



Parker Training

Tecnología Neumática e Hidráulica
a su Alcance

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.



**Parker,
Haciendo posible el desarrollo
intelectual y tecnológico.**



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

www.parker.com 0800 PARKER H
7 2 7 5 3 7 4

Parker Training

Nuestra misión es divulgar la marca y la calidad de los productos Parker, contribuyendo con el crecimiento de la educación.



30 años proyectando el futuro

Con más de 30 años entrenando profesionales en empresas, escuelas técnicas y universidades, Parker Training ofrece entrenamiento técnico especializado, desarrollo de material didáctico diversificado, con la intención de facilitar la comprensión y ejercer un papel importante en la capacitación de los profesionales de ayer, de hoy y de mañana.

Con instructores altamente calificados, este proyecto es pionero en el área de entrenamiento en Automatización Industrial en Brasil y colaboró en la formación de más de 35 mil personas, en aproximadamente 4 mil empresas, a través de cursos y materiales reconocidos por su contenido técnico y su calidad.

Para alcanzar tales números y continuar con la atención de sus clientes, de forma cada vez mejor con acuerdos cada vez más fuertes, los profesionales de Parker Training se dedican a presentar continuamente nuevos conceptos en cursos y materiales didácticos.

Estrategia

Nuestros módulos didácticos son fabricados con los mejores productos industriales. De esta forma el personal en entrenamiento se enfrenta a experiencias prácticas en condiciones reales de operación y trabajo, tornándose apto para presentar soluciones rápidas a las necesidades que se encontrará en el día a día.

De esta forma, Parker Training se consolida como el mejor proveedor de laboratorios en el mercado nacional, con la mejor relación precio - beneficio y durabilidad.

Todo eso es el resultado de la responsabilidad y el compromiso que Parker Hannifin asume en el desarrollo de sus productos, permitiendo al alumno enfrentarse con la tecnología mas actualizada del mercado industrial.

Tecnología neumática e hidráulica a su alcance



Mercados

La Parker Training atiende instituciones de enseñanza como escuelas técnicas estatales y federales, institutos de capacitación, universidades federales, estatales y privadas, laboratorios de escuelas de la red SENAI y unidades de entrenamientos dentro de las industrias.

Servicios

- Curso de Neumática Industrial;
- Curso de Electroneumática;
- Curso de Hidráulica Industrial;
- Curso de Electrohidráulica.

Productos

- Bancos de entrenamiento neumático y electroneumático;
- Bancos de entrenamiento hidráulico y electrohidráulico;
- Kits didácticos de electromecánica;
- Manipulador electroneumático de 3 ejes;
- Módulo controlador lógico programable (PLC);
- Software de diseño y simulación de circuitos neumáticos e hidráulicos;
- Maleta de componentes neumáticos e hidráulicos en corte con colores técnicos;
- Manuales y transparencias didácticas;
- Maleta con sensores para diagnósticos en sistemas neumáticos e hidráulicos;
- Maleta con símbolos magnéticos de neumática, hidráulica y comandos eléctricos.

Materiales didácticos de apoyo

Destinado a instructores y alumnos, certificando el aprendizaje en las áreas de Neumática e Hidráulica.

Software Automation Studio



- Biblioteca de neumática;
- Biblioteca de hidráulica;
- Biblioteca de hidráulica proporcional;
- Biblioteca de eléctrica y electrotécnica;
- Biblioteca de electrónica digital;
- Biblioteca de PLC Ladder;
- Biblioteca SFC-Grafcet;
- Biblioteca de lista de materiales.

Manuales y transparencias



- Tecnología Neumática Industrial;
- Tecnología Electroneumática;
- Tecnología Hidráulica Industrial;
- Tecnología Electrohidráulica.

Módulo de controlador lógico



- Programación a través de computador PC;
- Incluso software y cable de programación y cable de alimentación;
- Tensión de entrada 110/220 VCA;
- 08 entradas digitales 24 VCA;
- 08 salidas a relay 2 amperios;

Para otras configuraciones, por favor consultar.

