



SEMINARIO GICA INGENIEROS

# LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS OLEOHIDRÁULICOS DE MAQUINARIA PESADA

► **MINICARGADOR, CARGADOR FRONTAL  
PARA MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN**

**24-25** | Gica  
Ingenieros  
AGOSTO 2019 | **15 vacantes**

[www.gicaingenieros.com](http://www.gicaingenieros.com)



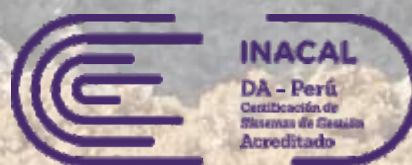


## ESCUELA DE GESTIÓN, PROYECTOS Y MANTENIMIENTO GICA INGENIEROS

Gica Ingenieros brinda servicios de capacitación especializada continua mediante cursos, diplomaturas y seminarios en modalidad virtual, presencial y blended. Asimismo, programas in house a medidas para empresas.

El énfasis de Gica Ingenieros es la formación basada en competencias aplicando metodologías de estudio con calidad educativa ligada a contextos operacionales y empresariales diversos, promoviendo el desarrollo e intercambio de conocimientos y experiencias entre profesionales especializados a nivel nacional e internacional.

Aplicamos la estrategia de gestión de relaciones con los clientes, la gestión basada en procesos automatizados, que promueven la cultura de mejora continua.



Registro N°OC3G - 002



# INDICE

Introducción .....	04
Objetivos .....	05
Dirigido a .....	06
Temario .....	07-08
Metodología .....	09
Instructor .....	10
Lugar, fecha y horario .....	11
Mapa .....	12
Certificación .....	13
Inversión y promoción .....	14
Inscripciones .....	15
Informes .....	16

ORGANIZA





## INTRODUCCIÓN

El seminario 'LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS OLEOHIDRÁULICOS DE MAQUINARIA PESADA' forma competencias basadas en los esquemas de certificación, diseñados en base a los niveles ocupacionales de la Comisión Europea de Transmisiones Oleohidráulicas y Neumáticas - CETOP Nivel 3.

El seminario se enfoca en el desarrollo de conocimientos relacionados a la lectura e interpretación de Planos Oleohidráulicos en base a la simbología bajo la norma ISO 1219, lectura de circuitos oleohidráulicos en maquinaria pesada, planos oleohidráulicos de los equipos: cargador frontal CAT 950H, CAT 994F y el minicargador CAT 242B. Identificando los sistemas específicos de dirección, frenos, implementos, refrigeración y otros en dichas equipos pesados.



## OBJETIVO

Leer e Interpretar Planos Oleohidráulicos en base a la simbología bajo la norma ISO 1219, identificando los sistemas específicos de dirección, frenos, implementos, control de bomba con load sensing y otros en maquinaria pesada. Específicamente: Cargador Frontal CAT 950H, 994F y el minicargador CAT 242B.



## DIRIGIDO A

Los interesados en el seminario deben tener como base los conocimientos de oleohidráulica nivel H1 y de sistemas específicos de maquinaria pesada.

- ▶ Profesionales con responsabilidad en diseño, inspección, mantenimiento de sistemas oleohidráulicos de los sectores de minería, energía, construcción, industria, pesca y afines.
- ▶ Personal especializado en sistemas oleohidráulicos con necesidad de prepararse en base a un esquema de certificación.
- ▶ Personal técnico del mantenimiento de maquinaria pesada, mecánica automotriz y afines.
- ▶ Estudiantes de maquinaria pesada, mecánica automotriz e ingeniería mecánica y eléctrica.

# TEMARIO

## TEMA 1: SIMBOLOGÍA HIDRÁULICA SEGÚN ISO 1219

- 1.1. Certificación profesional en oleohidráulica
- 1.2. Simbología de sistemas oleohidráulicos ISO 1219
- 1.3. Símbolos funcionales
- 1.4. Símbolos conversión de energía: bombas
- 1.5. Símbolos conversión de energía: motores
- 1.6. Símbolos válvulas y regulación de potencia
- 1.7. Símbolos válvulas distribuidores
- 1.8. Símbolos válvulas proporcionales
- 1.9. Símbolos de servoválvulas
- 1.10. Símbolos válvulas antiretorno, selectora y escape rápido
- 1.11. Símbolos filtros, lubricadores, separador
- 1.12. Símbolos intercambiador de calor
- 1.13. Símbolos elementos mecánicos
- 1.14. Símbolos instrumentos complementarios



