



ESCUELA ON-LINE

CURSO DE ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN DEL MANTENIMIENTO INDUSTRIAL

Fechas: Del 22 de noviembre de 2020 al 23 de enero de 2021

Duración: 50 horas

Horario: Curso on-line

PRESENTACIÓN

Mantenimiento es la función a través de la que se ha de conseguir alcanzar los objetivos de operatividad y disponibilidad de las instalaciones productivas requeridas por las Direcciones de las empresas, garantizando en todas las circunstancias la seguridad y el medio ambiente y, todo ello, al coste mínimo que sea razonable alcanzar. Tradicionalmente Mantenimiento ha sido una función crítica en empresas de proceso continuo y utilities, y así ha sido reconocido en dotación de recursos y presupuesto. Hoy en día, con la implantación de los sistemas de producción Just in Time y la guerra declarada a los stocks de producto terminado, pasa también a ser una función crítica en entornos manufactureros de fabricación discreta. Salvo el caso concreto del TPM (Mantenimiento Productivo Total) que es el modelo japonés de gestión de plantas manufactureras, con varios pilares relacionados con mantenimiento, y cuya implantación a nivel industrial es bastante discreta por el momento en la mayoría de los países, excepto los de origen, el modelo de gestión y organización del mantenimiento que se aplica en la industria en general es, básicamente, el mismo, con mayor o menor nivel de desarrollo/ complejidad. Este curso presenta y desarrolla este modelo.

OBJETIVOS

El curso tiene como objetivos fundamentales los siguientes:

- Conocer la teoría de organización y gestión del mantenimiento con el fin de adquirir la base necesaria para definir, desarrollar e implantar un sistema de gestión que posibilite la consecución de los objetivos de mantenimiento: disponibilidad requerida de las instalaciones a un coste razonable. Idem para el tema de repuestos.

- Conocer los distintos tipos de mantenimiento y las técnicas aplicables en la industria, especialmente las de mantenimiento predictivo, para configurar una estrategia óptima de mantenimiento
- Conocer de manera básica la técnica de Mantenimiento Centrado en la Fiabilidad (RCM), como técnica fundamental para la definición de estrategias de mantenimiento coste-eficaces
- Posibilitar a los participantes, la realización, durante el desarrollo del curso, de un análisis de la situación actual del mantenimiento en sus propias empresas y elaborar un Plan de Actuación para la mejora del mantenimiento, de aplicación inmediata a la finalización del mismo.

DIRIGIDO A

Directores Industriales y de Operaciones, Responsables y Técnicos de Mantenimiento.

PROGRAMA

TEMA 1: INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

1. INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO
2. LA FUNCIÓN MANTENIMIENTO
 - 2.1 Entorno actual de la función mantenimiento
 - 2.2 Objetivos de la función mantenimiento
 - 2.3 Algunos conceptos de Ingeniería de Mantenimiento
 - 2.4 Tipos de mantenimiento
 - 2.5 Estrategias de Mantenimiento
 - 2.6 Terotecnología y gestión de activos

TEMA 2: PROGRAMA TÉCNICO DE MANTENIMIENTO, TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y MANTENIMIENTO LEGAL

INTRODUCCIÓN

1. PROGRAMA TÉCNICO DE MANTENIMIENTO
 - 1.1 Codificación e inventario de las instalaciones. Fichas técnicas de equipo/ componente
 - 1.2 Planes de Mantenimiento Preventivo/ Predictivo
 - 1.3 Rondas de Inspección
 - 1.4 Lubricación y engrase. Libro de Lubricación
 - 1.5 Listado de Repuestos
 - 1.6 Archivo de Documentación Técnica
2. TÉCNICAS DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO
 - 2.1 Medida y análisis de vibraciones
 - 2.2 Inspección termográfica
 - 2.3 Análisis de aceites y lubricante
 - 2.4 Técnicas de Ensayos No Destructivos (END's)
 - 2.5 Diagnósis y ensayos de equipos eléctricos y otros componentes

2.6 Supervisión y vigilancia de los parámetros de funcionamiento de las instalaciones

TEMA 3: ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

1. ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

1.1 Estructuras organizativas y recursos

1.2 Relaciones de mantenimiento con otros departamentos

2. ORGANIZACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

2.1 Solicitud de Trabajo/ Orden de Trabajo

2.2 Permisos y documentación complementaria a las Órdenes de Trabajo

2.3 Esquema general de ejecución de los trabajos de mantenimiento

2.4 Tratamiento de las averías

2.5 Trabajos de mantenimiento modificativo, mejoras y correctivos programados

2.6 Planes y Programas de Mantenimiento

2.7 Otros Partes de Control

2.8 Mantenimiento menor

3. ANÁLISIS DE LAS CARGAS DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO

3.1 Carga de trabajo asociada a mantenimiento correctivo

3.2 Carga de trabajo asociada a Mantenimiento preventivo/ predictivo

3.3 Carga de trabajo asociada a Mantenimiento detectivo

3.4 Carga de trabajo asociada al Mantenimiento de uso

3.5 Carga de trabajo asociada al Mantenimiento Modificativo/ Mejorativo

3.6 Carga de trabajo total de mantenimiento

3.7 Asignación de recursos y dimensionamiento de plantillas

3.8 Dimensionamiento de plantillas. Improductivos de mantenimiento

TEMA 4. GESTIÓN DE LOS RECURSOS DE MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

