



**Fast Paced RELIABILITY  
CENTERED MAINTENANCE  
RCM  
Para Rapida Implementacion**



## Mantenimiento Clase Mundial

### Objetivos

Las nuevas tendencias competitivas han empujado a los gerentes de la industria a revisar el impacto del mantenimiento dentro de su estrategia de productividad, donde el mantenimiento es reconocido como un proceso crítico dentro de la productividad global. Con el **Mantenimiento Clase Mundial MCM** lograremos una alta confiabilidad, disponibilidad, mantenibilidad, ciclo de vida, utilización del recurso, calidad e incremento de la productividad.

Nuestro Seminario - Taller le mostrara como iniciar, sostener y ver su futuro en el proceso de mejoramiento del MCM.

### Contenido

#### 1. **Introducción**

- Fundamentos, Atributos y Conceptos del MCM.
- La crisis del mantenimiento
- Desarrollo del mantenimiento como un negocio.
- Modelos de Mantenimiento Clase Mundial.
- Taller – Modelo del MCM

#### 2. **Benchmarking**

- Estado del mantenimiento en las organizaciones del mundo.
- Tipos de evaluación del mantenimiento.
- Auditoria y evaluación de la organización del mantenimiento.
- Taller – Como realizar una evaluación a nuestra estrategia del MCM.

#### 3. **El Éxito del manejo del cambio en las organizaciones**

- Proceso del cambio
- Visión de la realidad.
- Resistencia al cambio
- Como llevar de la mano el proceso de cambio
- Taller- Formas de resistencia

#### 4. **Proceso del MCM.**

- Areas del MCM.
- Planta y activos
- Personas y especialistas
- Procesos que entran y salen
- Planeación del MCM.
- Taller – Planeación y programación del MCM.

#### 5. **Tácticas del MCM**

##### 5.1 **Liderazgo y Responsabilidad (Leadership & Accountability)**

- Compromiso
- Responsabilidad en la línea
- Disciplina en la Mantenibilidad
- Como alcanzar la excelencia en la Mantenibilidad
- Taller – Liderazgo y Disciplina

##### 5.2 **Estructura organizacional. (Business and Management)**

- Creación de la estrategia
- Diagrama de una estrategia
- Procesos de mejoramiento
- Evaluación y medición económica: RONA, ROCE, ROI.
- Funciones del grupo de mantenimiento.
- Preparación de un Negocio de mantenimiento.
- Taller: Preparación para el MCM

### **5.3 Información del Mantenimiento (Computerized Maintenance Management System)**

- Estructura de los sistemas, equipos, componentes
- Implementación de la ISO14224.
- Como implementar Códigos de falla.
- Manejo estadístico de la información.
- Taller: Cálculos del MTBF y MTTR.

### **5.4 Planeación y programación (Works Management)**

- Identificación y criticidad del trabajo
- Tipos de orden de trabajo, de mantenimiento
- La priorización
- Sistema de orden de trabajo
- Manejo del back log
- Taller- Realización de una planeación y programación del mantenimiento.

### **5.5 Mantenimiento predictivo (Conditioned Based Maintenance)**

- Definición de los equipos para aplicar el predictivo
- Como definir las frecuencias del predictivo
- Criterio para la aceptación de los informes predictivos.
- Taller – como diseñar un plan de mantenimiento predictivo.

### **5.6 Inventarios (Spare Part Management)**

- The Reliability Centered Spare - RCS.
- Taller - RCS, determinación de min-max de un repuesto.

### **5.7 Análisis Causa Raíz de falla – RCA**

- The Root Cause Analysis RCA.
- Taller RCA – Analisis de una falla de un Rele de protecciones

### **5.8 Mantenimiento Centrado en confiabilidad**

- The Reliability Centered Maintenance
- Taller RCM – Como determinar un plan de mantenimiento con RCM.

### **5.9 Mantenimiento productivo Total**

- The Total Productive Maintenance – TPM
- Taller TPM – Implementación del sistema visual para el mejoramiento TPM, modelo para un planta petrolera.

### **5.10 Inspección Basada en el riesgo**

- The Risk Based Maintenance RBI API 580 y API 581.
- Taller – Análisis de un equipo con RBI, válvulas de seguridad PSV.

### **5.11 Modelamiento de la confiabilidad**

- Reliability, Maintainability Availability modeling. – RAM.
- Taller – Análisis de un modelamiento RAM, sistema de compresión a gas.

### **5.12 Análisis de ciclo de vida de los activos**

- Life Cycle Cost – LCC
- Taller – Análisis de un modelo LCC. Ejemplo Sistema de HVAC.

## **6. Indicadores de desempeño.**

- Creación del sistema de recolección
- Indicadores de planta
- Indicadores financieros
- Indicadores para la planeación y programación

- Indicadores para inventarios y compras
- Indicadores para el mantenimiento preventivo, operativo y predictivo
- SMRP Best Practice Metris.

#### **7. World Class Maintenance Management**

- Que es el la manufactura clase mundial
- Integración del mantenimiento y las operaciones
- Implementación del Operator Drive Reliability – ODR.

Se realizaran demostraciones, ejemplos y ejercicios para afianzar cada capítulo visto.

CONFIDENCIAL