

DIPLOMATURA DE ESPECIALIZACIÓN

LECTURA E INTERPRETACIÓN DE PLANOS OLEOHIDRÁULICOS DE MAQUINARIA PESADA

▶ ALINEADO A LA CERTIFICACIÓN EUROPEA
OLEOHIDRÁULICA CETOP MH3



www.gicaingenieros.com



CERTIFICACIÓN
Sistema de Gestión
ISO 9001



INACAL
DA - Perú
Comisión de
Evaluación de
Acreditación

Registro N° OCSG - 002



INDICE

Ficha técnica	03
Sumilla	04
Objetivos	05
Dirigido a	06
Perfil de egresado	07
Temario	08-10
Metodología y modalidad	11
Medios y materiales	12
Docentes	13
Certificación	14
Testimonios	15
Inversión y promoción	16
Admisión	17
Informes	18



FICHA TÉCNICA

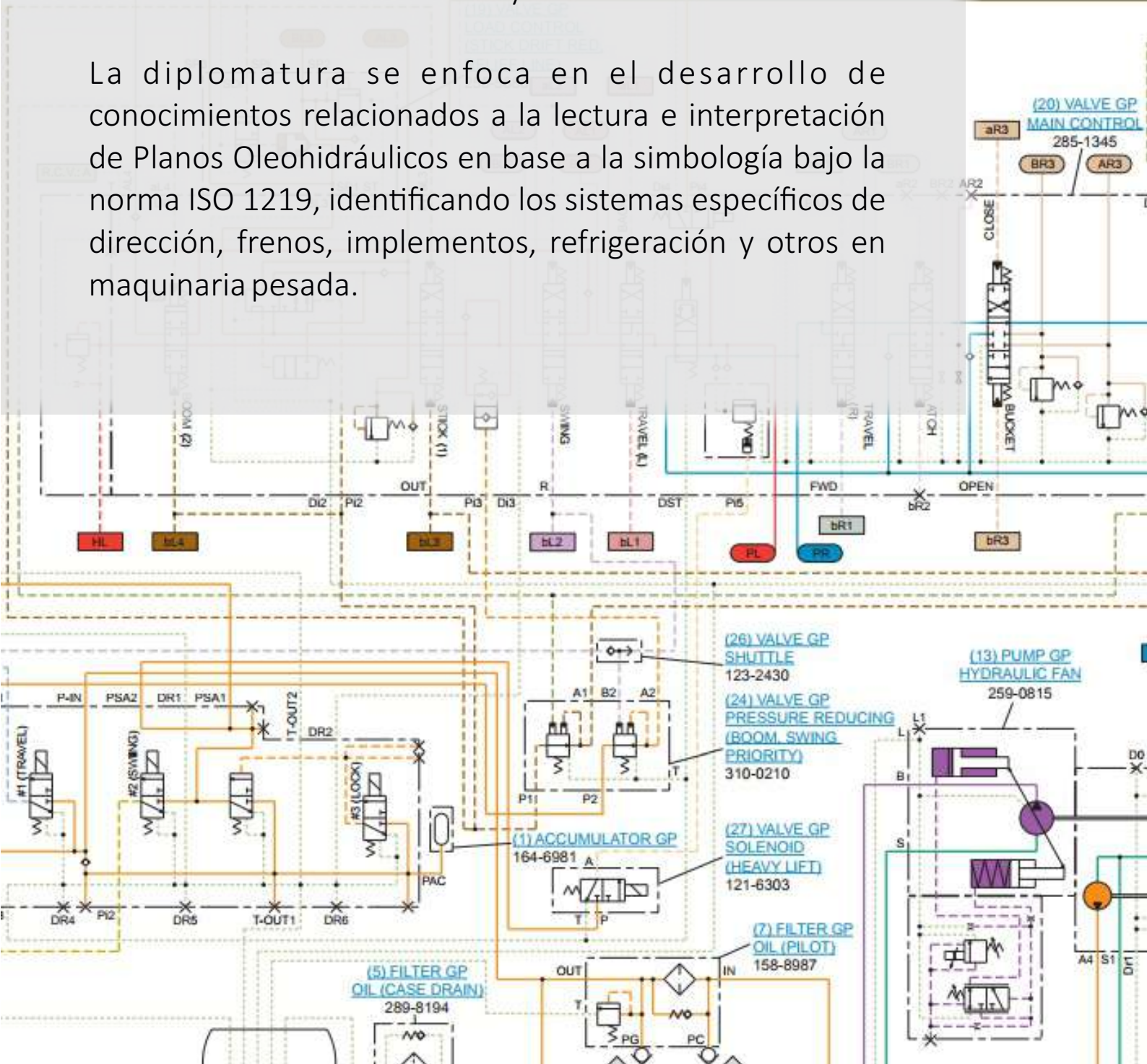
■ Tipo de programa:	Diplomatura
■ Nombre del programa:	Lectura e Interpretación de Planos Oleohidráulicos
■ Código del programa:	LIPO
■ Duración del programa:	12 semanas
■ Horas de estudio semanal:	08 horas mínimas
■ Total de horas:	96 horas
■ Modalidad de estudio:	Virtual
■ Director académico:	Ing. Robert William Castillo Alva
■ Docente/Tutor:	Ing. Edwin Saire / Ing. Cristhian León
■ Coord. Académica:	Yasmín González
■ Asesora comercial:	Fiorella Benites

