

## CURSO AEM

# LUBRICACIÓN DE PRECISIÓN Y TRIBODIAGNÓISIS

29, 30 DE JUNIO  
Y 1, 2 DE JULIO DE 2026



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA  
DE MANTENIMIENTO  
DESDE 1977 PARA FOMENTO  
DEL MANTENIMIENTO



## CURSO ONLINE



Este curso tiene una duración de 16 horas.

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



### INSCRIPCIONES

[www.aem.es](http://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".

Miembro de:



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

La Lubricación de Precisión industrial se define como la estrategia de aplicar el lubricante correcto, en la cantidad correcta, en el lugar correcto, en el momento correcto y con un lubricante con la limpieza correcta. Se busca cambiar la lubricación tradicional por otra más precisa, eficaz, proactiva que utiliza la condición y maximiza la vida útil del activo.

El objetivo es capacitar a los participantes para participar o implementar un sistema estructurado de lubricación de precisión integrándolo dentro del sistema de mantenimiento general, que permita realizar la lubricación justa y necesaria, aumentar la fiabilidad y reducir las paradas por fallas tribológicas, optimizar el consumo de lubricantes, diagnosticar fallas de manera temprana y extender la vida útil de los activos industriales.

## VALOR QUE APORTA

En este curso puede convertirte en un profesional de excelencia en lubricación al desarrollar competencias técnicas avanzadas en selección, aplicación y gestión técnica de lubricantes bajo estándares de excelencia. Aprende como se implementan las prácticas de lubricación de precisión y se utiliza el análisis del lubricante. Esto fortalece tu criterio profesional para la toma de decisiones, lo que se traduce en mayor empleabilidad, proyección profesional, reconocimiento técnico dentro de la organización y mayor seguridad en la intervención sobre sistemas mecánicos complejo

Reduce averías asociadas al desgaste y contaminación hasta en un 30% mediante técnicas avanzadas de tribodiagnóstico.

Para la empresa, este curso aporta soluciones prácticas para disminuir fallas relacionadas con lubricación incorrecta, contaminación y degradación del aceite, hasta en un 30%. Esto optimiza los costes de mantenimiento, aumenta la disponibilidad de los activos y fortalece la confiabilidad operacional.

## METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

Metodología teórico-práctica orientada a la aplicación inmediata en planta. Incluye exposiciones técnicas estructuradas, análisis de casos reales de lubricantes mal seleccionados, fallas industriales, interpretación práctica de reportes de análisis de aceite, taller de cálculo de cantidad y frecuencia de lubricación, taller de diagnóstico tribológico. Taller de identificación de mejoras de las condiciones actuales de lubricación de las máquinas y equipos.

## CONTENIDO TEMÁTICO

### 1. Módulo 1: Principios de la lubricación de precisión

- 1.1 Fundamentos de tribología y lubricación.
- 1.2 Regímenes de lubricación y espesor de película.
- 1.3 Formulación, propiedades, clasificación y selección de los aceites lubricantes.
- 1.4 Formulación de las grasas lubricantes y compatibilidad.
- 1.5 Actividades prácticas: Lectura e interpretación de una hoja técnica de lubricante y grasa.

### 2. Prácticas clave de la lubricación de precisión

- 2.1 Gestión del lubricante correcto.
- 2.2 Gestión del almacenamiento correcto.
- 2.3 Gestión de la aplicación correcta.
- 2.4 Gestión de la compatibilidad.
- 2.5 Gestión de la cantidad correcta.
- 2.6 Gestión del momento correcto.
- 2.7 Gestión de la limpieza correcta.
- 2.8 Muestreo técnico adecuado.
- 2.9 Actividades prácticas: Selección de un aceite comercial y una grasa para una aplicación específica.

Miembro de:



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



### 3. Fallos, diagnóstico y monitoreo de la condición

- 3.1 Definición y tipos de fallos tribológicos en componentes.
- 3.2 Relación fallo - degradación del lubricante.
- 3.3 Relación fallo - contaminación del lubricante.
- 3.4 Métodos de análisis de la degradación y la contaminación del aceite.
- 3.5 Interpretación de resultados de análisis de lubricante.
- 3.6 Inspección visual de superficies tribológicas.
- 3.7 Uso de técnicas de medición de temperatura (Termografía).
- 3.8 Lubricación ultrasónica (Acústico).
- 3.9 Frecuencia optima de monitoreo.
- 3.10 Talleres prácticos: Selección de los análisis para monitoreo de una máquina. Cálculo de la limpieza según código ISO 4406. Interpretación de una hoja de resultados.

### 4. Gestión de la lubricación de precisión

- 4.1 Técnicas de identificación.
- 4.2 Rutas de lubricación estructuradas.
- 4.3 Integración con ISO 55000 y pirámide de excelencia LUBRIEX.

### DIRIGIDO A

Ingenieros, técnicos y responsables de mantenimiento que gestionan activos rotativos y desean implementar programas avanzados de lubricación y diagnóstico basado en condición en entornos industriales.

Personal a formar como técnicos de lubricación de precisión.



#### 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 - 364,00 €  
Socios Número AEM - 417,00 €  
No Socios - 522,00 €  
(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 acreditativo, otorgado por la Asociación Española de Mantenimiento.

Miembro de:



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



UNIÓN EUROPEA  
Fondo Social Europeo  
El FSE invierte en tu futuro

