

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN VIRTUAL

# EXCAVADORA HIDRÁULICA 336D2L



START CAT



## TEMARIO

- FUNCIONAMIENTO
- PLANO HIDRÁULICO
- PLANO ELÉCTRICO



# INDICE

1. Datos del curso
2. Objetivos del curso
3. Temario del curso
4. Información técnica
5. Dirigido a
6. Certificación
7. Expositor
8. Medio de pagos
9. Datos de la empresa



# DATOS DEL CURSO



- ▶ **NOMBRE DEL PROGRAMA** : Excavadora hidráulica 336D2L Caterpillar
- ▶ **MODALIDAD DE ESTUDIO** : Virtual
- ▶ **EXPOSITOR** : Ing. Starlim Llanos Villagaray
- ▶ **PLATAFORMA VIRTUAL** : Learn Press
- ▶ **ACCESO AL AULA VIRTUAL** : 1 año



# DATOS DEL CURSO



## ► VENTAJAS DE LLEVAR EL CURSO VIRTUAL

- Ingreso a nuestra plataforma virtual a tu disponibilidad de tiempo
- Horarios más flexibles para gente que trabaja
- Conéctate y aprende desde cualquier parte
- Aprende a tu ritmo y repasa tus clases 24/7
- Descarga el material didáctico del curso
- Certificación como especialista en el equipo al culminar el curso
- Certificado firmado avalado por el Colegio de Ingenieros del Perú

# OBJETIVOS DEL CURSO



## GENERAL

- ▶ Analizar el funcionamiento, plano hidráulico, plano eléctrico de la excavadora hidráulica 336D2L Caterpillar.

## ESPECÍFICO

- ▶ Analizar y comprender el funcionamiento de los sistemas del equipo de la excavadora hidráulica 336D2L Caterpillar.
- ▶ Analizar la lectura del plano hidráulico del equipo de la excavadora hidráulica 336D2L Caterpillar.
- ▶ Analizar la lectura del plano eléctrico del equipo de la excavadora hidráulica 336D2L Caterpillar.

# TEMARIO



## **MÓDULO 1: INTRODUCCIÓN**

- Características del equipo
- Diferencia de excavadora sobre ruedas y orugas

## **MÓDULO 2: CONTROLES DE OPERADOR**

- Identificación de Equipo
- Tipos de Monitor
- Controles de cabina

## **MÓDULO 3: MOTOR**

- Partes del Motor
- Sistema de Admisión y Escape
- Sistema de Refrigeración
- Sistema de Combustible

## **MÓDULO 4: SISTEMA PILOTO**

- Componentes del Sistema Piloto
- Múltiple piloto
- 

## **MÓDULO 5: BOMBAS HIDRÁULICAS**

- Partes de las Bombas Principales.
- Control de flujo Negativo (NFC).
- Presión de la Bomba Hidráulica.
- Censado Cruzado de Presión
- Sistema de presión Power Shift
- Operación de la Bomba

## **MÓDULO 6: VÁLVULA DE CONTROL PRINCIPAL**

- Esquema principal
- Partes de la Bomba Principal
- Diagrama en corte
- Funcionamiento de las válvulas del Control Principal.

## **MÓDULO 7: SISTEMA HIDRÁULICO DE PLUMA**

- Circuitos de Implementos
- Componentes Circuito de pluma
- Circuito subir pluma – Velocidad baja
- Circuito subir pluma – Velocidad alta
- Circuito prioridad de pluma – Subir pluma y brazo IN
- Circuito bajar pluma con regeneración

# TEMARIO



## **MÓDULO 8: SISTEMA HIDRÁULICO DE BRAZO**

- Componentes Circuito de brazo
- Circuito brazo OUT
- Circuito brazo IN , Lento sin regeneración
- Circuito brazo IN , rápido con regeneración
- Circuito brazo IN , rápido con regeneración y brazo
- Circuito brazo IN , rápido descarga

