



CURSOS FUNDACIONALES

FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS

TÍTULO

FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS

OBJETIVO GENERAL

Describir las características técnicas y de funcionamiento de los circuitos hidráulicos y sus componentes, según lo indica la literatura técnica.

REQUISITOS DE INGRESO

No tiene

POBLACIÓN

Técnicos de mantenimiento, ingenieros y supervisores que trabajen en equipos Caterpillar

CÓDIGO SENCE

1237938301

CÓDIGO INTERNO

CT0030

CANTIDAD DE HORAS

32 Hrs.

Actividad de Capacitación autorizadas por SENCE para los efectos de franquicia tributaria de Capacitación, no conduce/s al otorgamiento de un título o grado académico.



CURSOS FUNDACIONALES



FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS HIDRÁULICOS

Objetivo Específico	Contenido		HT	HP
Determinar las acciones seguras requeridas para trabajar en circuitos hidráulicos, según lo indica la literatura técnica.	<ul style="list-style-type: none"> Etiquetas de advertencia en la máquina. Avisos de seguridad de la literatura técnica. 		1	1
Describir los principios de la hidráulica	<ul style="list-style-type: none"> Líquidos Ley de Pascal Flujo 	<ul style="list-style-type: none"> Presión Restrictores 	2	2
Describir las características de los componentes de un circuito hidráulico básico	<ul style="list-style-type: none"> Estanques Fluidos Acondicionadores Bombas Motor 	<ul style="list-style-type: none"> Válvulas Cilindros hidráulicos Mangueras Simbología ISO 	2	4
Describir las características técnicas y de funcionamiento de los componentes básicos de un circuito hidráulico y su efecto en un circuito	<ul style="list-style-type: none"> Bombas y motores Bombas regulables y no regulables Desplazamiento fijo y variable Tipos de bombas Motor hidráulicos Clasificación de las bombas Válvulas de control de presión Válvulas de alivio Válvulas de secuencia Válvulas reductoras de presión Válvula de presión diferencial Simbología ISO 	<ul style="list-style-type: none"> Válvulas de control direccional Tipo carrete Tipo rotatorio Accionadas por solenoide Válvula de retención Válvula de retención pilotada Válvula resolventa Válvula resolventa inversa Simbología ISO Válvulas de control de flujo Orificios restrictores Válvulas de aguja Control de flujo con compensación de presión Válvula de caída rápida Simbología ISO Cilindros Tipos Funcionamiento Componentes Velocidad y fuerza 	8	8
Analizar el funcionamiento de un circuito hidráulico de accionamiento piloto	<ul style="list-style-type: none"> Flujo del aceite Función de los componentes Diferentes formas de operación Flujo y presión a través del circuito 			4

Equipamiento	Cantidad
Computador portátil que será proporcionado por el relator	1
Proyector de multimedia que será proporcionado por el relator.	1
Simuladores Explorer II	5
Multímetro digital	5

Material de Consumo	Cantidad
Plumones diferentes colores	03
Cuadernillos	20
Lápices	20
Resmas de papel	02

MÉTODO O TÉCNICAS DE ENSEÑANZA

Aula expositiva, debate dirigido, estudio dirigido, entrenamiento por simuladores.

SU FORMA TEÓRICA

El instructor entrega contenidos mediante presentación multimedia sobre "Fundamentos de los sistemas hidráulicos Caterpillar", guiando al grupo para discutir respecto de los temas presentados.

SU FORMA PRÁCTICA

Se crean cinco grupos de cuatro personas para trabajar en los laboratorios de forma discontinua en la medida que avanza el curso, donde el instructor plantea tareas que deben ser desarrolladas por los grupos o individualmente siguiendo las instrucciones del laboratorio escrito entregado al inicio del curso. El instructor asesora a los participantes que deben consultar la literatura entregada para llegar a las conclusiones buscadas. Además, el entrenamiento se complementa con componentes en corte y desarmados para su análisis y con trabajo en simuladores, donde deben crear circuitos con diferentes componentes de manera que sea funcional, efectuando las mediciones para monitorear su funcionamiento.

MEDIOS DIDÁCTICOS DE APOYO AL RELATOR

Presentación PowerPoint del tema "Fundamentos de los sistemas hidráulicos Caterpillar"
Laboratorio teórico/práctico escrito desarrollado

MATERIAL DIDÁCTICO A QUEDAR EN PODER DE LOS PARTICIPANTES

- Cada participante recibirá:
- Libro "Material del Estudiante" con los contenidos a abordar
- Laboratorio teórico/práctico para ser completado

Sedes

· Antofagasta

Benito Ocampo 011350, Sector la Chimba Bajo.
(+56 55) 289 4001 / (+56 55) 289 4026

· Santiago

Camino Lo Boza 8723, Renca.
(+56 2) 2 927 7702 / (+56 2) 2 927 7926