Maletas



Maletas compuestas por

- Componentes neumáticos o hidráulicos en corte con colores técnicos;
- Kit portátil de diagnóstico digital de presión, caudal y temperatura (SensoControl);
- Kit portátil de monitoreo digital de presión vía wireless (SensoControl);
- Maleta con símbolos magnéticos de neumática, hidráulica y comandos eléctricos.

Tecnología neumática

Banco de entrenamiento de neumática / electroneumática

Esta unidad fue diseñada con la intención de permitir la simulación desde el más simple circuito neumático hasta las más complejas secuencias de tipo cascada y paso a paso (depende de la configuración del módulo adquirido), además posibilita una gama de ejercicios con los componentes eléctricos normalmente utilizados en conjunto con la neumática.

Este simulador puede ser configurado de acuerdo con la solicitud del cliente.

Gabinete

- Construido en perfil de aluminio, con panel vertical (posibilita el trabajo de 02 grupos de alumnos al mismo tiempo por banco);
 - El banco de entrenamiento cuenta con 02 cajones fijos para almacenar los módulos didácticos;
 - Posee 04 ruedas giratorias, 02 con trabas y 04 pies de fijación (permiten regular la altura para nivelar el banco didáctico);
 - Permite el fácil intercambio entre los componentes neumáticos y eléctricos;
 - Dimensiones: largo: 1270 mm / ancho: 760 mm / alto: 1900 mm;
- Incluye:
- 10 conexiones tipo TEE;
 - 05 plugs plásticos;
 - 30 metros de tubo extra flexible de 4mm;
 - 01 cortador de tubos.



Módulos didácticos neumáticos



- 1 válvula direccional 3/2 vías NC simple piloto;
 - 1 válvula direccional 3/2 vías NC contadora de tiempo (0 a 30s);
 - 1 válvula direccional 3/2 vías NC doble piloto;
 - 1 válvula direccional 5/2 vías palanca/resorte;
 - 1 válvula direccional 5/2 vías palanca/traba (enclavamiento);
 - 2 válvulas direccionales 5/2 vías simple piloto;
 - 4 válvulas direccionales 5/2 vías doble piloto;
 - 4 válvulas de control de flujo unidireccional;
 - 2 elementos "O";
 - 2 elementos "Y";
 - 1 válvula de escape rápido;
 - 2 captadores de caída de presión neumático;
 - 1 indicador de presión óptico.
- La configuración anterior puede ser alterada de acuerdo con la necesidad del cliente.
- 1 FRL (filtro, regulador con manómetro y lubricador);
 - 1 bloque distribuidor con válvula de apertura y cierre con 8 salidas;
 - 1 cilindro de simple acción \varnothing 25 mm y recorrido de 76 mm;
 - 2 cilindros de doble acción con émbolo magnético \varnothing 25 mm y recorrido de 125 mm;
 - 2 válvulas direccionales 3/2 vías NC botón/resorte;
 - 1 válvula direccional 3/2 vías NC palanca/resorte;
 - 1 válvula direccional 3/2 vías NC botón/traba (enclavamiento);
 - 4 válvulas direccionales 3/2 vías NC rodillo/resorte;
 - 2 válvulas direccionales 3/2 vías NC rodillo escamoteable/resorte;

Módulos didácticos electroneumáticos



- 1 fuente 24 VCC/5A con protección, 110/220 VCA automática;
 - 1 distribuidor eléctrico con 8 salidas, 8 indicadores luminosos e 1 señal sonora;
 - 1 juego de cables eléctricos con pines de 4 mm, siendo:
 - 20 cables de 500 mm azul;
 - 10 cables de 1000 mm azul;
 - 20 cables de 500 mm rojo;
 - 10 cables de 1000 mm rojo.
 - 2 válvulas direccionales 5/2 vías simple solenoide;
 - 2 válvulas direccionales 5/2 vías doble solenoide;
 - 1 válvula direccional 3/2 vías NC simple solenoide;
 - 3 contactores con 3 contactos NA y 1 contacto NC;
 - 2 contactores con 2 contactos NA y 2 contactos NC;
- 1 relay con retardo en la energización;
 - 2 botones de comando pulsador verde;
 - 1 botón de comando pulsador rojo;
 - 1 botón de comando con traba (enclavamiento);
 - 1 botón de emergencia con traba (enclavamiento);
 - 4 microinterruptores fin de carrera rodillo;
 - 2 microinterruptores fin de carrera rodillo escamoteable;
 - 1 sensor de proximidad capacitivo;
 - 1 sensor de proximidad inductivo;
 - 1 sensor de proximidad óptico;
 - 4 sensores de proximidad magnéticos;
 - 2 captadores de caída de presión eléctricos.
- La configuración anterior puede ser alterada de acuerdo con la necesidad del cliente.