SUMILLA



La diplomatura de Lectura e Interpretación de Planos Oleohidráulicos- LIPO-MH3 forma competencias basado en los esquemas de certificación, diseñados en base a los niveles ocupacionales de la Comisión Europea de Transmisiones Oleohidráulicas y Neumáticas- CETOP Nivel.

La diplomatura 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, identificando los sistemas específicos de dirección, frenos, implementos, refrigeración y otros en maquinaria pesada.



OBJETIVOS

General:

Leer e Interpretar Planos Oleohidráulicos en base a la simbología bajo la norma ISO 1219, identificando los sistemas específicos de dirección, frenos, implementos, refrigeración y otros en maquinaria pesada.

Específicos:

- Leer e interpretar planos hidráulicos de máquinas de aplicación en minería y construcción como: Cargador Frontal, Minicargador, Retroexcavadora, Camión Minero, Tractor de Orugas, Motoniveladora, Rodillo Compactador, Excavadora Hidráulica.
- Reconocer y utilizar los símbolos hidráulicos en base a la ISO 1219 relacionados a sistemas de hidráulica móvil: sistemas de control de bombas de caudal variable, sistemas con load sensing, sistemas hidrostáticos, sistemas con válvulas cartridge y sistemas hidráulicos con control electrónico (proporcionales).
- Identificar la ubicación del componente hidráulico en la maquinaria pesada.
- Identificar el componente hidráulico mediante su simbología en el plano hidráulico de la máquina.
- Identificar el código de colores utilizado para sus distintos esquemas específicos en la maquinaria pesada.
- Interpretar la interrelación de los sistemas hidráulicos específicos de maquinaria pesada: dirección, frenos, implementos, refrigeración y otros.



DIRIGIDO A

- 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.



PERFIL DEL EGRESADO

- Lee e interpreta planos hidráulicos de máquinas de aplicación en minería y construcción.
- Reconoce y utiliza los símbolos hidráulicos en base a la ISO 1219 relacionados a sistemas de hidráulica móvil.
- Identifica la ubicación del componente hidráulico en la maquinaria pesada al igual que en el plano hidráulico.
- Identifica el código de colores utilizado para sus distintos esquemas específicos en la maquinaria pesada.
- Interpreta la interrelación de los sistemas hidráulicos específicos de maquinaria pesada: dirección, frenos, implementos, refrigeración y otros.

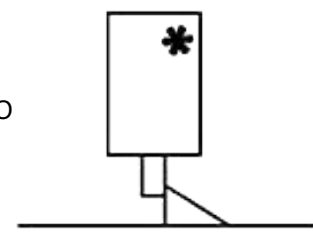
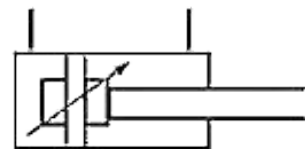
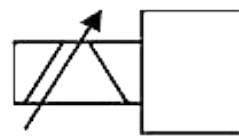
■ Módulo 1: Simbología hidráulica según ISO 1219

