



UNIVERSIDAD
DE LOS ANDES
MÉRIDA, VENEZUELA

ADMINISTRACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LAS OPERACIONES II

TEMA 3: MANTENIMIENTO INDUSTRIAL





***MANTENIMIENTO
CENTRADO
EN
CONFIABILIDAD***

Metodología de análisis sistemático, objetivo y documentado.

Se aplicará a cualquier tipo de instalación industrial.

Se desarrolla bajo el concepto de reestablecer la función del equipo más que de llevar al equipo a una condición ideal.

Se Caracteriza:

- Análisis detallado de los sistemas.
- Se basa en gerencia de equipos.
- Analiza fallas causa – raíz.
- Se aplica mantenimiento correctivo, proactivo y preventivo.
- Protección integral de personas, equipos y medio ambiente.
- Relevancia de los elementos fundamentales de los equipos.
- No considera el RRHH como prioritario.

***Se recomienda
para:***

- Equipos o Sistemas críticos para producción o seguridad y ambiente.
- Equipos o Sistemas con altos costos de mantenimiento.
- Equipos o Sistemas genéricos con altos costo colectivo de mantenimiento.
- Equipos dinámicos con fallas de alta frecuencia.

Razones para su aplicación:	Beneficios de su aplicación:
<ul style="list-style-type: none">• Incremento en la disponibilidad de activos a bajos costo.• Distribución efectiva de los recursos asignados.• Estudia los efectos o consecuencias de las fallas de los equipos.• Sirve de guía para identificar las actividades de mantenimiento.• Es flexible ya que adapta a las necesidades reales de mantenimiento, tomando en cuenta la seguridad personal.	<ul style="list-style-type: none">✚ Mejora el rendimiento operacional de los activos.✚ Aumenta y mantiene la calidad de los productos así como la confiabilidad de los equipos.✚ Identifica y elimina las fallas crónicas.✚ Optimiza los costos de mantenimiento y permite extender la vida útil de los sistemas.✚ Brinda mayor protección y seguridad a la organización.✚ Genera datos que permiten el análisis profundo.✚ Presenta mayor motivación individual.

Pasos para su aplicación:

- ▣ Estudios y preparación.
- ▣ Definición y selección de sistemas.
- ▣ Análisis funcional de la falla.
- ▣ Selección de ítems críticos.
- ▣ Tratamiento de los ítems no críticos.
- ▣ Colección y análisis de los datos.
- ▣ Análisis de los modos de fallo y sus efectos.
- ▣ Selección de las tareas de mantenimiento.
- ▣ Determinación de los intervalos de mantenimiento.
- ▣ Análisis y comparación de las estrategias de mantenimiento.
- ▣ Implantación de recomendaciones.
- ▣ Seguimiento de resultados.

***Los Datos
para el Análisis son:***

Datos de Confiabilidad:

Se aplican las técnicas estadísticas y la probabilidad.

Datos de Diseño:

Se basa en la toma de decisiones adecuadas.

Datos Operacionales:

Se basa en información de los activos, así como su distribución.

Análisis de Modos y Efectos de Fallas: (AMEF)

Se Basa en:

- Experiencia de operadores y mantenedores.
- Reportes de análisis de fallas y acciones correctivas.
- Archivos de trabajos realizados.
- Mantenimientos de rutina.
- Data de ingeniería y construcción.

Permite:

- Responder las siete preguntas del MCC.
- Realizar un análisis de confiabilidad.
- Tener una profunda visión desde el sistema hasta sus componentes.
- Descubrir y documentar problemas de diseño.

Se Resume en:

- Funciones, estándares y criterios de funcionamiento.
- Síntomas de la falla.
- Especificar los fallos funcionales.
- Modos, efectos y consecuencia de los fallos.
- Seleccionar las tareas de mantenimiento.

Requisitos para la Selección de las Tareas de Mantenimiento:

Aplicabilidad:

Es aplicable cuando éste puede eliminar la falla o reducir la probabilidad de ocurrencia.

Efectividad:

Es Efectivo cuando el costo de las tareas de mantenimiento es menor que los costos de las fallas.

EJEMPLO



Muchas Gracias...

