



AUPNE
Electroneumática



exxer Skills for
the Future

¡LA UNIÓN DE CONOCIMIENTOS Y COMPETENCIAS UN NUEVO NIVEL DE EXCELENCIA EN LA EDUCACIÓN!

EXXER, nace de la fusión de dos empresas apasionadas por **tecnología, innovación y educación.**


¡Con el propósito de ofrecer cada vez más herramientas de excelencias para auxiliar en la educación tecnológica, creemos que la unión de la enseñanza práctica y teórica es lo que hace la diferencia en la aceleración **del desarrollo humano y mundial!**




TECNOLOGÍA ● INOVACIÓN ● EDUCACIÓN

AUPNE


Electroneumática

 La neumática es una materia fundamental en el estudio de la automatización industrial, pues circuitos neumáticos constituyen buena parte de las automatizaciones de desplazamiento y manipulación de objetos en los procesos de manufactura. Además de eso, el estudio de la neumática permite el desarrollo de habilidades y competencias importantes en el área, como la capacidad de proyectar e implementar sistemas neumáticos, analizar datos e interpretar resultados de experimentos en laboratorio. Con la serie de electroneumática AUPNE, los estudiantes tendrán la oportunidad de desarrollar esas habilidades de forma práctica y dinámica.


 Utilizando dispositivos de los principales fabricantes de neumática, la serie trae componentes actuales utilizados en la industria. Su construcción del mesa de trabajo o exhibidor permite flexibilidad conforme el espacio disponible en laboratorio. La configuración modular posibilita el encaje de los componentes sin el uso de herramienta para montaje de los circuitos neumático

Agregando más tecnología al tema neumática, son presentados módulos de sensores y controladores programables, que permiten profundizar la aplicación de esta tecnología.

Softwares y aplicaciones complementan la solución didáctica, garantizando una mayor efectividad a través de un aprendizaje más dinámico y más moderno.

 Todos los kits de esta serie son acompañados de amplio material didáctico, enfocado en la enseñanza por competencias y de fácil utilización por los docentes.

Tenemos soluciones completas para capacitación y actualización de los docentes, garantizando el máximo uso de los recursos del kit.

 **Consulte a nuestros especialistas para obtener más informaciones y las características técnicas detalladas de cada equipo de la serie.**



PRINCIPALES HABILIDADES Y COMPETENCIAS

- Interpretar esquemas neumáticos;
- Conocer dispositivos neumáticos;
- Conocer las propiedades del aire;
- Conceptuar fuerza, presión y vaciamiento;
- Trabajar con unidades y sistemas de medidas;
- Estandarizar y utilizar presostato e interruptor de vacío;
- Utilizar el captador de caída de presión;
- Armar circuitos neumáticos;
- Trabajar con válvulas y actuadores;
- Programar en ladder;
- Programar en FBD;
- Utilizar contador y temporizador;
- Usar CLP para controlar dispositivos neumáticos;
- Implementar el comando bimanual.



DESTACADO TECNOLÓGICOS

Las características técnicas de las válvulas solenoide, ej.: el bajo consumo. Sensores presostato e interruptor de vacío, generadora de vacío, y el XP325.

Modernas válvulas solenoides de dimensiones compactas y bajo consumo emplean las tecnologías más actuales para ocupar menos espacio y consumir menos energía

Sensores analógicos para medidas de variables de presión (presostato) y vacío (interruptor de vacío) expanden las aplicaciones del kit y permiten una mejor comprensión de los fenómenos neumáticos.

Generadora de vacío inteligente que permite economía de aire comprimido, desconectando el flujo cuando detecta que el objeto manipulado ya está traccionado.

Con el controlador lógico programable de la serie Nexto Xpress es posible traer más inteligencia y Conectividad a la mesa de trabajo de electroneumática. Además de la programación en los lenguajes estandarizados por la IEC 61131-3, este PLC adiciona diversas posibilidades de comunicación con redes industriales y protocolos de IoT.

Con el simulador AutoSIM-200 da SMC las posibilidades educacionales son expandidas a través de simulación 2D y 3D e integración con CLPs físicos y simulados.



