

## **CURSO SOBRE LA ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO Y LA IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

### **ORGANIZACIÓN**

El curso se impartiría en sus instalaciones, a un grupo determinado de personas, con una duración de 24 horas lectivas, en sesiones de mañana y tarde, durante 3 días laborables y consecutivos, adecuándose a su disponibilidad horaria.

### **OBJETIVOS**

El Mantenimiento es una función básica en la empresa, no solo por la misión encomendada a su propia actividad y que se concreta en la obtención de una alta disponibilidad del equipamiento con costes asumibles y un alto nivel de seguridad, sino también por la mejora de los beneficios que un buen nivel del mantenimiento reporta como consecuencia de la mejora de la calidad de la producción, derivada del buen estado de los equipos productivos. Gestionar el Servicio significa considerar y aplicar las mejores técnicas de la Ingeniería del Mantenimiento para obtener los mejores resultados, ver la forma mejor de aplicarlos, apreciar, mediante el control adecuado, los beneficios que cada aplicación aporta tanto técnica como económica y social y con ello actuar en consecuencia. El preventivo es una de estas técnicas de aplicación del mantenimiento, con múltiples propuestas, que ayuda, bien aplicado, a aumentar la rentabilidad del Mantenimiento al ir sustituyendo en forma progresiva al correctivo, tanto por la disminución que representa de sus costes directos como de los de fallo, al posibilitar el aumento de la disponibilidad de los activos mantenidos.

Por ello AEM pone a disposición de todos los que deben interesarse por la problemática del Mantenimiento, Directivos, Técnicos y Mandos Intermedios no sólo del área de Mantenimiento sino también de las Productiva, Ingeniería, Económica ya que son pieza clave para conseguir estos objetivos y con el deseo de ayudarles en la siempre difícil tarea de lograr las máximas eficacia y eficiencia en la labor que la empresa les ha encomendado.

### **PROGRAMA DEL CURSO**

#### **LA GESTIÓN DE LA PREVENCIÓN, SISTEMAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO QUE PUEDEN UTILIZARSE Y CRITERIOS DE UTILIZACIÓN**

- Correctivo: Base para lograr su máxima eficacia.
- Preventivo: Inspección de zona. Inspección preventiva. Revisión preventiva.
- Sustitución cíclica.
- Predictivo: Un nuevo concepto del Mantenimiento. Bases y aplicación.
- Detectivo: Localización y tratamiento de los fallos ocultos.
- Reforma. La prevención del mantenimiento a través del aumento de la fiabilidad.

## **GMAO Y ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN**

- La importancia de un programa de GMAO en la organización de la prevención.
- La buena utilización del módulo de trabajos en el ámbito de la prevención.
- La planificación de los trabajos derivados de la inspección o revisión preventivas

## **LA GESTIÓN DE LA MANO DE OBRA**

- Estructura del Servicio y del Departamento.
- Definición y funciones. Efectivos y su distribución.
- Selección y formación del personal. Promoción y traslados.
- Comunicación. Motivación. Clima de trabajo.
- Colaboración de Producción en los trabajos de mantenimiento.

## **EL CONCEPTO DE PRODUCTIVIDAD Y EL OBJETIVO DEL MANTENIMIENTO**

- Productividad. Definición y conceptos que la determinan.
- Acciones de mejora de la productividad.
- Control continuo de resultados.
- Objetivo del Mantenimiento.

## **METODOLOGÍA Y PLANIFICACIÓN**

- Como aplicar rentablemente la mejora de métodos en Mantenimiento.
- Necesidad y posibilidad de asignar tiempos a los trabajos de Mantenimiento.
- El aprovechamiento del tiempo de presencia. Rendimiento.
- ¿Cuándo hay que hacer las cosas? Diálogo Mantenimiento - Producción.
- Planificación básica e intensiva.

## **LA GESTIÓN TÉCNICO-ADMINISTRATIVA Y EL CONTROL DEL MANTENIMIENTO**

- GMAO. Programas.
- Funciones a controlar y ratios a utilizar.
- Sistemas relacionados de los índices y funciones. Autoevaluación.

## **LA ORGANIZACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DE LA PREVENCIÓN**

- Programas de GMAO y sus módulos.
- La creación y el uso de las bases de datos.
- La preparación, programación y planificación de la prevención.
- El lanzamiento, realización y seguimiento de los trabajos.
- El control de los resultados globales de la prevención.

## **LA ORGANIZACIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DE LA PREVENCIÓN**

- Programas de GMAO y sus módulos.
- La creación y el uso de las bases de datos.
- La preparación, programación y planificación de la prevención.
- El lanzamiento, realización y seguimiento de los trabajos.
- El control de los resultados globales de la prevención.

