

El Seminario **Fundamentos del Análisis de Confiabilidad**, es la oportunidad ideal para introducir a los entusiastas del mantenimiento y la confiabilidad de activos en las metodologías más usadas por industrias de clase mundial, para la creación y optimización de planes de mantenimiento y mejora del desempeño de los activos críticos. Alineado con los elementos técnicos de implementación del programa de gestión de confiabilidad y desempeño de activos **ART (Asset Reliability Transformation)**, desarrollado por Mobius Institute, este seminario le permitirá, conocer los desafíos de la analítica de confiabilidad basada en conocimiento, los insumos necesarios y los resultados esperados.

Contenidos Temáticos del Seminario Fundamentos del Análisis de Confiabilidad

Introducción

- Confiabilidad y Mantenimiento
- La gestión de la confiabilidad de activos: el enfoque ART
- El desafío humano y organizacional
- Involucramiento de todas las áreas de la organización.
- Gestión de la confiabilidad y Analítica de Confiabilidad
- Cuerpo de Conocimiento y responsabilidades del Ingeniero de Confiabilidad
 - Análisis de Criticidad, Riesgos y Priorización
 - Estrategias de gestión de fallos
 - Análisis basado en datos
 - Análisis sintomático
 - Análisis de modos de fallo
 - Optimización del mantenimiento y proyectos de mejora

Breve introducción al análisis estadístico de fallos

- Análisis básico: MTBF y MTTR
- Análisis no paramétrico
- Análisis paramétrico y estimación de distribución de fallos
- Análisis Weibull y patrones de tasa de fallos
- Herramientas y tecnologías de estimación de modelos probabilísticos.

Proceso de Análisis de Árbol de Causas

- Premisa básica y metodología
- El diagrama de árbol
- El árbol de causas aplicado al análisis de un evento de fallo
- El árbol de causas aplicado al análisis de causas recurrentes
- Evaluación cuantitativa con el árbol de causas
- Tipos de causas: físicas, humanas y latentes
- Ventajas y limitaciones del Árbol de Causas
- Taller práctico y discusión de resultados

Análisis de Modos de Fallo, Efectos y Criticidad

- Secuencia básica de análisis FMEA
- Planilla de análisis FMEA/FMECA
- Enunciando funciones del elemento
- Enunciando modos de fallo
- Efectos de fallo
- Severidad de fallo
- Causas de Fallo
- Evaluación de la ocurrencia de fallo
- Controles actuales
- Evaluación de la detección
- Análisis del RPN
- Proponiendo nuevos controles y creando el plan de mejora de la confiabilidad
- Taller práctico y discusión de resultados

Proceso de Análisis RCM

- El estándar SAE JA 1011
- Las 7 preguntas
- La Planilla de Análisis RCM
- El Diagrama de Decisión
- El producto de un análisis RCM
- Planificación del análisis: el equipo natural de trabajo, recursos, disponibilidad de expertos, diagramas de bloques, análisis del contexto operacional
- Flujo de análisis: Funciones, fallos funcionales, modos de fallo, efectos de fallo, consecuencias de fallo y riesgos
- Aplicación del diagrama de decisión
- Consolidando el plan de mejora de la confiabilidad del sistema
- Taller práctico
- Discusión de resultados

Elementos de análisis sintomático

- La norma ISO 17359 y el flujo del monitoreo de condición
- Tecnologías de monitoreo de condición
- Elementos de diagnóstico y pronóstico
- Tecnologías de diagnóstico basado en datos