torres Hernández, Yadir	Universidad de Sevilla	Ingeniería y Ciencia de los Materiales y del Transporte	Sí	No	Sí
***2731**	Vázquez Valeo, Jesús	Universidad de Sevilla	Ingeniería Mecánica y Fabricación	Sí	No	Sí
***6194**	Villalba García, Manuel	Universidad de Sevilla	Ingeniería del Diseño	No	No	Sí

Distribución del Personal Académico

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a: Aida Estévez Urra		
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		

Distribución del Personal Académico	Personal Académico	% Personal Académico	Horas Prof.	% Horas Prof.	Doctores	Horas Doctores	% Horas Doctor
Universidad de Sevilla	16	23,88	230,00	46,94	15	226	46,12
Universidad de Sevilla (Personal investigador en formación)	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
Otra universidad	3	4,48	12,00	2,45	3	12	2,45
Otra universidad (Personal investigador en formación)	0	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
Institución no universitaria	47	70,15	244,00	49,80	1	8	1,63
Institución no universitaria (Personal investigador en formación)	1	1,49	4,00	0,82	0	0	0,00
Total	67	100	490,00	100,01	19	246,00	50,20

Tipo de Título	Denominación	Horas	Horas profesores	Horas alumnos
Máster de Formación Permanente	Ingeniería y Técnicas de Mantenimiento Industrial	1.500,00	490,00	1.010,00
Diploma de Especialización	Ingeniería y Gestión del Mantenimiento	750,00	260,00	490,00
Trabajo Fin de Máster	Trabajo Fin de Máster	150,00	30,00	120,00
Experto	Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización	600,00	200,00	400,00

Nº Identificación	ID24250680, ID24250682, ID24250683, ID24250684	Versión 1
Director/a:	Aida Estévez Urra	
Experto en Técnicas de Mantenimiento Predictivo y Digitalización		