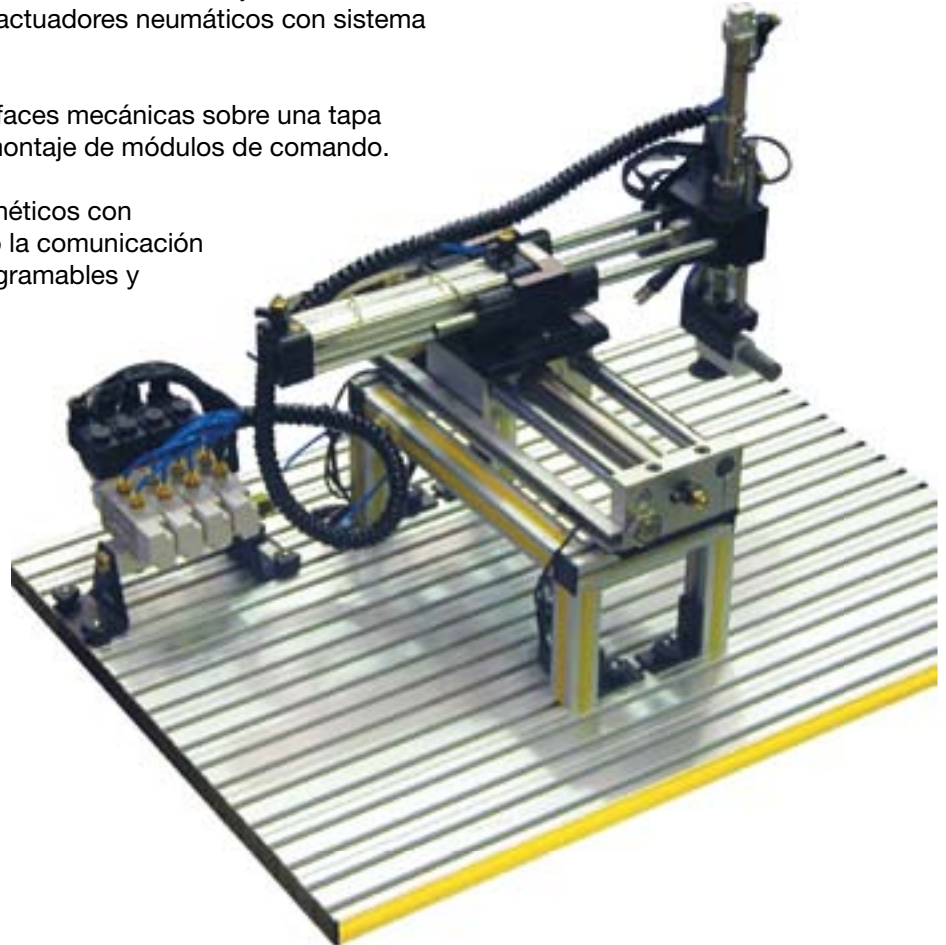
Tecnología neumática

Manipulador electroneumático de 3 ejes

Este manipulador está constituido por un sistema de tres ejes cartesianos, realizando movimientos por medio de actuadores neumáticos con sistema de guías lineales.

El sistema está montado a través interfaces mecánicas sobre una tapa de aluminio perfilado, permitiendo el montaje de módulos de comando.

Los actuadores poseen sensores magnéticos con terminal tipo pin de 4 mm, permitiendo la comunicación con electroválvulas, controladores programables y módulos eléctricos.