1.1. Simbología Oleohidráulica ISO 1219

- 1.1.1. Certificación profesional en oleohidráulica
- 1.1.2. Simbología de sistemas oleohidráulicos ISO 1219
- 1.1.3. Símbolos funcionales
- 1.1.4. Símbolos conversión de energía: bombas
- 1.1.5. Símbolos conversión de energía: motores
- 1.1.6. Símbolos válvulas y regulación de potencia
- 1.1.7. Símbolos válvulas distribuidores
- 1.1.8. Símbolos válvulas proporcionales
- 1.1.9. Símbolos de servovalvulas
- 1.1.10. Símbolos válvulas antiretorno, selectora y escape rápido
- 1.1.11. Símbolos filtros, lubricadores, separador
- 1.1.12. Símbolos intercambiador de calor
- 1.1.13. Símbolos elementos mecánicos
- 1.1.14. Símbolos instrumentos complementarios

1.2. Circuitos oleohidráulicos básicos

1.3. Simbología vs. componentes



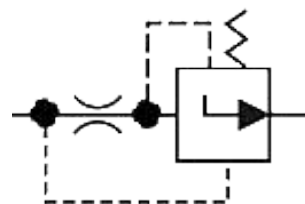
■ Módulo 02: Lectura de circuitos oleohidráulicos en maquinaria pesada

2.1. Circuitos oleohidráulicos de dirección

- 2.1.1. Hidráulica móvil- aplicaciones
- 2.1.2. Circuitos hidráulicos de control de bombas/motores
- 2.1.3. Circuitos hidráulicos implementos
- 2.1.4. Circuitos hidráulicos dirección
- 2.1.5. Circuitos hidráulicos frenos
- 2.1.6. Circuitos con mando proporcional
- 2.1.7. Circuitos cerrados- transmisión hidrostática

2.2. Circuitos oleohidráulicos de frenos

2.3. Control de bombas con load sensing



■ Módulo 03: Plano oleohidráulico cargador frontal CAT 950H

3.1. Plano oleohidráulico cargador frontal CAT 950h

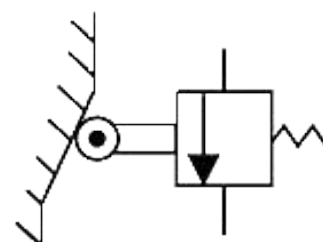
3.2. Componentes en el equipo

3.3. Componentes en el plano

3.4. Código de colores

3.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano

3.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 04: Plano oleohidráulico cargador frontal CAT 966H

- 4.1. Plano oleohidráulico cargador frontal CAT 966h
- 4.2. Componentes en el equipo
- 4.3. Componentes en el plano
- 4.4. Código de colores
- 4.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 4.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 05: Plano oleohidráulico cargador frontal CAT 994F

- 5.1. Plano oleohidráulico cargador frontal CAT 994f
- 5.2. Componentes en el equipo
- 5.3. Componentes en el plano
- 5.4. Código de colores
- 5.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 5.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 06: Plano oleohidráulico minicargador CAT 242B

- 6.1. Plano oleohidráulico minicargador CAT 242B
- 6.2. Componentes en el equipo
- 6.3. Componentes en el plano
- 6.4. Código de colores
- 6.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 6.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 07: Plano oleohidráulico retroexcavadora CAT 416E

- 7.1. Plano oleohidráulico retroexcavadora CAT 416E
- 7.2. Componentes en el equipo
- 7.3. Componentes en el plano
- 7.4. Código de colores
- 7.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 7.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 08: Plano oleohidráulico camión minero CAT 793F

- 8.1. Plano oleohidráulico camión minero CAT 793F
- 8.2. Componentes en el equipo
- 8.3. Componentes en el plano
- 8.4. Código de colores
- 8.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 8.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 09: Plano oleohidráulico tractor de orugas CAT D10T

- 9.1. Plano oleohidráulico tractor de orugas CAT D10T
- 9.2. Componentes en el equipo
- 9.3. Componentes en el plano
- 9.4. Código de colores
- 9.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 9.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 10: Plano oleohidráulico motoniveladora CAT 24M

- 10.1. Plano oleohidráulico motoniveladora CAT 24M
- 10.2. Componentes en el equipo
- 10.3. Componentes en el plano
- 10.4. Código de colores
- 10.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 10.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 11: Plano oleohidráulico rodillo compactador CAT Cs44

- 11.1. Plano oleohidráulico rodillo compactador CAT CS44
- 11.2. Componentes en el equipo
- 11.3. Componentes en el plano
- 11.4. Código de colores
- 11.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 11.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