## TEMA 2: PLANO OLEOHIDRÁULICO CARGADOR FRONTAL CAT 950H

- 2.1. Componentes en el equipo
- 2.2. Componentes en el plano
- 2.3. Código de colores
- 2.4. Funcionamiento y componentes de circuitos
  - 2.4.1. Sistema de implementos
  - 2.4.2. Sistema de dirección
  - 2.4.3. Sistema de frenos
- 2.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano



# TEMARIO

## TEMA 3: PLANO OLEOHIDRÁULICO CARGADOR FRONTAL CAT 994F

- 3.1. Componentes en el equipo
- 3.2. Componentes en el plano
- 3.3. Código de colores
- 3.4. Funcionamiento y componentes de circuitos
  - 3.4.1. Sistemas de transmisión hidrostática: traslado
  - 3.4.2. Sistemas de transmisión hidrostática: rotación
  - 3.4.3. Sistema hidráulico implementos
- 3.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano



## TEMA 4: PLANO OLEOHIDRÁULICO MINICARGADOR CAT 242B

- 4.1. Componentes en el equipo
- 4.2. Componentes en el plano
- 4.3. Código de colores
- 4.4. Funcionamiento y componentes de circuitos
  - 4.4.1. Sistemas de transmisión hidrostática: traslado
  - 4.4.2. Sistemas de transmisión hidrostática: rotación
  - 4.4.3. Sistema hidráulico implementos
- 4.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano





## INSTRUCTOR

### Ing. Edwin Saire Chani

Ingeniero industrial egresado de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, con estudios de maestría en Administración y Gerencia Empresarial en la Universidad Nacional de Cajamarca, y diplomado en Proyectos de Inversión en la universidad Esan. Cuenta con 23 años de experiencia en la gestión y mantenimiento de maquinaria pesada. Fue Instructor Senior en maquinaria pesada. Laboró como instructor de mantenimiento maquinaria pesada, en la minera Yanacocha. Encargado del proceso de identificación de necesidades, preparación y ejecución del programa de entrenamiento para el personal responsable de mantenimiento. Actualmente labora en Mannucci Diesel.



