

RODAMIENTOS Y CHUMACERAS (16 HORAS)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender el funcionamiento y la importancia de los rodamientos y chumaceras en la industria.
- Identificar los diferentes tipos de rodamientos y chumaceras, así como sus aplicaciones.
- Realizar inspecciones y mantenimiento preventivo para prolongar la vida útil de estos componentes.
- Aplicar técnicas adecuadas de montaje y desmontaje de rodamientos y chumaceras.
- Diagnosticar y solucionar fallas comunes en estos sistemas.

TEMARIO:

Módulo 1: Introducción a los Rodamientos y Chumaceras

- Definición y función de los rodamientos y chumaceras.
- Importancia en maquinaria industrial.
- Comparación entre rodamientos y chumaceras.
- Normas y estándares aplicables (ISO, DIN, ANSI).

Módulo 2: Tipos y Características de los Rodamientos

- Clasificación de los rodamientos según su diseño:
 - Rodamientos de bolas.
 - Rodamientos de rodillos cilíndricos y cónicos.
 - Rodamientos de agujas.
 - Rodamientos de contacto angular y axiales.
- Materiales y recubrimientos utilizados en rodamientos.
- Factores de selección de un rodamiento.

Módulo 3: Tipos y Características de las Chumaceras

- Definición y función de las chumaceras.
- Tipos de chumaceras:
 - Chumaceras de soporte y de pedestal.
 - Chumaceras de fricción y de rodamiento.
- Materiales utilizados en chumaceras.
- Aplicaciones en la industria.

Módulo 4: Lubricación y Mantenimiento Preventivo

- Importancia de la lubricación en la vida útil de rodamientos y chumaceras.
- Tipos de lubricantes (grasas y aceites).
- Métodos de aplicación de lubricantes.
- Programas de mantenimiento preventivo y predictivo.

Lic. Eduardo Hernández Urdiales
Consultor ejecutivo HV Capacitación

Módulo 5: Montaje y Desmontaje de Rodamientos y Chumaceras

- Herramientas necesarias para montaje y desmontaje.
- Procedimientos correctos de instalación.
- Precauciones para evitar daños en la instalación.
- Ajustes y tolerancias recomendadas.

Módulo 6: Diagnóstico y Solución de Fallas

- Fallas más comunes en rodamientos y sus causas.
- Fallas más comunes en chumaceras y sus causas.
- Métodos de detección de fallas (análisis de vibraciones, temperatura y ruido).
- Técnicas correctivas y recomendaciones.

Módulo 7: Seguridad en la Manipulación de Rodamientos y Chumaceras

- Normas de seguridad en el manejo de componentes mecánicos.
- Uso adecuado del equipo de protección personal (EPP).
- Procedimientos de trabajo seguro en mantenimiento.

Módulo 8: Aplicación Práctica en la Industria

- Inspección y análisis de rodamientos y chumaceras en equipos reales.
- Práctica de lubricación adecuada.
- Ejercicios de montaje y desmontaje en equipos industriales.
- Evaluación de fallas y soluciones en maquinaria de la fábrica.

Duración del Curso

- **Modalidad teórico-práctica:** 16 horas

Evaluaciones

- **Examen teórico:** Evaluación de conocimientos sobre tipos, funcionamiento y mantenimiento de rodamientos y chumaceras.
- **Práctica supervisada:**
 - Inspección y diagnóstico de rodamientos y chumaceras.
 - Aplicación de lubricación en condiciones industriales.
 - Montaje y desmontaje de componentes en equipos de fábrica.

Lic. Eduardo Hernández Urdiales
Consultor ejecutivo HV Capacitación