■ Módulo 12: Plano oleohidráulico excavadora CAT 330D

- 12.1. Plano oleohidráulico excavadora CAT 330D
 - 12.1.1. Metodología de trabajo y evaluación
 - 12.1.2. Sistemas de transmisión hidrostática: traslado
 - 12.1.3. Sistemas de transmisión hidrostática: rotación
 - 12.1.4. Sistema hidráulico implementos
- 12.2. Componentes en el equipo
- 12.3. Componentes en el plano
- 12.4. Código de colores
- 12.5. Interpretación de circuitos oleohidráulicos en plano
- 12.6. Redacción de funcionamiento y componentes de circuito



VER MÁS TEMARIO





METODOLOGÍA Y MODALIDAD

■ **Metodología Gica Ingenieros**

Gica Ingenieros aplica la metodología MATE: Motivación para el aprendizaje, Adquisición de conocimientos con exposiciones de alto contenido, Transmisión del conocimiento a través de experiencias y situaciones correspondientes a casos reales, y finalmente la Evaluación por competencias según sea el programa académico.

■ **Metodología de la diplomatura**

La diplomatura de Lectura e Interpretación de Planos Oleohidráulicos se desarrolla en modalidad virtual, permitiendo al alumno acceder explicaciones sobre la metodología correcta para lectura e interpretación de planos oleohidráulicos para maquinaria pesada de minería y construcción. El alumno podrá descargar la información que se brinde en pdf, y podrá reproducir los videos explicativos durante todo el programa académico. Será evaluado de manera progresiva mediante cuestionarios en línea, asimismo debe seguir las pautas para cumplir con las tareas asignadas, realizando la entrega en el aula virtual. Todo ello permitirá medir y lograr las competencias planteadas.



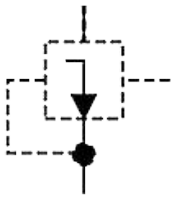
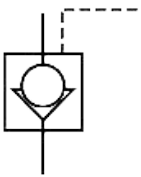
■ AULA GICA INGENIEROS

Mediante esta plataforma el alumno podrá interactuar y disponer de materiales y recursos académicos que incluyen información general y específica del programa académico, cuya finalidad es brindarle al educando las herramientas necesarias para el logro de los objetivos planteados.



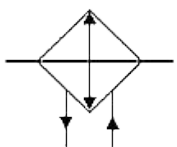
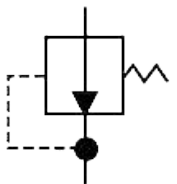
■ MATERIAL ACADÉMICO:

El alumno dispondrá de archivos digitales en formato PDF (portables) que podrán ser descargados; además de videos que pueden ser vistos y estudiados durante todo el periodo académico, pero no serán descargables ni entregables pues son propiedad intelectual de Gica Ingenieros.



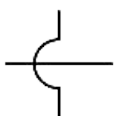
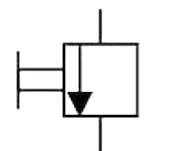
■ CUESTIONARIOS

Para comprobar y medir el aprendizaje y las competencias alcanzadas, el alumno rendirá exámenes en línea que serán calificados automáticamente en el aula virtual; para ello debe revisar los videos, estudiar las lecturas y demás documentos académicos que le proporcionamos. Asimismo debe seguir las pautas para cumplir con las tareas asignadas, realizando la entrega en el aula virtual.



■ CALENDARIO Y NOVEDADES

El alumno podrá visualizar programaciones e invitaciones a Webinars (Videoconferencias en vivo), notificaciones académicas y anuncios en el aula virtual. Asimismo, se le enviarán notificaciones mediante correo electrónico y diversos medios de contacto que ponemos a su disposición.





DOCENTES

■ 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.

■ Ing. Cristhian León Minchola

Ingeniero Mecánico egresado de la Universidad Nacional de Trujillo con conocimientos en oleohidráulica industrial y móvil, análisis de aceite, mantenimiento de maquinaria pesada, productividad, costo horario, gestión del mantenimiento, seguridad y salud en el trabajo según la ley N°29783, sistemas de gestión de calidad ISO 9001 y gestión de activos ISO 55001.

CERTIFICACIÓN



El alumno que finaliza satisfactoriamente su programa académico de capacitación con nota mínima 14, cumpliendo todas las actividades asignadas, se hará acreedor de un certificado que valida las competencias y objetivos planteados. El documento es emitido por Gica Ingenieros por el total de horas de estudio indicado y se incluye la constancia de notas detallada (ambos documentos tienen membrete).