⚙️ La usabilidad y el proceso de aprendizaje de cada alumno son de extrema importancia, con eso las soluciones educacionales fueron desarrolladas y pensadas en beneficios y diferenciales para los usuarios.

PRINCIPALES BENEFICIOS

- Modular
- Dispositivos industriales
- Fácil Almacenaje.

PRINCIPALES DIFERENCIALES

- Seguridad/Safety
- Certificado de ergonomía
- No requiere herramientas
- Simulador
- Realidad Aumentada
- Material didáctico

CONFIGURACIONES DE LOS DISPOSITIVOS

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	OPCIONES	HERRAMIENTAS DE DESARROLLO	APLICACIONES
AUPNE3000	Banco electroneumático	–	Mastertools	AutoSIM-200 Exxer App
AUPNE2000-L11-001	Rack electroneumática	–		AutoSIM-200 Exxer App

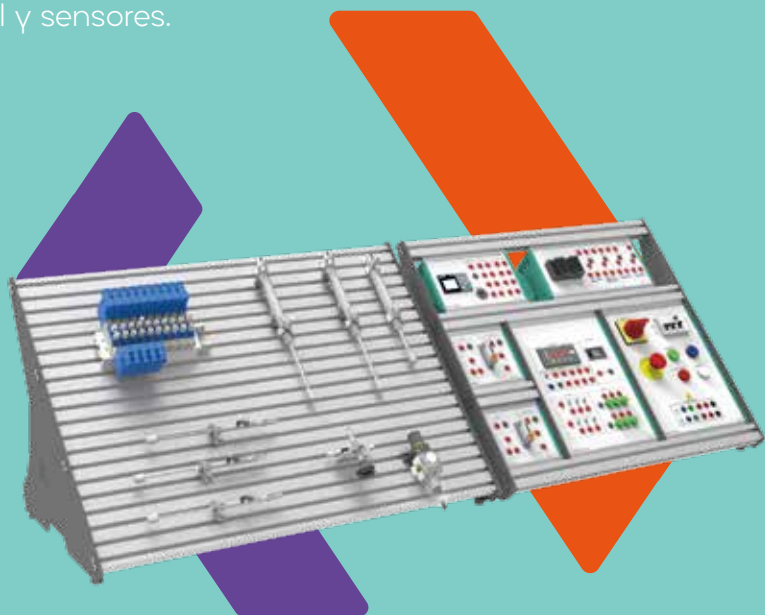
Obs: en ambas formas constructivas acompaña armario o cajones para almacenaje de los módulos

CARACTERÍSTICAS

Con configuración modular, Seguridad con NR-12, softwares de desarrollo incluidos, protección de los componentes principales y material didáctico incluido.

AUPNE2000

Kit de electrónica analógica digital y sensores.



Configuraciones

- Cierre trasero en aluminio anodizado natural;
- Cierre lateral plástico;
- Chapa Frontal tipo TS con identificación permanente.

DIMENSIONES

Altura	330mm
Ancho	1300mm
Profundidad	330mm
Peso	40Kg

CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS

Alimentación	bivolt 110/220Vav – 50/60Hz
Conexiones	terminales de seguridad de 4 mm

CARACTERÍSTICAS

Con configuración modular, Seguridad con NR-12, softwares de desarrollo incluidos, protección de los componentes principales y material didáctico incluido.

AUPNE3000

Exhibidor Electroneumático



Configuraciones

- Estructura en perfil de aluminio y acero, para encaje de módulos sin uso de herramientas;
- Módulos para conexión en el perfil de aluminio sin necesidad de herramientas.

DIMENSIONES

Altura	1410mm
Ancho	2000mm
Profundidad	840mm
Peso	150Kg

CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS

Alimentación	bivolt 110/220Vav – 50/60Hz
Conexiones	terminales de seguridad de 4 mm

PRINCIPALES DISPOSITIVOS – CLP

Los diferentes modelos son equipados con los dispositivos abajo, conforme cada configuración.