Especificación:

Mesa con panel en perfil de aluminio anodizado, apoyado en 04 zapatas anti-vibratorias, con regulación de altura para nivelar el banco.

Dimensiones:

- Largo: 800 mm;
- Ancho: 600 mm;
- Alto: 900 mm.

Conjunto de preparación de aire comprimido

- Filtro de aire comprimido;
- Regulador de presión con manómetro;
- Lubricador de aire comprimido.

Isla de válvulas

- Compuesta por 04 válvulas direccionales de 5/2 vías, accionamiento por simple solenoide 24 VCC, con cable eléctrico con terminal tipo pin de 4 mm.

Eje X

- Cilindro neumático sin vástago con amortiguación, \varnothing 32 mm y recorrido de 250 mm con control de velocidad, equipado con sensores magnéticos de proximidad para detección de final carrera.

Eje Y

- Cilindro neumático ISO, \varnothing 32 mm y recorrido de 160 mm con guía linear, amortiguación y control de velocidad, equipado con sensores magnéticos de proximidad para detección de final de carrera.

Eje Z

- Cilindro neumático Mini ISO, \varnothing 20 mm y recorrido de 100 mm con guía linear, amortiguación, control de velocidad, equipado con generador de vacío y ventosa para transferencia de piezas y sensores magnéticos de proximidad para detección de final de carrera.

Para comando del manipulador, consulte la Parker Training.

Tecnología hidráulica

Banco de entrenamiento de prueba y mantenimiento de bombas

Banco construido en perfil de aluminio, que contiene un conjunto de bombas hidráulicas para levantamiento de variables, diagnósticos de fallas y corrección de defectos.

Posibilita montajes y desmontajes rápidos de los diferentes tipos de bombas que acompañan el banco.

El banco está compuesto por los siguientes componentes:

- 1 bomba de engranajes externos;
- 1 bomba de paletas variable;
- 1 bomba de pistones de desplazamiento variable;
- 1 bomba de pistones de desplazamiento fijo;
- 1 bomba centrífuga;
- Tipo de sello mecánico;
- 1 distribuidor con conexiones rápidas tipo macho antifugas;
- 1 tanque de 120 litros con indicador de nivel y temperatura;
- 1 panel de instrumentos de control;
- 1 sistema de fijación prensa en la parte superior del banco;
- Válvula de bola y válvula reguladora de caudal en la succión de la bomba de engranajes para demostración de cavitación y aireación.



Módulos didácticos hidráulicos



- 1 juego de mangueras con acoples rápidos antifuga, siendo:
 - 10 mangueras de 600 mm;
 - 06 mangueras de 1000 mm;
 - 04 mangueras de 1200 mm.
- 1 válvula limitadora de presión;
- 1 motor hidráulico bidireccional
- 1 válvula direccional 4/3 vías, Centro Tándem con palanca detente (enclavamiento) CETOP 3 TN6;
- 1 válvula de secuencia con retención integrada;
- 1 válvula reductora de presión con retención integrada;
- 1 rotámetro 0 a 40 lpm;
- 1 válvula de retención simple;
- 1 cilindro doble acción Ø 38 mm recorrido de 200 mm;
- 1 manómetro con glicerina con escala de 0-100 bar.

La configuración anterior puede ser alterada de acuerdo con la necesidad del cliente.

Tecnología hidráulica

Banco de entrenamiento de hidráulica / electrohidráulica

Esta unidad fue diseñada para ofrecer un excelente aprendizaje de los principios de hidráulica industrial. Contiene una unidad hidráulica completamente independiente y un panel vertical en perfil de aluminio (posibilita el trabajo de 02 grupos de alumnos al mismo tiempo por banco) para la fijación de los módulos didácticos sin necesidad de herramientas. Ofrece varias opciones de módulos con válvulas, cilindros, controles, botones, sensores, etc.

