

Alineación de Equipos Rotativos (AER)

La Industria Petrolera, Petroquímica, Carbonífera Nacional y Manufactura en general, en su proceso de expansión general de sus unidades, ha incorporado nuevos equipos rotativos que sumados a los existentes requieren de un mantenimiento continuo que garantice el buen funcionamiento y vida útil de estos equipos, y sus componentes dependen en gran medida de la durabilidad de los elementos de maquinas en ajuste de eje y agujero y su desgaste ocasiona la paralización y puesta fuera de servicio de la maquina, para disminuir el paro imprevisto y no programado de un equipo rotativo se utiliza como herramienta básica la alineación de sus componentes.

¿A quién está dirigido?

Está dirigido a mecánicos de mantenimiento, responsables de la manutención eficiente de los equipos de unidades rotativas.

Objetivo general

El objetivo principal de este curso, de corte básico, es proporcionar a los participantes conocimientos, destrezas y herramientas necesarias que les permita aplicar los métodos de "Calibradores y Regla" para alinear equipos rotativos, determinando en forma analítica y gráfica los ajustes de alineación en los planos vertical y horizontal.

Objetivos específicos

- Definir acoplamiento, explicando su utilidad.
- Clasificar los tipos de acoplamiento agrupandolos de acuerdo a su conformación.
- Definir protector de acoplamiento explicando su función.
- Clasificar los protectores de acoplamiento, agrupandolos de acuerdo a sus características.
- Definir los términos de referencia básicos, utilizados en la alineación de equipos rotativos, explicandolos.
- Definir prealineación, explicando la forma de seleccionar la unidad a centralizar.
- Dado un grafico de acoplamiento de dos unidades, prelinear la unidad seleccionada calculando el ajuste de cuñas.
- Definir desalineación nombrando sus efectos.
- Explicar las características de los tipos de desalineación, nombrandolas.
- Definir alineación de equipos rotativos, explicando sus características.
- Definir el método de calibradores y regla, explicando sus características.
- Aplicando el método con calibradores y regla, interpretar las lecturas obtenidas en los instrumentos de medición. Describiendo la posición de las unidades.
- Realizar cálculos de alineación, aplicando el método con calibradores y regla.

Contenido Programático

ACOPLAMIENTOS, PROTECTORES Y TÉRMINOS DE ALINEACIÓN

Acoplamientos

- Utilidad de acoplamientos
- Tipos de acoplamientos
- Rígidos
- Flexibles
- Universales

Protector del acoplamiento

- Tipos de protectores
- Cerrados
- Parcialmente cerrados

Términos de Alineación

- Juego Axial
- Juego Diametral
- Juego Radial
- Concentricidad
- Excentricidad
- Distancia entre ejes
- Apoyo con mucha o poca altura
- Angularidad de acoplamiento
- Plano Axial
- Plano Base
- Altura Centro Línea
- Plano Horizontal
- Plano Vertical
- Líneas paralelas
- Líneas perpendiculares
- Centro Geométrico
- Centro Magnético
- Relación de Triángulos

PREALINEACIÓN Y DESALINEACIÓN DE EQUIPOS ROTATIVOS.

Prealineación

- Selección de la Unidad Rotativa a prelinear
- Ejemplo de Nivelación de la Unidad a Prelinear
- Desalineación

Tipos

- Angular
- Paralela
- Mixta

ALINEACIÓN DE EQUIPOS ROTATIVOS

- Método de Alineación
- Método con Calibradores y Reglas
- Interpretación de las lecturas de alineación
- Procesos de Alineamiento
- Cálculos de alineación con el método de calibradores y regla

Metodología

Esta basada en que el participante desarrolle una capacidad de comprensión y asimilación de todos los conocimientos relacionados a la alineación de equipos rotativos y sus procesos y en consecuencia aplicarlos en su campo de acción incrementando con esto la productividad y eficiencia.

Se desarrollara el conocimiento clave entre las fallas mas frecuentes con las practicas operacionales, de los métodos convencionales de prevención de fallas prematuras diferenciando un mal funcionamiento, incrementar la eficiencia operacional, minimizar pérdidas económicas.

Estrategias:

- Exposición de ponente a través de una presentación audiovisual.
- Material de apoyo impreso.
- Ejercicios prácticos

Modalidad: Presencial

Beneficios de atender a este curso

- Reducir las posibles paradas innecesarias de los equipos por falta de pericia operacional y de mantenimiento.
- Lograr obtener mayor pericia en cuanto a la operabilidad del funcionamiento de los equipos relacionados con el proceso.
- Incrementar el rendimiento del equipo.
- Minimizar el impacto relativo a riesgos laborales, aumentando la seguridad tanto del personal como del equipo

Duración

El curso tiene una duración de cuarenta (40) horas de docencia.

Horario

Iniciando a las 8:00 AM y concluyendo a las 5:00 PM.

Instructores que dictan este curso

- Ingeniero Industrial
- Ing. en Mecánica. Magí-ster Informática Educativa.