## **LA SEGURIDAD**

- La seguridad, responsabilidad esencial del Mando.
- Motivos por los que se hace imprescindible pensar y actuar en seguridad.
- Exposición al riesgo y responsabilidad de la toma de medidas de prevención.
- La Ley de Prevención de Riesgos Laborales y el Mantenimiento.

## **LA GESTIÓN DE LOS STOCKS**

- Materiales de normal y de bajo índice de rotación. (N.I.R. y B.I.R.)
- Codificación de los materiales. Códigos fundamentales y complementarios.
- Sistemas de reaprovisionamiento para materiales. (N.I.R. y B.I.R.)
- La rentabilización de las existencias. ( N.I.R. y B.I.R.)

## **LA GESTIÓN PRESUPUESTARIA Y DE LOS COSTES**

- El presupuesto de Mantenimiento.
- La corresponsabilización presupuestaria.
- El control de costes de los trabajos de Mantenimiento.
- El control presupuestario a nivel de departamento o sección.

## **CRITERIOS PARA DETERMINAR LOS MEJORES SISTEMAS DE PREVENTIVO A UTILIZAR EN DISTINTOS ÁMBITOS**

- Diagramas de Pareto, sistemas paramétricos.
- Determinación de que instalaciones y/o equipos se recomienda integrar en los diversos sistemas de preventivo.

## **PROCEDIMIENTOS RCM Y RBI**

- El Mantenimiento Basado en la Fiabilidad (RCM) o el Riesgo (RBI) como procedimientos gestores de la prevención.
- Las bases del RCM y RBI.
- La secuencia de su aplicación.
- Documentos necesarios y su utilidad práctica.
- Los grupos de trabajo.
- Resultados que pueden esperarse de su aplicación.

## **TÉCNICAS AVANZADAS APLICADAS AL MANTENIMIENTO**

- TQM y TPM (Total Productive Maintenance).
- J.I.T. (Just-in-time).
- El Plan Hoshin.
- Las seis Sigmas.
- El Cuadro de Mando Integral (CMI)

## **LA ORGANIZACIÓN DE LA INSPECCIÓN DE ZONA**

- Determinación de las frecuencias de inspección y equipos que se integran en cada una de las frecuencias.
- Rutas de inspección.
- Calendario de inspecciones.
- Criterios de prioridad de las acciones correctivas derivadas de las anomalías detectadas.
- Personal inspector.
- Tiempo de inspección previsto.
- Documentos a utilizar.

- Realización de la inspección.
- La inspección de zona realizada por los usuarios.
- Resultados que pueden obtenerse.

### ***TALLER: PREPARACIÓN DE UN PLAN DE INSPECCIONES DE ZONA***

### **LA ORGANIZACIÓN DE LA INSPECCIÓN Y REVISIÓN PREVENTIVAS**

- Preparación de las inspecciones y revisiones preventivas: recogida de datos, confección de las Hojas de descomposición y Fichas de Revisión.
- Masters de preventivo y planes de trabajo.
- Mesa de consenso.
- Determinación de la instrumentación de apoyo.
- Planes de inspección y revisión preventivas.
- Personal.
- La realización.
- El Control de seguimiento del Plan y de sus resultados.

### ***TALLER: PREPARACIÓN DE UNA HOJA DE DESCOMPOSICIÓN Y DE LAS FICHAS DE INSPECCIÓN Y REVISIÓN. PREPARACIÓN DE MASTERS Y PLANES DE TRABAJO***

### **LA ORGANIZACIÓN DE LA PREVENCIÓN POR SUSTITUCIÓN CÍCLICA**

- En que se basa el sistema.
- Recomendaciones de aplicación.
- Importancia de los históricos.
- Fichas y planes de trabajo de sustitución.
- Plan de sustitución cíclica.
- Ordenes de sustitución.
- Control de resultados.
- Ventajas e inconvenientes del sistema.

### **EL MANTENIMIENTO PREDICTIVO**

- Un nuevo concepto de la prevención.
- Organización de la inspección predictiva.
- Programa y metodología de la inspección.
- Tratamiento de la información.
- La eventual contratación del mantenimiento predictivo.
- Efectividad y rentabilidad de la predicción.

### ***TALLER: APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO RCM/RBI***

### **LA ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO DETECTIVO**

- Fallos evidentes y ocultos.
- Importancia de los fallos ocultos: cadena de fallos.
- Qué pretende el Mantenimiento Detectivo.
- Preparación del Mantenimiento Detectivo.
- Fichas de inspección.
- Registro de datos.
- Trabajos derivados del mantenimiento Detectivo

**TALLER: INTERPRETAR FUNCIONES OCULTAS EN UNA SERIE DE SITUACIONES  
EXPUESTAS**

**PROFESOR DEL CURSO**

**D. Manuel Corretger**  
Dr. Ingeniero Industrial  
Diplomado en Dirección de Empresas  
Consultor en Mantenimiento