Gabinete

- Estructura en perfil de aluminio, apoyado en 04 ruedas giratorias reforzadas, 02 con traba y 04 pies de fijación, (permiten regular la altura para nivelar el banco didáctico) e incluye bandeja recolectora de aceite residual;
- 01 cajón con 03 gavetas para almacenar los componentes didácticos;
- Permite el fácil intercambio entre los componentes hidráulicos y electrohidráulicos;
- Dimensiones: largo: 1500 mm / ancho: 760 mm / alto: 1900 mm;
- Grupo de accionamiento hidráulico compuesto por:
 - Bomba doble de engranajes con caudales de 6 y 10 lpm;
 - El montaje del conjunto bomba y motor es realizado con un acoplamiento flexible y brida normalizada (SAE);
 - Tanque de 50 litros con indicador de nivel y temperatura;
 - Válvula de bola en la succión de la bomba para demostración de cavitación;
 - Válvula reguladora de caudal para demostración de aireación;
 - Filtro de retorno y de aire;
 - Indicador de vacío en la entrada de la bomba;
 - 02 válvulas limitadoras de presión pre-operada con manómetro con escala de 0-100 bar;
 - 02 bloques distribuidores hidráulicos (presión / tanque / dren), siendo:
 - 04 conexiones para presión;
 - 04 conexiones para tanque;
 - 01 conexión para dren;
 - 01 conexión para venteo.



Módulos didácticos hidráulicos



- 1 juego de mangueras con acoples rápidos antifuga, siendo:
 - 10 mangueras de 600 mm;
 - 06 mangueras de 1000 mm;
 - 04 mangueras de 1200 mm.
- 1 rotámetro 0 a 19 lpm;
- 1 válvula direccional 4/2 vías, palanca/resorte CETOP 3 TN6;
- 1 válvula direccional 4/3 vías, Centro Tándem con palanca detente (enclavamiento) CETOP 3 TN6;
- 1 válvula direccional 2/2 vías NA (función desaceleradora);
- 1 manómetro con glicerina con escala de 0-100 bar;
- 2 válvulas de secuencia con retención integrada

- 1 válvula reductora de presión con retención integrada;
- 1 válvula limitadora de presión con conexión para venteo;
- 1 válvula de retención pilotada;
- 2 válvulas reguladoras de flujo con retención integrada;
- 1 válvula reguladora de flujo con compensación de presión;
- 1 cilindro doble acción Ø 38 mm recorrido de 200 mm;
- 1 cilindro doble acción Ø 38 mm recorrido de 300 mm;
- 1 motor hidráulico bidireccional;
- 1 acumulador hidráulico con bloque de seguridad.

La configuración anterior puede ser alterada de acuerdo con la necesidad del cliente.

Módulos didácticos electrohidráulicos



- 1 fuente 24 VCC/10A con protección, 110/220 VCA automática;
- 1 distribuidor eléctrico con 8 salidas, 8 indicadores luminosos e 1 señal sonora;
- 1 juego de cables eléctricos con pines de 4 mm, siendo:
 - 20 cables de 500 mm azul;
 - 10 cables de 1000 mm azul;
 - 20 cables de 500 mm rojo;
 - 10 cables de 1000 mm rojo.
- 2 botones de comando pulsador verdes;
- 1 botón de comando pulsador rojo;
- 1 botón de comando con traba (enclavamiento);
- 1 botón de emergencia con traba (enclavamiento);

- 2 válvulas direccionales 4/2 vías, simple solenoide CETOP 3 TN6;
- 2 válvulas direccionales 4/2 vías, doble solenoide CETOP 3 TN6;
- 1 válvula direccional 4/3 vías, Centro Abierto Negativo, centrado por resortes, accionado por doble solenoide CETOP 3 TN6;
- 4 microinterruptores fin de carrera rodillo;
- 3 contactores con 3 contactos NA y 1 contacto NC;
- 2 contactores con 2 contactos NA y 2 contactos NC;
- 1 relay con retardo en la energización;
- 1 sensor de proximidad capacitivo;
- 1 sensor de proximidad inductivo;
- 1 sensor de proximidad óptico.

La configuración anterior puede ser alterada de acuerdo con la necesidad del cliente.

Kit OEM750X

Drive/Controlador para motor de paso



Ideal para demostrar conceptos de control de movimiento utilizando sistemas en malla abierta con precisión hasta 50.800 pasos por revolución.

