



Planeamiento y Programación de Mantenimiento

Modalidad: Asincrónico

Duración total: 50 horas

Descripción general

El curso tiene como propósito entregar los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para planificar, programar, controlar y gestionar las actividades de mantenimiento industrial, con el fin de optimizar los recursos, garantizar la disponibilidad de los equipos y mejorar la confiabilidad operacional.

MÓDULO 1: Introducción al mantenimiento

Evolución del mantenimiento industrial.

Conceptos básicos: correctivo, preventivo, predictivo y proactivo.

Importancia del mantenimiento en la productividad y seguridad industrial.

Costos de mantenimiento y su impacto en la empresa.

Indicadores clave (KPIs) en mantenimiento.

Actividad práctica: Análisis comparativo entre tipos de mantenimiento en un caso real.

MÓDULO 2: Planificación de mantenimiento

Objetivos y principios de la planificación.

Tipos de planes: anual, mensual, semanal.

Elaboración de un plan maestro de mantenimiento.

Definición de prioridades y asignación de recursos.

Uso de software de planificación (CMMS).

Ejercicio práctico: Diseño de un plan preventivo para equipos críticos.

MÓDULO 3: Programación de mantenimiento

Diferencias entre planificación y programación.

Secuenciación de actividades.

Asignación de tareas y control de tiempos.

Criterios de programación: carga de trabajo, disponibilidad, criticidad.

Gantt y diagramas PERT en mantenimiento.

Práctica aplicada: Elaboración de un cronograma semanal con recursos y tiempos.

MÓDULO 4: Herramientas y técnicas de mantenimiento

Inspecciones y rutinas de mantenimiento.

Análisis de fallas: métodos de diagnóstico.

Técnicas predictivas: vibraciones, termografía, ultrasonido, análisis de aceite.

Herramientas digitales y sensores IoT aplicados al mantenimiento.

Actividad práctica: Simulación de diagnóstico mediante técnicas predictivas.

MÓDULO 5: Mantenimiento basado en la confiabilidad (RCM)

Fundamentos del RCM.

Análisis de modos y efectos de falla (AMEF/FMEA).



Determinación de políticas de mantenimiento óptimas.
Aplicación práctica del RCM en sistemas industriales.
Beneficios del enfoque basado en confiabilidad.
Caso de estudio: Implementación de RCM en un sistema de bombeo.

MÓDULO 6: Gestión de recursos en el mantenimiento

Administración de recursos humanos y materiales.
Control de repuestos y gestión de inventarios.
Costos de mantenimiento: cálculo y análisis.
Tercerización (outsourcing) y contratos de mantenimiento.
Ejercicio práctico: Optimización de inventario de repuestos críticos.

MÓDULO 7: Control y seguimiento de mantenimiento

Indicadores de desempeño: MTBF, MTTR, disponibilidad, efectividad.
Auditorías de mantenimiento.
Evaluación de resultados y mejora continua.
Elaboración de informes técnicos y tableros de control.
Actividad práctica: Creación de dashboard de indicadores con datos simulados.

MÓDULO 8: Gestión de mantenimiento en plantas industriales

Estructura organizacional del área de mantenimiento.
Estrategias integradas: TPM (Mantenimiento Productivo Total).
Integración con otras áreas: producción, calidad y seguridad.
Transformación digital del mantenimiento.
Casos de éxito en gestión de mantenimiento industrial.

Metodología del Curso Asincrónico

El curso se desarrollará completamente en modalidad asincrónica, a través de una plataforma virtual de aprendizaje (LMS), disponible las 24 horas del día durante el período establecido. Esta modalidad permite al participante avanzar a su propio ritmo, accediendo a los materiales y actividades desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

1. Estrategia de Aprendizaje

El proceso formativo se centra en el aprendizaje autónomo y flexible, donde cada participante gestiona su tiempo de estudio de acuerdo con su disponibilidad. La metodología combina distintos recursos pedagógicos digitales que promueven la comprensión, análisis y aplicación práctica de los contenidos.

2. Recursos Didácticos

Lecturas guiadas: Materiales teóricos descargables y diseñados con lenguaje claro, esquemas y ejemplos prácticos.

Presentaciones interactivas: Diapositivas con resúmenes de conceptos clave y ejercicios de reflexión.

Videos de apoyo: Material audiovisual breve y complementario, orientado a reforzar los contenidos principales de cada módulo (sin incluir clases explicativas grabadas).

Casos prácticos: Situaciones reales o simuladas que permiten aplicar los conocimientos adquiridos.

Foros de participación: Espacios asincrónicos para el intercambio de ideas y resolución de dudas, moderados por el tutor.



3. Rol del Tutor

El tutor o facilitador cumple un rol de acompañamiento y orientación, respondiendo consultas en foros o mensajería interna de la plataforma. Asimismo, entrega retroalimentación personalizada sobre las actividades evaluativas y fomenta la participación activa del estudiante.

4. Evaluación del Aprendizaje

La evaluación es continua y formativa, con instrumentos que valoran tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica:

- Cuestionarios en línea por módulo.

- Actividades prácticas o estudios de caso.

- Evaluación final integradora.

La aprobación del curso requerirá una nota mínima de 4.0 (en escala de 1.0 a 7.0) y un avance total del 100 % en los contenidos.

5. Seguimiento y Soporte

El sistema registra automáticamente el progreso, tiempo de conexión y resultados obtenidos por cada participante. En caso de dificultades técnicas, el estudiante podrá contactar al soporte académico o técnico mediante correo electrónico o chat interno.

6. Cierre y Certificación

Una vez completadas todas las actividades, el participante podrá descargar su certificado digital de aprobación desde la sección correspondiente de la plataforma, con validez oficial emitida por OTEC JCCD LTDA.

OTEC JCCD LTDA