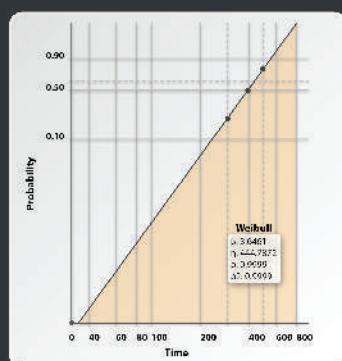
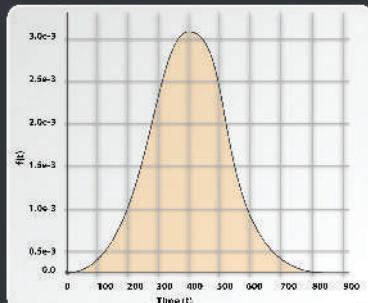


Ingeniería de Confiabilidad Aplicada a la Gestión de Mantenimiento (REAM)

DESCRIPCIÓN:



Duración: 2 Días

OBJECTIVO:

Proporcionar a la Gerencia de Mantenimiento las herramientas necesarias para lograr una toma de decisiones acertada con respecto al mantenimiento y las operaciones de los activos físicos.

Usted aprenderá cómo determinar los patrones de falla predominantes de los activos según lo revelan los análisis estadísticos de sus eventos de falla. También será capaz de tomar decisiones óptimas al elegir la gestión de consecuencias de falla más conveniente para reducir mejor los riesgos que afectan los objetivos de su organización. Esta clase es muy práctica y le permitirá aplicar varios tipos de análisis de confiabilidad a datos de fallas reales para identificar tareas proactivas adecuadas y sus frecuencias de ejecución correspondientes destinadas a hacer que su programa de mantenimiento sea exitoso tanto desde el punto de vista operativo como económico.

Beneficios:

- 1- Adquirir conocimiento para aplicar varias herramientas de confiabilidad cuantitativa.
- 2- Comprender la aplicación del concepto del ciclo de vida de los activos.
- 3-Analizar los eventos de falla de los equipos de su planta mediante el uso de métodos de confiabilidad cuantitativa como Weibull y análisis de RAM.
- 4- Aprender a determinar el tiempo de reemplazo óptimo para las tareas T.
- 5- Definir estrategias de mantenimiento óptimas basadas en análisis estadísticos de fallas.
- 6- Comprender los fundamentos y beneficios del monitoreo de condiciones.
- 7- Aprender a determinar las frecuencias óptimas para tareas de Monitoreo de Condiciones

Certificación por Conscious Reliability



TEMARIO

I - Introducción a Mantenimiento Centrado en Confiabilidad

- ¿Qué es RCM?
- Orígenes
- Aplicación del Proceso de RCM
- El Proceso del RCM-R®

II – Fundamentos de Ingeniería de Mantenimiento y Confiabilidad

- Confiabilidad
- Como Función de Vida Operacional
- Funciones
- Fallas
- Ejercicio: Confiabilidad y Funciones
- Confiabilidad Como Probabilidad
- MTTF / MTBF
- Fases de Fallas / Analogía Humana

III – Ciclo de Vida de los Activos y Confiabilidad de Sistemas

- La curva de la Bañera
- Análisis de Indicadores RAM
- ¿Qué es Confiabilidad Óptima?
- Enfoque del Personal de Mantenimiento
- Confiabilidad de Sistemas
- Función de Riesgo (Hazard Function)
- Tasa de Fallas
- Función (F) Confiabilidad $R(t)$
- Función Densidad de Probabilidad de Fallas $f(t)$

IV – Fundamentos de Análisis de Estadísticas de Falla

- Histogramas
- Gráficos de Weibull

TEMARIO

- Método / Parámetros de Weibull

V – Introducción a la Distribución de Weibull

- Ecuaciones de la Distribución de Weibull
- Gráfico de Weibull
- $R(t)$, $F(t)$, $h(t)$ y $f(t)$
- Distribución con 3 Parámetros

VI – Cómo Analizar Datos de Fallas Usando la Distribución de Weibull

- Papel Probabilístico de Weibull
- Parámetros de Weibull
- Edad de Trazo
- Rango Medio
- Ejemplos y Ejercicios

VII – Análisis de Weibull - Parte II (Casos Especiales)

- El caso de Bajo Número de Fallas
- Activos Suspendidos
- Datos Agrupados y No Agrupados
- Ejercicios de Práctica (Método Gráfico)

VIII – Análisis de Weibull Mediante el Uso de Software

- Ejercicios de Práctica Usando Software de Análisis

IX – Definiendo la Estrategia de Mantenimiento Basado en Análisis de Weibull

- Fallas Prematuras, al Azar y por Desgaste
- El Plan de Mantenimiento

TEMARIO

X – Teoría de Reemplazo Preventivo

- Política ROOF
- Política ABRP
- Reemplazo en Bloque
- Análisis Financiero de reemplazo de Activos

XI – Monitoreo de Condición

- PF
- Cf
- Ci
- S
- Frecuencia de la Tarea de inspección

XII – Beneficios de Mantenimiento Basado en Condición

- Técnicas y Benificios