Kit de Potencia

Motor de Paso y Servomotor



Ideal para demostrar el concepto de drives de potencia. Ofrece una solución compacta y económica, pudiendo trabajar en modo torque, velocidad o pulso/dirección.

Necesita del kit ACR9000.

Kit Compax3

Drive/Controlador para Servomotor



Ideal para demostrar conceptos en malla cerrada de control de movimiento inteligente con herramientas avanzadas como following, came electrónico y funciones integradas de PLC.

Kit Compax3

Drive/Controlador con IHM para Servomotor



Ideal para demostrar conceptos en malla cerrada de control de movimiento inteligente con herramientas avanzadas como following, came electrónico, funciones integradas de PLC e interfase con el operador.

Kit ACR9000

Controlador multieje



Ideal para ofrecer excelente aprendizaje de los principios de programación, conectividad y control de entradas y salidas, para sistemas que posean arquitecturas multiejes utilizando motores de paso y/o servomotores.

Necesita del kit de potencia.

Kit PowerPLmC



Solución completa en la tecnología de movimiento con monitoreo de I/O's via CANopen (PLC Parker), Red Industrial y Drive's Inteligentes. Ideal para demostrar conceptos en malla cerrada de control de movimiento inteligente con herramientas avanzadas como following, came electrónico, funciones integradas de PLC y principalmente conectividad.

Cursos

La Parker Training, ofrece cursos destinados a ingenieros, técnicos, personas de proyectos y de mantenimiento, estudiantes de las áreas técnicas y de ingeniería.

Para atender a cada programación de cursos son montados paneles de simulación para la ejecución de aulas prácticas, de forma didáctica con equipamientos de alta tecnología.

Consúltenos y obtenga mayores informaciones: Tel.: 55 12 3954-5144 / E-mail: training.brazil@parker.com

Curso de Neumática Industrial - 32 horas

Objetivo:

Proporcionar a los participantes conocimientos de los componentes básicos de neumática, su simbología y funcionamiento, habilitándolos para el proyecto, dimensionamiento y ejecución de circuitos neumáticos secuenciales básicos.

Requisitos Previos:

Conocimientos básicos de matemática, física e interpretación de dibujo técnico.

Programa:

- Principios físicos;
- Producción, preparación y distribución del aire comprimido;
- Unidades de acondicionamiento de aire;
- Válvulas de control direccional y auxiliares;
- Cilindros neumáticos;
- Estudio de circuitos básicos y secuenciales en el método intuitivo;
- Montaje práctica de los circuitos en simuladores neumáticos;
- Todos los componentes neumáticos son analizados cuanto al funcionamiento, simbología, aplicaciones y dimensionamiento.

Curso de Electroneumática - 32 horas

Objetivo:

Proporcionar a los participantes conocimientos de los componentes eléctricos y electroneumáticos, su simbología y funcionamiento, además de las variadas técnicas de implementación de circuitos secuenciales electroneumáticos, habilitándolos para el proyecto de los mismos.

Requisitos Previos:

Curso de Automatización Neumática o similar.

Programa:

- Conceptos básicos de electricidad;
- Componentes eléctricos y electroneumáticos: botoneras, solenoides, relays, contactores, electroválvulas, presostatos, temporizadores, contadores de impulso, cronómetros, fines-de-carrera, sensores, señalizadores, detectores de caída de presión, etc;
- Comparación de circuitos neumáticos y electroneumáticos;
- Circuitos electroneumáticos básicos;
- Resolución de circuitos secuenciales electroneumáticos: método intuitivo, secuencia mínima y secuencia máxima;
- Condiciones marginales;
- Montaje práctica de los circuitos en simuladores electroneumáticos;
- Todos los componentes electroneumáticos son analizados cuanto al funcionamiento, simbología, aplicaciones y dimensionamiento.

Curso de Hidráulica Industrial - 32 horas

Objetivo:

Proporcionar a los participantes conocimientos de los componentes básicos de la hidráulica, su simbología y funcionamiento, habilitándolos para el proyecto, dimensionamiento y ejecución de circuitos hidráulicos básicos.