El Certificado Digital forma parte de nuestro proceso de certificación del Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2015 de Gica Ingenieros. Consta de un CÓDIGO UNICO por alumno que incluye: número de documento de identidad, código del programa académico y fecha de emisión. El documento es enviado al correo electrónico del alumno en formato/archivo PDF, en alta resolución; y se puede verificar en la web: www.gicaingenieros.com/certificados

LAS DIPLOMATURAS Y CURSOS DE ESPECIALIZACIÓN, ADEMÁS DEL CERTIFICADO, INCLUYEN UNA CONSTANCIA DE NOTAS Y UN INFORME ACADÉMICO (REPORTE EMITIDO DE NUESTRO ERP ACADÉMICO)

- Si bien me desempeño en el área electrónica de maquinaria pesada, necesito capacitarme en los sistemas oleohidráulicos para poder interpretar mejor ciertas fallas y la información de sensores. El beneficio fue la mayor facilidad para poder leer o interpretar los planos de maquinaria pesada. Y en mi caso, tengo poco tiempo trabajando en maquinaria pesada y me ha ayudado mucho... ”



Leonardo Brizuela

Sistemas electrónicos en maquinaria pesada
Inteligencia Automotriz, México.

- ...tuve oportunidad de participar en varios eventos presenciales que organizó Gica Ingenieros. El programa me ha permitido tener más conocimiento en mi especialidad y actualizarme. Recomendaría capacitarse en Gica Ingenieros por ser una institución que cuenta con experiencia en el rubro, y con profesionales de primer nivel. Además porque la asesoría y orientación académica me sirvió para adecuar mis tiempos ya que en mina el internet es limitado. ”



Felix Roman M.

Mantenimiento de Maquinaria Pesada
STRACON GyM Mina la Zanja, Perú.

- Conocí de Gica Ingenieros por medio de internet y por los profesores de renombre que dictan actualmente las clases. Me pareció interesante la metodología y me interesó participar para profundizarme más en el tema de Lectura e Interpretación de Planos Oleohidráulicos. Además, lo bueno es la flexibilidad de tiempo que permite poder desarrollar el diplomado. ”



Joel Díaz Q.

Maquinaria Pesada
DIVEMOTOR, Perú.

- El programa me ha permitido ampliar mis conocimientos para desarrollarme personal y profesionalmente en el área en la que laboro. La exigencia es muy buena pues nos permite ser responsables y esforzarnos día a día. Conocí a Gica por internet y por recomendación de un amigo, y definitivamente sí recomendaría estudiar en Gica Ingenieros por demostrar ser una empresa seria y por la buena calidad de sus cursos. ”



Elmer Espino Ch.

Mantenimiento de Maquinaria Pesada
STRACON GyM S.A., Perú.

VER MÁS TESTIMONIOS



MEDIOS DE PAGO

- Banco de Crédito del Perú (BCP):
 - Ventanilla o Agente
 - Transferencia bancaria
 - Banca por Internet
- Banco BBVA Continental
- Pago on-line (5%):
 - Visa
 - Mastercard
 - Diners Club
 - American Express
- MoneyGram
- Western Union

