

Alineamiento de Máquinas

Certificación otorgada por el CMMI



Descripción

El curso de Alineamiento de Máquinas brinda la información necesaria para la correcta comprensión de la condición mecánica de las máquinas conocida como "desalineamiento", las formas de solucionarlo y su corrección mediante el uso de las herramientas mecánicas. En este curso se revisan todos los métodos de alineamiento: con indicadores de carátula (regletas) y con sistemas láser.

Objetivos

Al finalizar el curso, los participantes estarán en condiciones de ejecutar operaciones, explicar la importancia de obtener una buena nivelación en los equipos rotativos, reconocer los casos típicos de desalineamiento, explicar las técnicas de alineamiento y nivelación, y hacer uso de instrumentos adecuados para poder realizar las tareas frecuentes de alineamiento en la maquinaria en su planta.

Duración

3 días.

Certificación

Certificación otorgada por el CMMI.

Dirigido a

Profesionales y técnicos mecánicos, relacionados con mantenimiento de máquinas y solución de problemas mecánicos en máquinas.

Beneficios

- ▶ Ejecutar actividades de alineación de equipos rotativos con el uso de métodos como comparadores, láser, fórmulas y gráficos.
- ▶ Tener la capacidad de ayudar a dirigir, motivar y supervisar equipos de trabajo que realicen actividades de alineamiento de ejes de equipos dinámicos.
- ▶ Facilitar las mejoras e implantar exitosamente programas de alineación de maquinarias rotativas.

Temario

1. Fundamentos

- ▶ ¿Qué es alineamiento?
- ▶ Fundamentos.
- ▶ Etapas del proceso de alineación.
- ▶ Daños causados y consecuencias.
- ▶ Parámetros.

2. Herramientas de Medición

- ▶ Principios de metrología.
- ▶ Herramientas y precisión.
- ▶ Precisión y resolución.
- ▶ Comparación de herramientas.

3. Sistema de Medición

- ▶ Herramientas mecánicas de precisión.
- ▶ Características generales.
- ▶ Funciones principales.
- ▶ TALLER N. 1.
- ▶ Indicadores de carátula.
- ▶ Tipos y clases.
- ▶ Métodos de medición.

4. Sistema de Indicador Reverso y con Dos Indicadores

- ▶ TALLER N.2.

5. Método Gráfico

- ▶ Convenciones y símbolos.
- ▶ Flexión de indicadores.
- ▶ Medición y distancias.
- ▶ Elaboración de gráficas.
- ▶ Ejercicios y aplicaciones.
- ▶ Montaje y medición.
- ▶ Detección y corrección.
- ▶ Fórmulas y desarrollo.
- ▶ Cálculo de correcciones.
- ▶ TALLER N. 3.

6. Método Matemático

- ▶ Convenciones y símbolos.
- ▶ Corrección de flexión.
- ▶ Desarrollos de conceptos.
- ▶ Descripción y cálculos.
- ▶ Ejercicios y práctica.
- ▶ Montaje y medición.
- ▶ Fundamentos matemáticos.
- ▶ Fórmulas matemáticas.
- ▶ Formatos de aplicación.
- ▶ TALLER N. 4.

7. Método Computarizado

- ▶ Convenciones.
- ▶ Comparaciones y diferencias.
- ▶ "El Alineador".
- ▶ Introducción a la alineación con rayo láser.
- ▶ Guías prácticas.
- ▶ Desarrollos y sistemas.
- ▶ Información y desarrollos.
- ▶ Aplicaciones y ejercicios.
- ▶ Sistemas de medición.
- ▶ TALLER N. 5.

8. Sistema Láser

- ▶ Conceptos básicos, historia y desarrollo.
- ▶ Precisión y resolución.
- ▶ Resolución y alcance.
- ▶ Formas de medición.
- ▶ Tipos de detectores.
- ▶ Comunicación y funciones.
- ▶ Conceptos de normatividad.
- ▶ Ejercicios.
- ▶ Sistema y herramientas modernas.
- ▶ TALLER N. 6.
- ▶ Herramientas de montaje.
- ▶ Láser vs. Detector.
- ▶ Computadores de asistencia.
- ▶ Generación de reportes.
- ▶ Resolución de los sistemas láser.
- ▶ TALLER N.7.

9. Procedimiento General de Alineación

- ▶ Definición de referencias.
- ▶ Evaluación de planos en el espacio.
- ▶ Movimientos de corrección horizontal.
- ▶ Materiales y mediciones.
- ▶ TALLER N. 9.
- ▶ Nivelación, conceptos y fundamentos.
- ▶ TALLER N. 8.
- ▶ Movimientos de corrección vertical.
- ▶ *Soft Foot*—detección y corrección.
- ▶

Conclusiones generales del curso.