Requisitos Previos:

Conocimientos básicos de matemática, física e interpretación de dibujo técnico.

Programa:

- Principios físicos;
- Fluidos hidráulicos;
- Filtros, unidades hidráulicas y bombas hidráulicas;
- Válvulas de control direccional, de caudal, de presión y de bloqueo;
- Cilindros y motores hidráulicos;
- Acumuladores;
- Circuitos hidráulicos básicos;
- Montaje práctica de los circuitos en simuladores hidráulicos;
- Todos los componentes hidráulicos son analizados cuanto al funcionamiento, simbología, aplicaciones y dimensionamiento.

Curso de Electrohidráulica - 32 horas

Objetivo:

Proporcionar a los participantes conocimientos de los componentes eléctricos, electrohidráulicos, su simbología y funcionamiento, habilitándolos para la comprensión y el proyecto de circuitos electrohidráulicos.

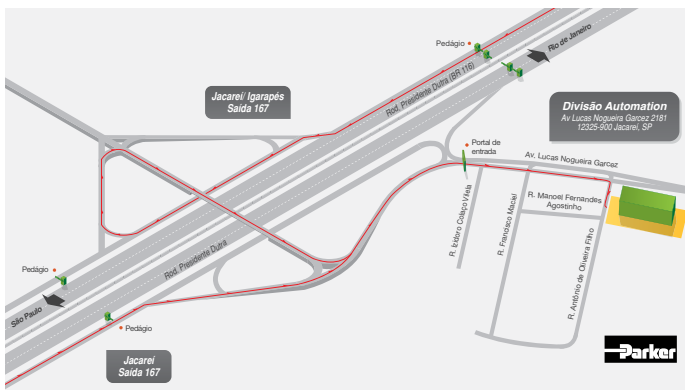
Requisitos Previos:

Curso de Hidráulica Industrial o similar.

Programa:

- Conceptos básicos de electricidad;
- Conceptos básicos de hidráulica;
- Componentes eléctricos y electrohidráulicos: botoneras, solenoides, relays, contactores, electroválvulas, presostatos, temporizadores, contadores de impulso, cronómetros, fines-de-carrera, sensores, señalizadores, etc;
- Circuitos electrohidráulicos básicos;
- Montaje práctica en simulador electrohidráulico;
- Todos los componentes electrohidráulicos son analizados cuanto al funcionamiento, simbología, aplicaciones y dimensionamiento.

Localización



Parker Hannifin Grupo Latino Americano

Argentina

Parker Hannifin Argentina SAIC

Stephenson 2711
Esq. Costa Rica
1667 Tortuguitas
Buenos Aires
Tel.: 54 3327 44-4129
Fax: 54 3327 44-4199

Brasil

Parker Hannifin Ind. e Com. Ltda.

Divisão Automação
Av. Lucas Nogueira Garcez 2181
12325-900 Jacareí, SP
Tel.: 55 12 3954-5100
Fax: 55 12 3954-5262

Chile

Parker Hannifin Chile Ltda.

Warehouse and Service Center
Av. Americo Vespucio 2760-E
Conchalí, Santiago
Tel.: 56 2 623-1216
Fax: 56 2 623-1421

Colombia

Parker Hannifin de Colombia

Calle 52, 125A-59
Centro Comercial Bulevar Niza
Centro Empresarial Caribe
Oficina 378
Bogotá
Tel.: 57 1 624-0665
Fax: 57 1 624-5655

USA

Parker Hannifin Corporation

Pan Am Division
7400 N.W. 19th St., Suite A
Miami, Florida
Tel.: 1 30 5 470-8800
Fax: 1 30 5 470-8809

0800 PARKER H
7 2 7 5 3 7 4

Fol. 1003-5 BR-E 3000 01/08



Parker Hannifin Ind. Com. Ltda.
Divisão Automação
Av. Lucas Nogueira Garcez 2181
Esperança
12325-900 Jacareí, SP
Tel.: 55 12 3954-5100
Fax: 55 12 3954-5262
www.parker.com

Distribuidor autorizado