TRANSVERSAL OTEC / PROGRAMA DE CAPACITACIÓN

Curso de Técnicas de Operación Maquinaria Pesada y Retroexcavadora

MODALIDAD	PROGRAMA	EVALUACIÓN
Autoinstrucción	14 módulos	Nota mínima 5,0

Objetivo del curso

Operar y mantener en condiciones eficientes de trabajo maquinaria pesada, por medio del total conocimiento de la máquina, sus sistemas e instrumentos, el cumplimiento de especificaciones técnicas de mantenimiento y normas de transporte de cargas y seguridad.

Objetivos específicos

- Reconocimiento del equipo
- Conocimiento del sistema hidráulico de la maquinaria
- Normas de tránsito y conducción segura
- Práctica de operaciones en terreno
- Técnicas de conducción y manipulación de carga
- Operación de los controles de la maquinaria

Programa de capacitación

MÓDULO 1 — Análisis de la importancia del equipo como equipo crítico en el proceso de producción

MÓDULO 2 — Descripción de un equipo

- Motor
- Transmisión
- Frenos
- Dirección
- Sistema hidráulico

MÓDULO 3 — Definición y funcionamiento del motor

- Clasificación de los motores
- Descripción y división del motor
- Ciclo de trabajo de cuatro tiempos: explosión Diesel

MÓDULO 4 — Sistema necesario para el funcionamiento del motor

- Sistema de distribución
- Sistema de alimentación con bencina
- Sistema de alimentación con gas y petróleo
- Sistema de alimentación e inyección Diesel
- Sistema de lubricación
- Sistema de refrigeración
- Sobrealimentación de motores Diesel (TURBO)

MÓDULO 5 — Sistema eléctrico del equipo

- Batería
- Sistema de arranque
- Sistema de encendido convencional y electrónico
- Sistema de carga

MÓDULO 6 — Sistema de transmisión

- Mecánica
- Automática
- Convertidor de torque

MÓDULO 7 — Sistema hidráulico

- Bomba hidráulica
- Caja de válvula de control
- Cilindros y mangueras

MÓDULO 8 — Reconocimiento del equipo

- Reconocimiento de sistemas generales
- Reconocimiento de los accesorios de los diferentes sistemas y sus fallas más comunes de acuerdo al análisis de los síntomas que presenta
- Revisiones de niveles y revisiones generales diarias y periódicas

MÓDULO 9 — Práctica de operaciones en terreno

- Manejo del equipo
- Operación en terreno
- Aplicación de normas de seguridad

MÓDULO 10 — Operación de los controles

- Palanca de inclinación
- Palanca de elevación
- Palanca de deslizamiento lateral
- Palanca rotación y cambio de la tornamesa
- Palanca del cilindro de bloqueo del brazo de alta elevación
- Palanca de inclinación de las ruedas delanteras
- Palanca del control del escarificador hoja tapadora o cuchilla limpianieve
- Procedimiento lado izquierdo
- Procedimiento lado derecho
- Estrangulador manual

MÓDULO 11 — Técnicas de conducción y manipulación de la carga

- Acercamiento y alejamiento del lugar de acopio
- Partida y detención
- Traslado de la carga
- Virajes y giros
- Reglas de tránsito

MÓDULO 12 — Geometría del equipo

- Estabilidad
- Inercia: efecto que provoca los daños en la caja de transmisión cuando se hace contramarcha

MÓDULO 13 — Seguridad de operación

- Películas sobre operación segura: ganadores y perdedores y el color del peligro
- Recomendaciones sobre aspectos de la operación segura y eficiente
- Simbología de carga
- Implementos de seguridad y su uso correcto

MÓDULO 14 — Normas de tránsito y conducción segura

- Simbología de tránsito
- Protección de la máquina
- Reglamentos
- Alcotest
- Efectos de los gramos de alcohol en la sangre
- Duración de estos efectos.

Metodología

- Auto aprendizaje en plataforma Moodle
- Trabajo de desarrollo individual

- Análisis y conocimiento a través de unidades lectivas
- Evaluación final: mínimo aprobación nota 5.0

Nota: La ficha describe modalidad de autoinstrucción e incluye contenidos de práctica en terreno. Consultar directamente a Transversal OTEC sobre su ejecución.