

CURSO AEM

INICIACIÓN DEL MANTENIMIENTO PREDICTIVO USANDO IIOT, ANALÍTICA DATOS E IA

26 Y 27 DE OCTUBRE DE 2026



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA
DE MANTENIMIENTO
DESDE 1977 PARA FOMENTO
DEL MANTENIMIENTO



CURSO ONLINE



Este curso tiene una duración de 8 horas.

De 09:00 h a 13:00 h.
(Horario España)



INSCRIPCIONES

www.aem.es

FORMA DE PAGO

Transferencia bancaria: LA CAIXA
IBAN ES62 2100 3054 6122 0043 2914
Titular: Asociación Española de Mantenimiento

Ofrecemos la posibilidad de realizar este programa en formato "in company".



Las empresas pueden bonificarse
parcialmente esta Formación a
través de la Fundación Tripartita

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO



UNIÓN EUROPEA
Fondo Social Europeo
El FSE invierte en tu futuro



DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El propósito del curso es proporcionar a técnicos, ingenieros y responsables de mantenimiento una comprensión sólida, aplicada y realista del Mantenimiento 4.0, integrando el mantenimiento predictivo, el ecosistema IIoT y la analítica de datos como pilares de la gestión moderna de activos.

El curso tiene como objetivo que los participantes comprendan cómo la digitalización, la monitorización inteligente y el uso de datos permiten evolucionar desde enfoques tradicionales hacia un mantenimiento predictivo y basado en decisiones informadas.

Al finalizar la formación, los asistentes serán capaces de identificar las tecnologías y metodologías clave del Mantenimiento 4.0, entender el papel de los KPIs basados en datos y participar activamente en la definición de estrategias y hojas de ruta para su implantación en la empresa.

VALOR QUE APORTA

Para la empresa, el curso contribuye a dominar las tecnologías de mantenimiento predictivo, IIoT y analítica de datos y evaluar la conveniencia de su implantación progresiva y sostenible dentro de una estrategia orientada a avanzar hacia el mantenimiento 4.0

A nivel personal, los participantes adquieren una visión actualizada y práctica del mantenimiento basado en datos, fortalecen su perfil profesional y desarrollan criterio técnico para interactuar con áreas de digitalización, IT y proveedores tecnológicos. El curso mejora su empleabilidad, su capacidad de liderazgo técnico y su reconocimiento dentro de la organización.

METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

El curso se imparte en modalidad presencial, online e in-company mediante una metodología teórico-práctica, orientada a la aplicación directa en el entorno industrial de la empresa.

La enseñanza se basa en exposiciones estructuradas y claras, apoyadas en presentaciones visuales, imágenes, esquemas y vídeos de casos reales de mantenimiento predictivo, IIoT y analítica de datos.

Se promueve la participación activa de los asistentes mediante el análisis de ejemplos prácticos, debates guiados, actividades colaborativas y respuestas a preguntas. En el caso in-company los contenidos son adaptados a la realidad de la organización.

La metodología prioriza la comprensión de conceptos, metodologías y flujos de trabajo frente a aspectos técnicos complejos, culminando con un taller práctico que permite trasladar los conocimientos adquiridos a una hoja de ruta realista de implantación del Mantenimiento 4.0.

CONTENIDO TEMÁTICO

1. Introducción al Mantenimiento 4.0

Evolución del mantenimiento industrial. Limitaciones del mantenimiento tradicional. Concepto y pilares del Mantenimiento 4.0. Relación con la Industria 4.0. Rol de los datos y la digitalización como eje central de la disponibilidad de activos.

2. Mantenimiento predictivo 4.0.

Diferencias entre mantenimiento predictivo tradicional y predictivo 4.0. Técnicas de monitorización de condición (Vibraciones. Termografía. Ultrasonidos. Análisis de aceite). Modelos de fallo y curvas P-F en entornos digitales. Monitorización de condición avanzada. Diagnóstico y predicción inteligente de fallos. Casos de uso reales de la monitorización en maquinaria rotativa, reductores, motores y sistemas críticos. Actividad práctica: Diseño conceptual de un sistema de mantenimiento predictivo 4.0.

3. IIoT aplicado al mantenimiento.

Concepto de ecosistema IIoT. Arquitectura general IIoT para mantenimiento. Flujo de datos desde el activo hasta la toma de decisión. Integración del ecosistema IIoT. con sistemas de mantenimiento. Ciberseguridad en sistemas de mantenimiento conectados. Casos prácticos de monitorización remota de activos. Actividad práctica: Identificación de la función de los componentes de un ecosistema IIoT para mantenimiento.

4. Analítica de datos aplicada al mantenimiento.

Tipos de datos en mantenimiento: históricos, en tiempo real y de contexto. Calidad de datos y su impacto en el análisis. Introducción a la analítica descriptiva, diagnóstica y predictiva. KPIs de mantenimiento basados en datos. Detección de patrones, tendencias y anomalías. Introducción a modelos predictivos y machine learning en mantenimiento. Actividad práctica: Identificar patrones de fallo, proponer indicadores clave y definir acciones de mejora basadas en los resultados del análisis de datos de una máquina.

5. Actividad práctica: Integración de predictivo, IIoT y analítica de datos.

La actividad práctica consiste en: elaborar una hoja de ruta para implantar Mantenimiento 4.0 en una empresa, identificar las buenas prácticas y errores comunes y sacar conclusiones sobre la factibilidad de su implementación en la empresa.

DIRIGIDO A

El curso está diseñado para técnicos, ingenieros y responsables de mantenimiento y proyectos que deseen evolucionar desde modelos de mantenimiento tradicionales hacia un enfoque predictivo, digitalizado y basado en datos, acorde con las exigencias actuales de la Industria 4.0. No se requieren conocimientos avanzados previos en IIoT o analítica de datos, aunque se recomienda experiencia básica en mantenimiento industrial o gestión de activos.



FORMADOR D. HENRY ESPINOZA BEJARANO



Ingeniero Mecánico e Ingeniero Industrial. Doctor Ingeniero Industrial. Profesor universitario, consultor y director de proyectos de mantenimiento con amplia experiencia en sectores industriales como siderurgia, minería, petróleo, gas, petroquímica, cemento, alimentación y bebidas. Responsable de formación de la AEM.



CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

Socios Adheridos AEM
+ Entidades colaboradoras - 213,00 €
Socios Número AEM - 244,00 €
No Socios - 305,00 €
(21% IVA no incluido)

Plazas limitadas por riguroso orden de inscripción.

La cuota de inscripción incluye el acceso a clases, la documentación y formatos digitales.

Al finalizar la formación se enviará a los participantes un Certificado oficial otorgado por la Asociación Española de Mantenimiento, la organización de mayor relevancia y prestigio en mantenimiento en España y Miembro de la EFNMS (European Federation of National Maintenance Societies).

Miembro de:



Las empresas pueden bonificarse parcialmente esta Formación a través de la Fundación Tripartita

Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

