CURSO DE EXPERTO EN MANTENIMIENTO 2026/27

PROGRAMA:

MÓDULO 1. FUNDAMENTOS

- La función mantenimiento: Concepto, tipos de mantenimiento, aplicaciones.
- Gestión de los equipos.
- Gestión de los trabajos.
- Gestión de los recursos humanos.

MÓDULO 2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

- Concepto.
- Análisis económico de Mantenimiento Preventivo (MP).
- Contenido de un plan de MP.
- Las Gamas: Desarrollo, creación, frecuencia y optimización.
- Gestión de MP.
- Optimización de MP.
- Aspectos avanzados de MP.
- Pasos a dar para el Establecimiento de un programa de MP en una planta industrial.
- MP y el futuro.

MÓDULO 3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

- Conceptos.
- Niveles de mantenimiento correctivo.
- Niveles de urgencia.
- Proceso de trabajo.
- Planificación del mantenimiento.
- Programación del mantenimiento.
- Control de resultados.
- Documentación.
- Análisis de averías.

MÓDULO 4. MANTENIMIENTO PREDICTIVO

- Mantenimiento predictivo por análisis de vibraciones.
- Mantenimiento predictivo por análisis de aceites.
- Mantenimiento predictivo por termografía.
- Mantenimiento predictivo por ensayos no destructivos.

MÓDULO 5. GESTIÓN ECONÓMICA

- Introducción a la contabilidad de costes.
- Costes.
- Presupuestos.

- Control gestión: indicadores.
- Coste global de los equipos (“life cycle cost” –LCC-).
- Concepto de costo-eficacia en mantenimiento.

MÓDULO 6. GESTIÓN DE REPUESTOS

- Gestión de repuestos.
- Gestión de stocks.
- Análisis a-b-c.

MÓDULO 7. ANÁLISIS DE FIABILIDAD

- Los fallos.
- Fiabilidad.
- Mantenibilidad y disponibilidad.
- La calidad en mantenimiento.

MÓDULO 8. TÉCNICAS DE GESTIÓN

- Introducción a las técnicas avanzadas de gestión del mantenimiento.
- TPM (mantenimiento productivo total).
- AMFEC (análisis de modos de fallos y efectos y su criticidad).
- RCM (“reliability centred maintenance”).
- RBI (inspección basada en el riesgo).
- RBM (mantenimiento basado en el riesgo).
- ACR (análisis de causa raíz de las averías).
- Medida de los resultados de mantenimiento.
- Gestión del mantenimiento en base a ISO 55000.

MÓDULO 9. TÉCNICAS MECÁNICAS

- Alineación.
- Equilibrado.
- Soldadura, técnicas de protección de superficies y reparación de soldaduras.
- Corrosión y control de corrosión.

MÓDULO 10. TÉCNICAS ELÉCTRICAS

- Diagnóstico de máquinas eléctricas rotativas mediante el análisis espectral de corrientes.
- Ensayos para el mantenimiento del sistema aislante.
- Mantenimiento Preventivo y Predictivo de transformadores.
- Ensayos para el mantenimiento del sistema aislante.
- Ensayos para el mantenimiento del circuito eléctrico y magnético.
- Diagnóstico del estado del transformador.

MÓDULO 11. TÉCNICAS DE INSTRUMENTACIÓN Y SISTEMAS DE CONTROL

- Generalidades.
- Medidas físicas.
- Elementos finales de control: válvulas de control.
- Regulación.
- Calibración de instrumentación.
- Mantenimiento Preventivo / Correctivo instrumentación.
- Mantenimiento Preventivo / Correctivo de sistemas de control.

MÓDULO 12. MANTENIMIENTO REGLAMENTARIO

- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones contra incendios.
- Aparatos a presión.
- Instalaciones de gas.
- Instalaciones frigoríficas y de aire acondicionado.
- Ascensores y aparatos de elevación.
- Equipos de trabajo.
- RD1215/1997.
- Depósitos y tanques de almacenamiento de productos.

MÓDULO 13. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS

- Introducción.
- Introducción a las calderas.
- Circuito agua-vapor.
- Circuito de vapor y condensados.
- Circuito del combustible.
- Sistema aire – gas.
- Analizadores de control ambiental y su mantenimiento.

MÓDULO 14. MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA DE ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

- Descripción instalación/elementos principales.
- Mantenimiento preventivo en grúas portacontenedores.
- Mantenimiento técnico-legal en grúas portacontenedores.
- Mantenimiento predictivo en grúas.
- RCM y análisis de fallo en grúas portacontenedores.
- Implantación del TPM en grúas.

MÓDULO 15. MANTENIMIENTO DE EDIFICIOS Y OBRAS CIVILES

- Facility management.
- Contratos de mantenimiento.
- Mantenimiento integral.
- Mantenimiento y optimización del consumo de recursos.

- Mantenimiento técnico-legal de instalaciones específicas.

MÓDULO 16. TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN MANTENIMIENTO

- Introducción a las herramientas que la industria 4.0 pone a disposición de mantenimiento.

MÓDULO 17. ASPECTOS HUMANOS DEL MANTENIMIENTO

- Toma de decisiones.
- Negociación.
- Comunicación.
- Relaciones interpersonales.