1. CONTRATACIÓN DEL MANTENIMIENTO

1.1 Política de contratación del mantenimiento. Razones para la contratación y para la no contratación del mantenimiento

1.2 Tipos de contrato de mantenimiento

1.3 Contratos de mantenimiento. Estructura y pautas para su elaboración

1.4 Control de calidad y supervisión del mantenimiento contratado

2. SEGURIDAD EN LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS DE MANTENIMIENTO

2.1 El Plan de Prevención de Riesgos Laborales

2.2 Clasificación de los riesgos laborales más comunes en mantenimiento

2.3 Medidas de prevención a aplicar en relación con los trabajos de mantenimiento

3. LA GESTIÓN DE REPUESTOS

3.1 Maestro de repuestos. Ficha de repuesto

3.2 Qué repuestos se deben tener en almacén

3.3 Cálculo de las necesidades de repuestos

3.4 Suministros de demanda planificada. Valor de la demanda a tener en cuenta para la determinación de los niveles de stock en almacén

3.5 Asignación de los parámetros de gestión de stocks (stock mínimo y lote de compra).

Modelos de gestión de reaprovisionamiento



- 3.6 Organización física del Almacén de repuestos
- 3.7 Organización administrativa del almacén de repuestos. Transacciones y procesos principales

TEMA 5. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y OPTIMIZACIÓN DEL MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

1. INDICADORES DE GESTIÓN E INFORMES

- 1.1 Índices e indicadores de gestión
- 1.2 Informes de gestión del mantenimiento

2. ANÁLISIS DE RESULTADOS Y PLAN PARA LA MEJORA CONTINUA DEL MANTENIMIENTO

- 2.1 Listados ABC
 - 2.2 Análisis Causa-Raíz de fallos
 - 2.3 Plan para la mejora continua del mantenimiento
- #### 3. GESTIÓN DE MANTENIMIENTO ASISTIDA POR ORDENADOR
- 3.1 Identificación de necesidades
 - 3.2 Costos a considerar
 - 3.3 Fases del proceso de implantación

4. OPTIMIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MANTENIMIENTO. EL MANTENIMIENTO CENTRADO EN LA FIABILIDAD (RCM)

- 4.1 Patrones/ modos de fallo de los equipos y componentes
 - 4.2 El mantenimiento basado en la fiabilidad (Reliability Centered Maintenance)
 - 4.3 Análisis AMFEC de los modos de fallo y sus efectos. Hoja de Información del RCM.
 - 4.4 Árbol de decisión de las tareas de mantenimiento
 - 4.5 Árbol de decisión alternativo desarrollado a partir de la consideración de las consecuencias de los fallos. Criticidad y Probabilidad
 - 4.6 Hoja de Decisión del RCM
 - 4.7 Beneficios de la implantación del RCM
- #### 5. REFERENCIAS

TEMA 6. CASO PRÁCTICO. OBLIGATORIO

PONENTES

FRANCISCO JOSÉ RIOS CARNICERO Ingeniero Industrial, especialidad mecánica, por el ICAI, Universidad Pontificia de Comillas, Madrid (1978). En 1990 obtuvo la Certificación en Gestión de la Producción e Inventario (CPIM) por la American Production and Inventory Control Society (APICS). Posee una amplia experiencia de 30 años ya en temas de Manufacturing, Mantenimiento y Logística, resultado de su trabajo en diferentes épocas como consultor especializado en estos campos, y del desempeño de funciones directivas como responsable de Operaciones! Industrial en diversas compañías de diferentes sectores, tales como Imagen Corporativa, Fabricación de Equipos y Componentes Industriales y Fabricación de Elementos y Componentes de Cerrajería Industrial. Como

resultado de esta doble experiencia, posee la visión de los problemas desde la doble perspectiva de consultor externo y de directivo responsable de área, por lo que desarrolla una consultoría de carácter eminentemente práctico, muy enfocada a resultados, que se relaciona de pleno con las necesidades e intereses de las empresas.

Ha sido durante varios años profesor de universidad de asignaturas relacionadas con la Organización de la Producción, siendo en la actualidad responsable de la impartición del módulo de Ingeniería y Organización del Mantenimiento en los masteres del Sector Eléctrico de ENDESA_ICAI y UPM_TECNATOM. Es ponente habitual en seminarios y cursos relacionados con las áreas de especialización mencionadas. En la actualidad y desde el año 2003, es socio director de INCORA Consultores, S.L., empresa que desarrolla actividades de ingeniería y consultoría en el campo de la organización industrial.

CUOTAS DE INSCRIPCIÓN

Colegiados 338 euros

No colegiados 422 euros

El importe se abonará mediante **transferencia bancaria** a la cuenta del Colegio ES32 0081 7197 9700 0113 9722 de BANCO SABADELL y enviando copia de la transferencia al C.O.I.I.M., Departamento de Formación, c/ Hernán Cortés nº 13, 28004-MADRID, o por correo-e: cursos@coiim.org

O mediante **tarjeta de crédito**, accediendo a "MIS INSCRIPCIONES" desde la página Web del COIIM portal.coiim.es. Para cualquier circunstancia, aclaración o duda. Pueden consultar con nosotros, en el teléfono 915315583 o en el correo electrónico centroformacion@coiim.org

El solicitante que **renuncie al curso** con 2 días laborables de antelación o menos, a la fecha de inicio del curso, dará derecho al COIIM a retener el 10% de la matrícula en concepto de gastos de administración.

Todos los cursos del COIIM están sujetos a posibles cambios de fechas que se comunicarán lo antes posible. El COIIM no se hace cargo de los gastos incurridos por contratación relativa a viajes (hoteles y vuelos), por lo que recomendamos que no se realicen con mucha antelación y si se hace se contrate con seguro de cancelación o cambio.