

Objetivo General: Al finalizar el curso, el participante estará en capacidad de identificar el sistema hidráulico, su funcionamiento, componentes, usar correctamente su nomenclatura, leer planos hidráulicos, selección de fluidos, filtros y selección del plan de mantenimiento.

Dirigido a:

- Personal Técnico Básico, Medio y Avanzado

Prelaciones:

- Mínimo un año de experiencia con sistemas hidráulicos.
- Manejo de instrumentos de medición (manómetros, micrómetros, etc.)
- Conocimiento de mecánica de Maquinaria Pesada
- Manejo de literatura técnica
- Inglés Técnico

Contenido programático:

- Identificar los componentes básicos de un sistema hidráulico.
- Ley de Pascal.
- Nomenclatura de los cilindros hidráulicos de doble acción.
- Resolver problemas relacionados con fuerza, presión, área y velocidad de operación.
- Principios de funcionamiento de las bombas hidráulicas de:
 - Paleta
 - Engranajes
 - Bombas de pistones de desplazamiento fijo.
- Funcionamiento de válvulas hidráulicas para controlar:
 - Presión
 - Dirección
 - Flujo
- Construir un sistema hidráulico paso a paso.
- Explicar el funcionamiento de las válvulas de control para cilindros de doble acción a través de un diagrama hidráulico.
- Seguridad cuando se trabaja con sistemas hidráulicos.
- Bombas de Pistones, de desplazamiento fijo y variable.
- Sistema hidráulico sensor de carga.
- Sistema hidráulico de compensación de presión.
- Señalar los componentes mayores y trazar el flujo en un sistema hidráulico de un tractor de cadena / caucho, cargador de cadena / caucho, motoniveladora, retroexcavadora, camión fuera de carretera entre otros.
- Trazar flujo hidráulico a través de un esquema de una máquina.

CURSO: HIDRÁULICA BÁSICA

- Limpieza del sistema y su mantenimiento.
- Toma de muestras S.O.S. y control de contaminación.
- Utilizar herramientas especiales para hacer pruebas y ajustes en sistemas hidráulicos de máquinas de movimiento de tierra.
 - Caja de pruebas hidráulicas.
 - Termometro.
 - Tacometro.
- Uso del programa de diagnóstico “Electronic Technician (ET)”:
 - Localización y corrección de códigos de fallas (MID, CID y FMI)
 - Uso del almacenador de datos y gráficas.
 - Lectura de parámetros de funcionamiento del motor.
 - Ejecutar pruebas de diagnósticos.
 - Imprimir reportes y resultados de diagnósticos.
 - Ejecutar calibraciones.
 - Mostrar información sobre Totales actuales, como consume de combustible, horas de operación, etc.
 - Instalar Nuevo ECM y configurarlo o actualizarlo (Flash Files)

Herramientas:

cant	N° de parte	Descripcion
01	1U5796	Caja de manómetro diferencial
02	1777860	Manguera
02	8T0856	Manómetro de presión
01	8T0860	Manómetro de presión
04	46V3989	Conectores
04	4C4892	Conectores
01	1757546	Zuncho para filtros
01	4C4890	Juego de manómetro
01	---	Embudo grande
01	---	Recipiente de recolector de líquidos

Recomendaciones Generales:

- 10-12 Participantes máximos por cursos
- Utilizar los EPP (Equipos de protección personal)

Material del Instructor:		
Cant	N° Forma	Descripcion
01	SESV1021	Principios Basicos de Hidraulica
01	SESV1022	Poniendo a Trabajar la Hidraulica
01	SESV1023	Fundamentos de Bombas Hidraulicas
01	SESV1024	Introduccion a las Valvulas Hidraulicas I
01	SESV1025	Introduccion a las Valvulas Hidraulicas II
01	SESV1050	Hidraulica en Accion
01	SESV1051	Seguridad Cuando se Trabaja con Hidraulica
01	SESV1157	Bomba de Pistones
01	SESV1595	Introduccion a Sensor de Carga y Presion Compensada
01	SERV3000	Service_Fund_Mod
Material del participante		
Cant	N° Forma	Descripción
		Planos hidráulicos del equipo para la práctica
		Módulo de operación de sistema, prueba y ajuste de implementos del equipo para la práctica
		Módulo de operación de sistema, prueba y ajuste de dirección del equipo para la práctica
Estrategia metodológica: Es un curso práctico el cual será evaluado con un 50% en teoría y un 50% en la práctica.		
Duración: 8 Horas		
Observaciones: En la sede del cliente		