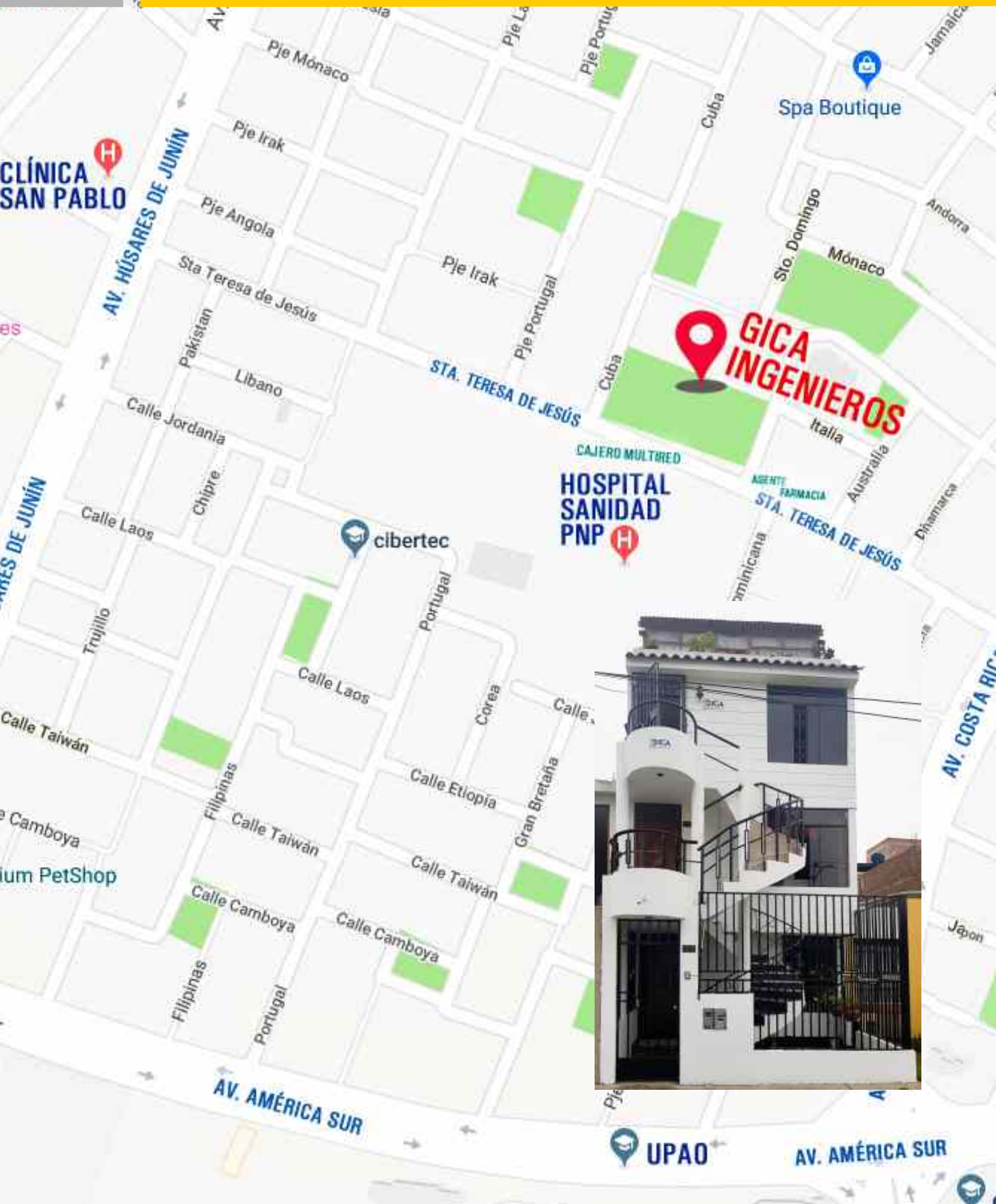
## **METODOLOGÍA Y MODALIDAD**

El seminario presencial se desarrollará en forma teórica, práctica, vivencial e interactiva, mediante: Un sistema participativo de trabajo mediante actividades y ejercicios que facilitan al participante el entendimiento de la aplicación práctica de las metodologías de análisis presentadas; Conclusiones y participación de los asistentes teniendo en cuenta los saberes previos de los que participan en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Instructor con experiencia profesional, operacional y académica en minería, energía e industria; Enseñanza bajo el proceso metodológico MAT. No es necesario que el participante cuente con laptop.



# MAPA DE UBICACIÓN



Al finalizar el evento presencial los asistentes recibirán un certificado de: Participante en el Seminario LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS OLEOHIDRÁULICOS. Realizado el 24 y 25 de agosto de 2019, con duración de 16 horas académicas, emitido por Gica Ingenieros. La entrega del certificado se realiza al finalizar el evento cumpliendo como mínimo 80% de las horas académicas.



Gica Ingenieros garantiza un seminario práctico y aplicable. Las encuestas realizadas a nuestros asistentes y alumnos egresados sobre nuestros programas y eventos dictados desde el 2008 tienen un promedio de aprobación de un 95% por ciento, y validan nuestros servicios. Profesionales con quienes seguimos manteniendo vínculos a través de nuestro proceso de gestión de egresados.



## INVERSIÓN Y PROMOCIÓN

### La inscripción al seminario incluye:

- ▶ 16 horas académicas (De 45 minutos) en modalidad presencial.
  - ▶ Material del evento en digital en el aula virtual Gica Ingenieros (Disponible por 30 días calendarios)
  - ▶ Desarrollo de exposición y desarrollo de casos.
  - ▶ Certificado firmado por el director académico Gica Ingenieros
- Las facturas las emitirá GICA INGENIEROS EIRL. RUC: 20481815461

**Inversión regular:** S/ 350 Soles

**Pronto pago:** S/ 250 Soles

¡Consulta la promoción especial exclusivo para la Familia Gica Ingenieros!

Precios no  
incluyen impuesto





## INSCRIPCIONES

1. Inscribirse online en:  
[www.gicaingenieros.com/slipotrujillo-inscripcion](http://www.gicaingenieros.com/slipotrujillo-inscripcion)
2. Realizar su pago por los medios disponibles.
3. Enviar el comprobante de pago (escaneo o foto), indicando sus nombres y apellidos completos, código de operación del día y monto abonado a:  
[marketingventas@gicaingenieros.pe](mailto:marketingventas@gicaingenieros.pe)
4. Vía e-mail se le envía un mensaje de confirmación.
5. Previo al evento se le envía las indicaciones.



## INFORMES

- ▶ **Asesora de ventas:** Fiorella Benites
- ▶ **E-mail:** [marketingyventas@gicaingenieros.pe](mailto:marketingyventas@gicaingenieros.pe)
- ▶ **Teléfono fijo:** +51 44 438 498
- ▶ **Celular:** Llamadas: +51 914 023 366  
WhatsApp: +51 914 023 366 
- ▶ **Sitio web:** [www.gicaingenieros.com](http://www.gicaingenieros.com)



---

Oficina: +51 44 438 498 / Celular: +51 914 023 366   
marketingventas@gicaingenieros.pe  
[www.gicaingenieros.com](http://www.gicaingenieros.com)