## **MÓDULO 9: SISTEMA HIDRÁULICO DEL CUCHARÓN**

- Circuito del cucharón
- Circuito de Cucharon cerrado
- Circuito de Cucharon abierto

## **MÓDULO 10: SISTEMA DE GIRO**

- Circuito de giro
- Componentes de giro Neutral
- Giro máximo a la izquierda
- Giro parcial a la izquierda , no prioritario sobre brazo
- Giro máximo a la izquierda , prioritario sobre brazo
- Mando final de giro

## **MÓDULO 11: SISTEMA DE TRASLACIÓN**

- Circuito de traslación
- Componentes de circuito de traslación
- Circuito de traslación neutral
- Motor de traslación neutral
- Motor de traslación izquierda , velocidad lenta
- Motor de traslación izquierda , velocidad rápida
- Operación de Make UP
- Circuito de Línea Recta

## **MÓDULO 12: SISTEMA DE VENTILACIÓN**

- Componentes
- Control de velocidad máxima del ventilador
- Bomba del ventilador
- Sistema hidráulico reversible

# TEMARIO



## **MÓDULO 13: SISTEMA DE CONTROL ELECTRÓNICO**

- Componentes de velocidad del motor
- Control automático del Motor
- One touch Low idle
- Control de baja presión de aceite
- Control de sobrecalentamiento
- Control de temperatura de aceite hidráulico
- Control velocidad de traslación
- Control de freno de giro -
- Control Modo levantamiento pesado

## **MÓDULO 14: PLANO HIDRÁULICO**

### **-SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA**

### **-LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES**

### **-SISTEMA PILOTO**

### **-DIAGRAMA DE BOMBAS PRINCIPALES**

- Partes de las Bombas Principales.
- Control de flujo Negativo (NFC).
- Presión de la Bomba Hidráulica.
- Censado Cruzado de Presión
- Sistema de presión Power Shift

### **-PLANO DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE PLUMA**

- Circuito subir pluma – Velocidad baja
- Circuito subir pluma – Velocidad alta
- Circuito prioridad de pluma – Subir pluma y brazo IN
- Circuito bajar pluma con regeneración

### **-PLANO DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE BRAZO**

- Circuito brazo OUT
- Circuito brazo IN, Lento sin regeneración
- Circuito brazo IN, rápido con regeneración
- Circuito brazo IN, rápido con regeneración y brazo
- Circuito brazo IN, rápido descarga

### **-PLANO DEL SISTEMA HIDRÁULICO DE CUCHARÓN**

- Circuito de Cucharón cerrado
- Circuito de Cucharón abierto

# TEMARIO



## -PLANO DEL SISTEMA DE GIRO

- Giro máximo a la izquierda
- Giro parcial a la izquierda, no prioritario sobre brazo
- Giro máximo a la izquierda, prioritario sobre brazo

## -PLANO DEL SISTEMA DE TRASLACIÓN

- Circuito de traslación neutral
- Motor de traslación neutral
- Motor de traslación izquierda, velocidad lenta
- Motor de traslación izquierda, velocidad rápida
- Circuito de Línea Recta

## -PLANO DEL SISTEMA DE VENTILACIÓN

- Control de velocidad mínima del ventilador
- Control de velocidad máxima del ventilador
- Sistema hidráulico reversible

## MÓDULO 15: PLANO ELÉCTRICO

### -SIMBOLOGÍA ELÉCTRICA

### -LOCALIZACIÓN DE COMPONENTES

### -CIRCUITO ELECTRÓNICO DEL MOTOR

- Componentes de Entrada
- Componentes de Salida

### -CIRCUITO ELECTRÓNICO DE MÁQUINA

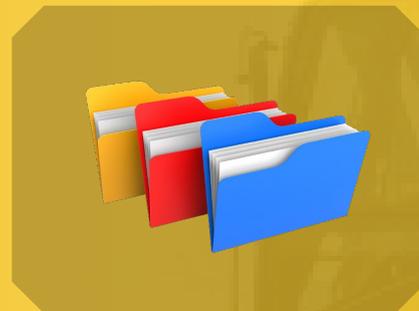
- Componentes de Entrada
- Componentes de Salida