Altus Nexto Xpress CPU XP340	
Interfaces	1 puerta Ethernet RJ45 1 puerta USB 2.0 host 1 puerta serial RS-485 1 puerta CAN
Redes industriales	PROFINET, MODBUS/TCP, EtherCAT, EtherNet/IP, Modbus/RTU (maestro y esclavo) e CANOpen;
Protocolos Internet	TCP/ IP, DHCP, SNMP, DCP, LLDP, UDP, WEB Server
IoT	OPC-UA Server e MQTT
Entradas Digitais	16 (24 V CC) 4 siendo cuenta rapida
Salidas Digital	16 (24 V CC, transistor) 4 salidas rápidas (PWM)
Entradas Analógicas	5 (0..10Vcc / 4..20mA) 2 RTD
Salidas Analógicas	4 (0..10Vcc / 4..20mA)
Lenguaje de Programación	LD – Diagrama de escalera, FBD – Diagrama de bloques de funciones ST – Texto estructurado IL – Lista de instrucciones SFC – Secuenciación gráfica de funciones

HERRAMIENTAS DE DESARROLLO

Nuestras soluciones didácticas son complementadas con las herramientas de desarrollo y softwares profesionales necesarias para la capacitación integral del estudiante.



Para CLP Altus Nexto Xpress


MasterTools:

- Herramienta de desarrollo y simulación para programación del CLP;
- Plataforma: Windows;
- concesión: freeware (distribución gratuita).



UTILIZACIÓN

¡Orientaciones sobre la utilización recomendada del Kit!

 Sugerimos esta configuración para un mejor aprovechamiento en clase. Los kits y actividades son proyectados teniendo en vista los tamaños de equipos relacionados al lado.

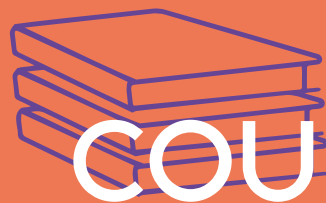
La infraestructura mínima necesarias es prerequisite para la plena utilización de las funcionalidades de los kits didácticos.

Recomendamos los requisitos de informática y conectividad al lado para la utilización de los softwares y aplicaciones que acompañan el kit.

Partnumber	Utilización	Equipo(alumno/kit)	Utilización
AUPNE3000-L11-001	Banco electropneumática	3 a 4	Frecuente 1 kit por equipo
AUPNE2000-L11-001	Rack Eletropneumático	2 a 3	Frecuente 1 kit por equipo

Infraestructura	
	AUPNE3000
Eléctrica	1 enchufe monofásico
Pneumática	un punto por kit, presión mínima 6 BAR, caudal mínimo desde 30 l/min

Conectividad	
Conexiones de red por temporada trabajar	2 porta Ethernet (para o kit e para o)
WiFi	recomendado para computadoras
Acesso a internet	Recomendado
Computadora	Necesario; de acuerdo con los requisitos mínimos de software



COURSEWARE

Los kits didácticos son acompañados de un rico material didáctico con enfoque práctico, que trae propuestas de prácticas visando la formación de habilidades y competencias.

Además del **Manual del Usuario**, con informaciones de operación y mantenimiento, son suministrados el **Guía del Estudiante**, con propuestas de actividades prácticas a ser realizadas con el kit, y el **Guía del Educador**, con las respuestas a las actividades propuestas y orientaciones del empleo didáctico del kit. Además de eso, **Tutoriales** en vídeo son ofrecidos para auxiliar en el fácil dominio de las herramientas de desarrollo y en el uso del kit.

Todo este contenido es accesible digitalmente en nuestro sitio en el **Portal del Educador**.



HABILIDADES Y COMPETENCIAS

- Interpretar esquemas neumáticos;
- Conocer dispositivos neumáticos;
- Conocer las propiedades del aire;
- Conceptuar fuerza, presión y vaciamiento;
- Trabajar con unidades y sistemas de medidas;
- Estandarizar y utilizar presostato e interruptor de vacío;
- Utilizar el captador de caída de presión;
- Armar circuitos neumáticos;
- Trabajar con válvulas y actuadores;
- Programar en ladder;
- Programar en FBD;
- Utilizar contador y temporizador;
- Usar CLP para controlar dispositivos neumáticos;
- Implementar el comando bimanual.

