

El Curso **Mantenimiento Basado en Condición basado en ISO 17359**, ofrece una serie de técnicas y herramientas de planeación de programas de monitoreo de condición eficaces, medibles y sostenibles en el tiempo. Siendo esta estrategia la más costo-eficaz, para aquellos modos de fallo sintomáticos y con consecuencias severas, es también la más compleja de implementar, debido a la alta calificación requerida en el personal para el despliegue de programas de monitoreo de condición o mantenimiento predictivo (Vibración Mecánica, Termografía Infrarroja, Análisis de Aceite, ensayos no destructivos, etc). Este curso presenta e interpreta los criterios publicados por el estándar ISO 17359 para la implantación efectiva de programas basados en cualesquiera métodos de inspección anteriormente citados, con un enfoque hacia la justificación técnico-económica del mantenimiento condicional

Contenidos Temáticos

Conceptos fundamentales

- Clasificación de tipos de mantenimiento según estándares internacionales
- Estrategias de mantenimiento e hipótesis de aplicación
- Mantenimiento Condicional: objetivos y fundamentos de aplicación
- Hipótesis de aplicación
 - Curva P-F
 - Sensibilidad de la tecnología de detección
 - Intervalo P-F
 - El fallo súbito y el fallo gradual
 - Enfoques para la fijación del intervalo entre inspecciones
- Aplicación en la industria, beneficios
- Errores de aplicación y análisis de la situación actual

El estándar ISO 17359

- Objetivos y alcance del estándar
- Elementos constituyentes de un programa de monitoreo de condición
- Análisis de confiabilidad en un programa de monitoreo de condición
- Análisis de modos de fallo y síntomas: selección de la estrategia de monitoreo
- Ejecución del monitoreo:
 - Detección
 - Diagnóstico
 - Pronóstico
- Análisis de resultados y mejora continua

Selección de la estrategia de monitoreo

- Técnica FMSA
- Número de Prioridad de Monitoreo
- Método primario y métodos de refuerzo

Laboratorio: realizando el análisis de modos de fallo y síntomas

- Identificando modos de fallo
- Identificando Síntomas
- Definiendo parámetros de monitoreo

Proceso de Diagnóstico acorde con ISO 13379-1

- Modelos de diagnóstico
- Modelo "Asociación Fallo / Síntoma"
- Fases del proceso
 - Validación de alarma
 - Análisis de síntomas globales
 - Planteamiento de hipótesis de fallo
 - Reducción / Reordenamiento
 - Verificación de síntomas necesarios
 - Verificación de síntomas de refuerzo
 - Acción correctiva recomendada

Caso de estudio: diagnóstico de un problema de soldadura mecánica mediante la metodología estándar de ISO 13379-1

Algunas consideraciones de análisis económico

- Costeo de programas de monitoreo de condición
- Costo beneficio del mantenimiento condicional