

Diplomado virtual

Análisis de lubricante

Nivel 3 Interpretación del Análisis de Lubricante

Curso en línea de preparación para **certificación MLA III** para ICML



¿Por qué estudiar este diplomado?

El análisis de lubricantes, cuando se utiliza con el enfoque proactivo, permite controlar las causas de falla de la maquinaria y del lubricante, incrementando su vida útil y optimizando la confiabilidad en general. Con el enfoque predictivo, pueden detectarse oportunamente las fallas, especialmente en su etapa temprana, para reducir el impacto o la severidad del daño, tomando decisiones oportunas de mantenimiento para corregir las fallas y evitar que se vuelvan a presentar.

METODOLOGÍA

El proceso de aprendizaje utilizado es activo y no una mera recepción-memorización pasiva de datos: el aprender implica un proceso de reconstrucción de la información, donde la información nueva es integrada y relacionada con la que el alumno ya posee. El docente en realidad cubre el papel de facilitador del aprendizaje y desarrollo académico y personal.

El estudiante dispone de material digital de estudio (manual, pósters, tablas, diagramas, formatos, ejercicios) que pueden ser impresos para mayor facilidad de acceso y que son imprescindibles para superar la asignatura. El curso virtual constituye un complemento didáctico al estudio y un apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las distintas herramientas y materiales disponibles (materiales complementarios, videos, recursos de investigación, etc.).

La calificación final es resultado del promedio de todas las clases, para obtener el certificado del curso con la leyenda “aprobó exitosamente”, se requiere haber conseguido un mínimo de 70% de aprobación sumando todas las clases como promedio

OBJETIVOS

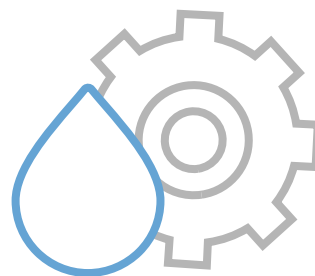
Que el estudiante reconozca la importancia que tiene el diagnosticar correctamente el modo de falla que está ocurriendo tanto en la maquinaria como en el lubricante.

Utilizar el análisis de la tendencia de los resultados del análisis de aceite para pronosticar el alcance del modo de falla y generar las decisiones de mantenimiento (proactivas, correctivas, para el lubricante y el muestreo).

Que el estudiante conozca los métodos de normalización que debe usar para poder evaluar correctamente los resultados del análisis de los lubricantes.

Generar las recomendaciones proactivas y/o de mantenimiento necesarias para devolver la máquina y el lubricante a un escenario de diagnóstico normal estable.

Indicar qué se debe hacer con el lubricante (cambiarlo, descontaminarlo, reacondicionarlo) y cuándo debe ser tomada la siguiente muestra para verificar (retroalimentar) si las recomendaciones y acciones recomendadas se han ejecutado y han dado el resultado esperado.



DIRIGIDO A:

- Ingenieros de confiabilidad
- Gerentes de mantenimiento
- Técnicos de predictivo
- Especialistas de monitoreo de condición
- Ingenieros y técnicos de lubricación
- Ingenieros de servicio técnico de lubricantes
- Vendedores de lubricantes
- Vendedores de filtros
- Técnicos de laboratorio de lubricantes

PERFIL DEL EGRESADO

Al finalizar el segundo nivel del diplomado, el participante tendrá las habilidades técnicas para:

- Utilizar la metodología SACODE de Noria como un procesos sistemático para la interpretación de los reportes del análisis del lubricante
- Identificar los distintos escenarios de tendencia y diagnóstico posibles.
- Interpretará las tendencias de los resultados para mejorar la toma de decisiones
- Analizar los resultados del análisis del lubricante para poder diagnosticar correctamente el modo o los modos de falla que están ocurriendo en la máquina y en el lubricante.
- Identificar los modos de falla presentes y las causas raíz que los originan para la mejor toma de decisiones.