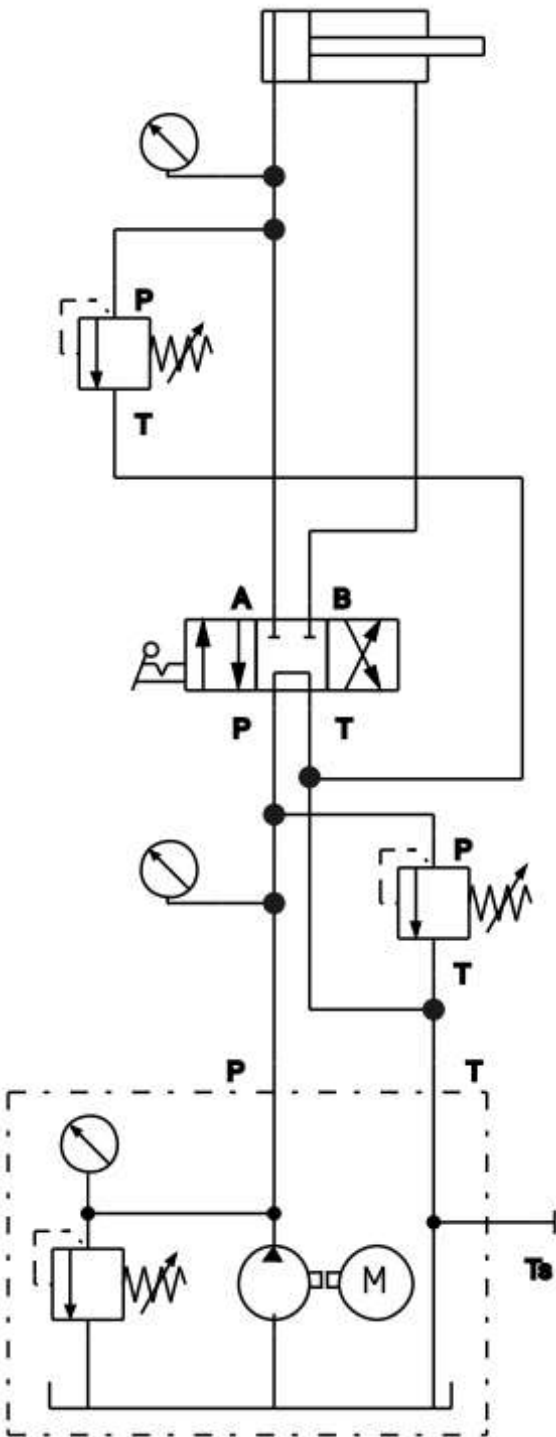
Ver detalle: [Clic aquí](#)

PLANES DE FINANCIAMIENTO

Para conocer nuestros planes de financiamiento en Soles (S/) o Dólares USD (\$) comunícate con nuestros asesores comerciales mediante:

- Celular: +51 914 023 366
- Teléfono fijo: +51 44 438498
- Correo electrónico: marketingventas@gicaingenieros.pe

¡Aprovecha nuestros planes de financiamiento al contado o fraccionado en cómodas cuotas!
-Consulta nuestra promoción del mes-





PROCESO DE ADMISIÓN

1. Elegir tu alternativa de financiamiento.
2. Llenar tu ficha de inscripción online en:
www.gicaingenieros.com/admision-lipo
3. Verificar en tu e-mail la confirmación y medios de pago.
4. Enviar tu voucher de pago digital (escaneo o foto del comprobante)

Importante: Contamos con asesores comerciales que están a tu disposición para cualquier consulta en tu proceso de admisión.

Al finalizar correctamente tu proceso de admisión se oficializa tu participación en la diplomatura enviándote la bienvenida mediante tu correo electrónico. Asimismo recibirás tus credenciales únicas de Alumno de Gica Ingenieros (usuario y contraseña) para el acceso al Aula Virtual.

VER TÉRMINOS Y CONDICIONES: **GUÍA NORMATIVA Y REGLAMENTO ACADÉMICO Y FINANCIERO** PREVIO A SU INSCRIPCIÓN, O CONSULTA LAS CONSIDERACIONES GENERALES A NUESTROS **ASESORES COMERCIALES**

INFORMES



- ✓ Fiorella Benites Suárez
- ✓ Celular: 📞 914 023 366
- ✓ Email: marketingventas@gicaingenieros.pe



- ✓ Sofía Díaz Durán
- ✓ Celular: 📞 944 529 543
- ✓ Email: marketingventas_03@gicaingenieros.pe



- ✓ Brolin Alvitez Rodríguez
- ✓ Celular: 📞 944 528 478
- ✓ Email: marketingventas_02@gicaingenieros.pe



- ✓ Paul Amaro Calderón
- ✓ Celular: 📞 942 050 963
- ✓ Email: atencionalcliente@gicaingenieros.com

GICA INGENIEROS

- ✓ Fijo: 📞 +51 044 438 498
- ✓ Email: info@gicaingenieros.com

- ✓ Redes Sociales:





PIENSA EN GRANDE, INNOVA ¡CRECE!



**DIPLOMATURAS Y CURSOS
DE ESPECIALIZACIÓN
PROGRAMAS IN HOUSE
PARA EMPRESAS.**

**MODALIDAD VIRTUAL,
PRESENCIAL O BLENDED**

ESTAMOS CERTIFICADOS



CERTIFICACIÓN
Sistema de Gestión
ISO 9001



Registro N°OCSG - 002