

CURSO: **CONFIABILIDAD DE RODAMIENTOS**



“ Los rodamientos son el corazón de la maquinaria rotativa, por lo que su confiabilidad en la mayoría de las ocasiones es crítica para la operación de la maquinaria. ”

OBJETIVO

Conocer **los diferentes tipos de rodamientos**, su aplicación, métodos de montaje, desmontaje, lubricación y las buenas prácticas de manipulación y almacenaje de los rodamientos recomendados en la industria. A partir de los mismos, el interesado podrá **incrementar la vida de servicio del rodamiento** otorgando confiabilidad al equipo.



CONFIABILIDAD DE RODAMIENTOS

Se analiza la teoría del funcionamiento de los rodamientos, su instalación, lubricación y análisis de falla. Se utilizan videos, presentaciones y discusiones de casos de estudio.

En este curso aprenderás sobre:

RODAMIENTOS

Conocer los diferentes tipos de rodamientos en el mercado, nuevos modelos y tecnologías por su manejo, nomenclatura, sus componentes, terminología, tipos de cargas que soportan, aspectos de lubricación y los factores que afectan el desempeño de los rodamientos.

MONTAJE Y DESMONTAJE

Conocer las técnicas y procedimientos correctos de montaje y desmontaje de rodamientos.

Teoría de utilización de herramientas especiales para montar y desmontar rodamientos.

Utilización de herramientas especiales para montar y desmontar rodamientos.

Efectos de la mala alineación de los ejes y el desbalanceo en la vida útil de la máquina.

FUNDAMENTOS DE LUBRICACIÓN

Importancia de la correcta selección del lubricante.

Cómo maximizar la vida útil de los rodamientos, basándose en el conocimiento de los principios de la lubricación.

DAÑOS EN RODAMIENTOS Y SUS CAUSAS

Identificar e interpretar las fallas típicas en los diferentes tipos de rodamientos.

Va dirigido a:

- Gerentes de mantenimiento
- Ingenieros de confiabilidad
- Supervisores de mantenimiento
- Técnicos de mantenimiento
- Ingenieros de maquinaria rotativa
- Mecánicos de montaje
- Instituciones educativas
- Todos aquellos interesados en el funcionamiento y manutención de los rodamientos en equipos rotativos.





CONTENIDO DEL SEMINARIO

Introducción

¿Qué es la fricción?
¿Cómo trabaja un rodamiento?
Historia de los rodamientos
Componentes de un rodamiento
Cargas que soporta un rodamiento
Tipos de contacto
Terminología de los rodamientos
Tipos de rodamientos
Capacidad de carga de los rodamientos
Funciones de la jaula o separador
Sellos
Fabricación de un rodamiento
Juego interno
Criterio de selección de un rodamiento

Rodamientos básicos

Rodamientos de bolas, tipos, características y nomenclatura
Rodamientos de rodillos, tipos, características y nomenclatura
Chumaceras, enterizas y bipartidas, tipos, características y nomenclatura
Designaciones
Designación básica
Prefijos y sufijos
¿Cómo funciona el sistema de designaciones?
Ejemplos de interpretación

Montaje y desmontaje

Desmontaje de rodamientos

Consideraciones antes de comenzar
Lo que no se debe de hacer
Métodos de desmontaje
Tipos de extracciones
Uso de los extractores de rodamientos

Montaje

Preparación antes del montaje
Métodos de montaje
Montaje en frío
Montaje en caliente
Montaje con agentes refrigerantes
Montaje de rodamientos con orificio cónico
Métodos de reducción del juego interno
Ajustes y tolerancias de rodamientos
Importancia del ajuste correcto

Criterios de selección de un buen ajuste
Definición de tolerancia
Tolerancias dimensionales
Nomenclatura ISO
Fijación axial
Ejemplos de ajustes y tolerancias

Lubricación de rodamientos

Funciones de la lubricación
Viscosidad
Etapas de la lubricación
¿Cómo trabaja una buena lubricación?
Viscosidad mínima requerida
Composición de un lubricante
Grasa vs aceite
Propiedades de la grasa
Cantidad de grasa requerida
Relubricación, cantidad e intervalo nomenclatura
Lubricación con aceite

Análisis de falla de rodamientos

Razones de falla de rodamientos
Huellas de carga
Clasificación de tipo de falla
Fatiga
Embaradura
Corrosión
Paso de corriente eléctrica
Contaminación
Vibración
Precarga

DURACIÓN: 3 días (24 horas académicas)

INCLUYE:

- **Comida – 3 días del curso.**
- **Café y bebidas durante el curso.**
- **Certificado digital de participación** (Accredible – Digital Certificates) *“Tu certificado de entrenamiento respaldado en una plataforma con múltiples funciones”*

Manual impreso del curso.



Instructores capacitados con amplia experiencia en el sector de la lubricación, confiabilidad industrial y el análisis de lubricantes!



Alejandro Pérez Consultor Técnico Senior - IME

Alejandro Pérez cuenta con 20 años de experiencia técnica y de administración en diseño, ingeniería, manufactura, y aplicación de rodamientos así como en el arranque, modificaciones, operaciones y mantenimiento en el sector industria. Su experiencia técnica incluye el diseño, análisis, cálculo de lubricantes, implementación de programas de administración de rodamientos, desarrollo de programas de mantenimiento, evaluación de operaciones y mejores prácticas.

Su experiencia como entrenador y capacitador lo ha llevado a dar más de 80 cursos a grupos industriales como: CFE, PEMEX, FEMSA, Apasco, Kimberly Clark, Volkswagen, Vitro, Burlington Industries, North Carolina Estate University, University of North Carolina, Sicartsa, Grupo México, entre otras



¡LLEVAMOS EL CONOCIMIENTO A TU PLANTA!



Todos nuestros seminarios están disponibles para ser impartidos en tu empresa. Proporcionaremos instrucción experta en el lugar y momento más conveniente para tu grupo.

Podemos adaptarnos a tus necesidades.

¿Quieres saber más al respecto?

Llama al +52 477 711 23 23. Ya sea que tengas 5 o 500 personas para entrenar, Noria es la respuesta.



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