APLICACIONES MOBILES

Una solución didáctica actual no está completa sin softwares y aplicaciones. Junto a los kits de esta serie son suministradas licencias exclusivas para aplicaciones para PC y dispositivos móviles que complementan y potencializan el uso de los kits.

Exxer App

KITS EN REALIDAD AUMENTADA

Las soluciones pueden ser visualizadas en 3D a través de realidad aumentada, permitiendo al estudiante tener un primer contacto e identificar sus principales características.



Exxer App

ANIMACIÓN DIDÁCTICA

- Animaciones en realidad aumentada que presentan los principales dispositivos en corte y su proceso de montaje/desmontaje.
- Visualización de los principios de funcionamiento.
- Animaciones que ayudan en la comprensión de procesos físicos envueltos y en la aplicación de la tecnología.



Exxer App

ADQUISICIÓN DE DATOS Y CONTROL

La comunicación entre la aplicación Exxer App y las placas de adquisición de datos y control del kit permiten medidas e interacción a través de las aplicaciones.

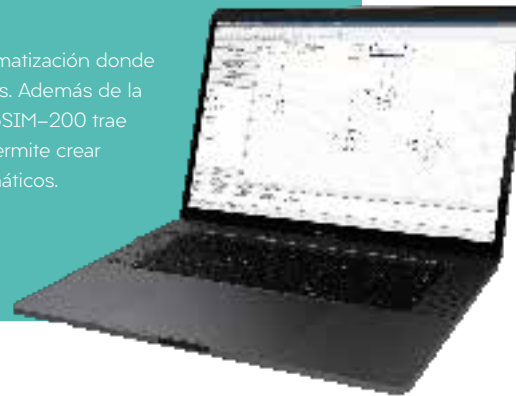


APLICACIONES DESKTOP

Una solución didáctica actual no está completa sin softwares y aplicaciones. Junto a los kits de esta serie son suministradas licencias exclusivas para aplicaciones para PC y dispositivos móviles que complementan y potencializan el uso de los kits.

AutoSIM-200

- AutoSIM-200 es un software de simulación de automatización donde pueden ser armados y probados circuitos neumáticos. Además de la creación de sus propios circuitos neumáticos, el AutoSIM-200 trae simulaciones 2D y 3D de máquinas. Un CLP virtual permite crear programas interactuando con el sistema electroneumáticos.
 - Plataforma: Windows
 - Concesión: licencia incluida





CAPACITACIÓN

Tan importante cuanto los recursos didácticos y herramientas es la capacitación del docente. Tenemos un paquete completo de soluciones para sus necesidades de capacitación y actualización.

Quick Start y tutoriales

Quick start es un guía rápido en vídeo para conocer, probar y colocar en operación el producto. Tutoriales son vídeos que enseñan procedimientos comunes necesarios en las clases utilizando el kit.

Entrega Técnica

En la entrega técnica nuestros especialistas presentan el producto, sus características, cuidados de mantenimiento y con seguridad, y colocan en operación junto a los clientes.

Capacitación operacional

El objetivo de la capacitación operacional es dejar a los instructores aptos a la utilización del kit. Son presentados los materiales didácticos del kit y realizadas algunas prácticas propuestas. Incluye también todas las actividades de la entrega técnica.

Capacitación Tecnol

Capacitación tecnológica es un estudio más profundizado de la tecnología y de los conceptos aplicados. Estos cursos no son enfocados en los kits, pero en temas y competencias técnicas para la actualización de los docentes.

Matriz:

Rua José Pinto Vilela, 156
Bairro Centro
Código Postal 37540-000
Santa Rita do Sapucaí — MG
(35) 3473-4050

Filial:

Av. Rubem Bento Alves, 5167
Bairro Santa Catarina
Código Postal 95030-325
Caxias do Sul — RS
(54) 3771-6600

 www.exxer.com

 [exxeroficial](https://www.instagram.com/exxeroficial)

 [company/exxer](https://www.linkedin.com/company/exxer)

 [@exxeroficial](https://www.youtube.com/@exxeroficial)