## INFORMACIÓN PARA DESCARGAR:

### 1. DIAPOSITIVA DE FÁBRICA

- Introducción
- Controles de Operador
- Motor
- Sistema de Piloto
- Bombas Principales
- Válvula de Control Principal
- Sistema de Pluma
- Sistema del brazo
- Sistema del cucharón
- Sistema de Giro
- Sistema de Traslación
- Sistema de Ventilación
- Sistema de Control Electrónico



### 2. PLANOS

### 3. CATÁLOGOS

#### NOTA:

- Toda la información encontrarás en el curso.



# DIRIGIDO A



- ▶ **Técnicos en Mantenimiento**
- ▶ **Técnicos Automotriz**
- ▶ **Técnicos de Maquinaria Pesada**
- ▶ **Estudiantes o egresados de carrera técnica**
- ▶ **Estudiantes o egresados de carrera Universitaria.**
- ▶ **Inspectores Técnicos**
- ▶ **Planner de Mantenimiento**
- ▶ **Supervisores de Mantenimiento**

# CERTIFICACIÓN



- ▶ La certificación se otorga al culminar el curso de especialización
- ▶ La certificación es a nombre de la empresa Star Cat E.I.R.L
- ▶ La firma de certificación tiene autenticidad , porque está firmada por un ingeniero perteneciente al colegio de ingenieros del Perú.
- ▶ Código QR.
- ▶ Certificado con CIP.
- ▶ Te adjuntamos el certificado de muestra.





# EXPOSITOR



CIP: 188970



## ING. STARLIM LLANOS VILLAGARAY

### ► FORMACIÓN PROFESIONAL:

- Ingeniero Mecánico Colegiado
- Técnico en Maquinaria Pesada - SENATI
- Especialización en Mantenimiento de Equipo Pesado - TECSUP
- Especialización en Hidráulica de Equipo Pesado - TECSUP
- Especialización en Diagnóstico de Control Electrónico - TECSUP
- Diplomatura en Gestión de Mantenimiento - PUCP
- Diplomatura en Acreditación Educativa - PUCP
- Diplomatura en Gestión de Calidad Educativa - PUCP
- Diplomatura en Gerencia de Seguridad y Salud Ocupacional - ESAN

### ► EXPERIENCIA TÉCNICA:

- Instructor Certificador en FERREYROS
- Consultor de programa de capacitación continua en TECSUP
- Instructor de Maquinaria Pesada en SENATI
- Director de Sede en CETEMIN



# MEDIOS DE PAGO



## MÉTODOS DE PAGO NACIONAL

COSTO:

**S/350**

SOLES

### MÉTODO DE PAGO



Número de Cuenta  
191 06362809079



Número de Cuenta  
0011 0750 0100023898



957 198 988



# MEDIOS DE PAGO



## MÉTODOS DE PAGO INTERNACIONAL

COSTO:

**\$100**

DÓLARES



**NOMBRE:** Starlim LLanos Villagaray  
**PAY PAL:** <https://paypal.me/StarCat2022>  
**CORREO:** starlim.llanos1985@gmail.com



**NOMBRE:** Starlim LLanos Villagaray  
**DNI:** 42995376  
**UBICACIÓN:** Lima - Perú



# DATOS DE LA EMPRESA



## ▶ REGISTROS

- Razón social: START CAT E.I.R.L
- RUC: 20608897799
- LIMA- PERÚ

## ▶ CONTACTO

- Whatsapp corporativo: +51 957 198 988

## ▶ REDES SOCIALES

-  Página de facebook: START CAT
-  Youtube: START CAT
-  Página Web: [www.startcatvirtual.com](http://www.startcatvirtual.com)
-  Tik tok: START CAT
-  Instagram: START CAT



**START CAT**

**GRACIAS**