Contenido**Módulo 1****Objetivos y beneficios del análisis de lubricantes****Módulo 2****Normalización, Objetivos y Límites para el Análisis de Lubricantes**

- Normalización objetivos y límites
- Normalización de resultados por tasa
- Límites estadísticos
- Límites por tasa de cambio
- Límites del fabricante

Módulo 3**Metodología para la interpretación y diagnóstico de resultados del análisis de lubricantes**

- Herramientas informáticas del programa de análisis de lubricantes.
- Metodología SACODE
- Escenarios de diagnóstico
- Escenarios de tendencia
- Minería de datos

Módulo 4**Escenarios de diagnóstico y tendencia**

- Escenarios de diagnóstico
- Escenarios de tendencia

Módulo 5**Cómo hacer un diagnóstico basado en el análisis de lubricante**

- Importancia de la muestra
- Línea de base y límites
- Salud, contaminación y desgaste
- Análisis de tendencia
- Diagnóstico

Módulo 6

**Diagnóstico de Modos de Falla
Parte 1 (Escenarios 1 y 2)**

- **Escenario 1:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste
- **Escenario 2:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste

Módulo 7

**Diagnóstico de Modos de Falla
Parte 2 (Escenarios 3 y 4)**

- **Escenario 3:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste
- **Escenario 4:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste

Módulo 8

**Diagnóstico de Modos de Falla
Parte 3 (Escenario 5)**

- **Escenario 5:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste

Módulo 9

**Diagnóstico de Modos de Falla
Parte 4 (Escenarios 6 y 7)**

- **Escenario 6:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste
- **Escenario 7:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste

Módulo 10

**Diagnóstico de Modos de Falla
Parte 5 (Escenario 8)**

- **Escenario 8:**
 - ☒ Salud
 - ☒ Contaminación
 - ☒ Desgaste

Instructor

**Gerardo Trujillo**

Director General de Noria Latín América. Más de 30 años de experiencia en el ámbito de la lubricación industrial y monitoreo de condición. Certificado por SMRP como CMRP y por ICML como MLE, MLA III y MLT II Instructor experimentado y consultor senior en la implementación de programas de lubricación y análisis de aceite, recomendaciones de lubricación en planta, auditorías de lubricación, consultoría en sitio, y selección de productos lubricantes.

Metodología didáctica



Manual y materiales de estudio

El participante tendrá derecho a un manual por cada módulo, el cual podrá imprimir por única vez. Este material está registrado y es exclusivamente para el participante inscrito.

En los módulos que aplique, encontrará materiales de apoyo, los cuales son artículos técnicos o enlaces que le ayudaran a ampliar y reforzar el conocimiento del tema.



Exámenes por módulo

Cada módulo tiene al menos un examen para evaluar el conocimiento. El examen es de 10 preguntas y solamente hay una oportunidad de contestarlo. El examen es en línea dentro de la plataforma.



Evaluación de satisfacción

Al finalizar el diplomado lo invitaremos a responder una evaluación de satisfacción, esto nos ayudará a seguir mejorando para ofrecerle una mejor experiencia.



Consultas a los instructores

Durante el diplomado, las dudas que surjan al participante deberán ser enviadas al correo contacto@noria.mx para que sean canalizadas al consultor que esté disponible para atenderlas. Estas deberán ser contestadas en un plazo no mayor a 2 días hábiles (lunes a viernes).



Certificado de participación

El participante recibirá un correo electrónico con el acceso directo a su certificado de participación. Su certificado se encuentra alojado y respaldado en una plataforma permanentemente, así podrá tener acceso a él en cualquier momento desde cualquier lugar, además que podrá protegerlo de pérdida o deterioros.

Esta plataforma cuenta con diferentes funciones que le permitirán acreditar su logro en las diferentes plataformas de interacción profesional, tal como LinkedIn.

Requisitos de admisión

- Haber pagado en su totalidad el costo por el diplomado.

- Computadora o tableta
- Conexión a internet estable
- Sistema Operativo: Windows o MacOS
- Navegador: Chrome, Firefox, Safari

Acreditación

Los participantes deben presentar un examen en cada módulo para evaluar su aprovechamiento.

El examen consta de 10 preguntas de opción múltiple. Deberá tener una calificación promedio al final del curso de 70 (mínimo) para aprobar el curso. El certificado será emitido siempre y cuando se haya aprobado el curso. Se extiende un certificado por Nivel de Diplomado cursado.



INFORMACIÓN Y REGISTRO

contacto@noria.mx

Tel. +52 (477) 711 23 23

www.noria.mx

Noria Latín América
Paseo de los Insurgentes 2430
Col. El Mirador Campestre, León, Gto., México, C.P. 37156