



Maquinaria Pesada

Modalidad: Asincrónico

Duración total: 50 horas

Objetivo General

Capacitar al participante en los fundamentos, operación, mantenimiento y gestión de maquinaria pesada, asegurando un desempeño seguro, eficiente y acorde a las normativas vigentes en el sector industrial y de la construcción.

Objetivos Específicos

- Comprender los principios básicos del funcionamiento de la maquinaria pesada.
- Identificar los principales sistemas y componentes mecánicos, hidráulicos y eléctricos.
- Ejecutar procedimientos de operación segura y eficiente según estándares técnicos.
- Aplicar métodos de mantenimiento preventivo y correctivo.
- Incorporar prácticas de gestión y control de maquinaria en faenas.
- Promover la seguridad y manejo adecuado en situaciones de emergencia.
- Conocer los avances tecnológicos aplicados al sector de maquinaria pesada.

Estructura Modular

Módulo 1: Introducción a la Maquinaria Pesada

- Concepto y clasificación de maquinaria pesada.
- Tipos de maquinaria según su aplicación (construcción, minería, forestal, etc.).
- Componentes principales y su función.
- Normativas y reglamentaciones básicas.

Módulo 2: Principios de Funcionamiento de Maquinaria Pesada

- Fundamentos mecánicos e hidráulicos.
- Sistemas de transmisión, dirección y frenos.
- Sistemas eléctricos y de control.
- Eficiencia energética y consumo de combustible.

Módulo 3: Operación de Maquinaria Pesada

- Preparación y chequeo previo a la operación.
- Maniobras básicas y avanzadas.
- Lectura de instrumentos y paneles.
- Procedimientos de carga, descarga y desplazamiento.
- Operación según terreno y condiciones climáticas.

Módulo 4: Mantenimiento Preventivo de Maquinaria Pesada

- Concepto y objetivos del mantenimiento preventivo.
- Inspección y registro de parámetros.
- Lubricación, limpieza y ajustes básicos.
- Cronogramas de mantenimiento según fabricante.

Módulo 5: Mantenimiento Correctivo y Reparaciones



Diagnóstico de fallas.
Procedimientos de reparación de sistemas mecánicos e hidráulicos.
Sustitución de componentes.
Registro y control de intervenciones.

Módulo 6: Gestión de Maquinaria Pesada

Control de flotas y utilización eficiente.
Costos operativos y de mantenimiento.
Documentación técnica y trazabilidad.
Indicadores de rendimiento (KPIs).

Módulo 7: Seguridad y Manejo de Emergencias

Normas de seguridad laboral en operación de maquinaria.
Elementos de protección personal (EPP).
Procedimientos ante emergencias y accidentes.
Primeros auxilios básicos en faenas.

Módulo 8: Avances Tecnológicos en Maquinaria Pesada

Maquinaria inteligente y telemetría.
Sistemas GPS y monitoreo remoto.
Tendencias en automatización y eficiencia energética.
Innovaciones en seguridad y sustentabilidad.

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.