

▼

---

MICRO CAPACITACIÓN

▼

---

WWW.MICROAUTOMACION.COM

> PANELES SERIE DIDACTO  
MATERIALES DE APOYO

> **MATERIALES  
DIDÁCTICOS**

### Panel DIDACTO NEU

Para ejercicios con componentes y lógica neumática.

El panel DIDACTO NEU permite capacitar en forma práctica y metódica a estudiantes, profesionales y personal de planta (mantenimiento, producción, etc.) en la técnica de mando neumático, la cual es de amplia aplicación en la automatización de los variados procesos de fabricación de las diversas actividades industriales.

La técnica neumática utiliza el aire comprimido como fluido motor de los elementos operativos, resultando automatismos confiables y simples en su aplicación.

Código ..... **0.900.000.610**



Ancho: 1280 mm  
 Alto: 1600 mm  
 Profundidad: 600 mm  
 Peso: 66 kg

Compuesto por:

Cant.	Código	Descripción
1.....	0.000.016.904.....	Regulador de presión con filtro y válvula de corte
2.....	0.000.016.906.....	Distribuidor múltiple de 9 bocas para tubo Ø4
3.....	0.000.018.849.....	Cilindro de doble efecto sin fines de carrera con 2 reguladores unidireccionales de caudal
2.....	0.000.018.858.....	Válvula 3/2 NC mando a rodillo unidireccional
4.....	0.000.018.857.....	Válvula 3/2 NC mando a rodillo
10.....	0.431.420.400.....	Conexión «Y» desigual (2 hembras 1 macho)
1.....	0.000.016.968.....	Cilindro de simple efecto
2.....	0.000.016.907.....	Válvula 3/2 mando manual
1.....	0.000.016.912.....	Válvula 3/2 mando neumático, reacción a resorte
1.....	0.000.016.913.....	Válvula 5/2 mando neumático, reacción a resorte
5.....	0.000.016.967.....	Válvula 5/2 de doble mando neumático
1.....	0.000.016.970.....	Regulador de caudal unidireccional
2.....	0.000.016.971.....	Válvula "O"
1.....	0.000.016.972.....	Válvula de escape rápido
1.....	0.000.016.905.....	Acumulador de aire con manómetro
30.....	0.900.000.606.....	Tubo de poliamida Ø4 x 0,6 m
15.....	0.900.000.607.....	Tubo de poliamida Ø4 x 0,9 m
10.....	0.900.000.608.....	Tubo de poliamida Ø4 x 1,2 m
1.....	0.900.000.609.....	Tubo de poliamida Ø8 x 4 m (al compresor)
1.....	0.431.010.813.....	Conector recto G1/4" Ø8 (al compresor)
1.....	0.000.016.696.....	Bastidor con ruedas
1.....	0.000.016.724.....	Placa para elementos activos
1.....	0.900.000.129.....	Manual curso 021

#### Opcionales:

.....	0.000.016.879.....	Gabinete portaelementos de control
.....	0.000.016.701.....	Bandeja de trabajo
.....	0.900.000.605.....	Cajonera
.....	0.000.016.724.....	Placa para elementos activos adicional

### Panel DIDACTO EMC

Para ejercicios con componentes neumáticos, electroneumáticos y lógica de relés.

El panel DIDACTO EMC contiene relés, un contador, un temporizador, válvulas con mandos eléctricos y cilindros que lo hacen apto para la capacitación en las técnicas de automatización electromecánica industrial. De igual manera es posible la capacitación en el uso y distinción de distintos tipos de sensores.

Código ..... **0.900.000.611**



Ancho: 1280 mm  
Alto: 1820 mm  
Profundidad: 600 mm  
Peso: 82,5 kg

Compuesto por:

Cant.	Código	Descripción
1	0.000.016.904	Regulador de presión con filtro y válvula de corte
3	0.000.018.849	Cilindro doble efecto sin fines de carrera con 2 reguladores unidireccionales de caudal
1	0.000.018.848	Cilindro simple efecto
2	0.000.018.876	Microswitch
1	0.000.020.039	Manifold de electroválvulas
6	0.000.018.882	Sensor DMR
6	0.024.000.017	Soporte para sensor
3	0.900.000.606	Tubo de poliamida ø4 x 0,60m
6	0.900.000.607	Tubo de poliamida ø4 x 0,9m
1	0.900.000.609	Tubo de poliamida ø8 x 4m (al compresor)
1	0.431.010.813	Conector recto G1/4" ø8 (al compresor)
1	0.900.000.580	Fuente de alimentación 24VCC
1	0.900.000.586	Pulsador de marcha (2na-2nc)
1	0.900.000.587	Pulsador de parada (2na-2nc)
1	0.900.000.588	Llave selectora (2na-2nc)
1	0.900.000.589	Pulsador de emergencia (2na-2nc)
10	0.900.000.595	Contactador (2na + 2nc)
1	0.900.000.591	Módulo para puentes
2	0.900.000.590	Módulo para bobinas
1	0.900.000.598	Indicador luminoso
1	0.900.000.597	Contador de 4 dígitos
1	0.900.000.596	Temporizador 0-30s
35	0.900.000.601	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x0,3m
25	0.900.000.600	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x0,6m
8	0.900.000.599	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x1,2m
2	0.900.000.602	Cable flexible con ficha banana 4mm, negro x1,2m
1	0.000.016.696	Bastidor con ruedas
1	0.000.016.724	Placa para elementos activos
1	0.000.016.879	Gabinete portaelementos de control
1	0.900.000.538	Manual curso 051

#### Opcionales:

0.000.016.701	Bandeja de trabajo
0.900.000.605	Cajonera
0.000.016.724	Placa para elementos activos adicional

### Panel DIDACTO PLC

Para ejercicios con componentes neumáticos y controladores lógicos programables PLC.

El panel DIDACTO PLC permite resolver problemas de automatismo de variada complejidad mediante PLC, contando para ello con cilindros, electroválvulas, varios tipos de sensores, etc.

Conforme los niveles internacionales ven incrementada su exigencia en cuanto a costos y calidad, surge la necesidad de recurrir a procesos productivos automatizados.

El PLC incorporado a la neumática para la resolución de automatismos juega un rol muy importante, y como consecuencia de ello hace imprescindible la formación de personal idóneo en esta especialidad.

Código ..... **0.900.000.613**

Compuesto por:

Cant.	Código	Descripción
1	0.000.016.904	Regulador de presión con filtro y válvula de corte
3	0.000.018.849	Cilindro doble efecto sin fines de carrera con 2 reguladores unidireccionales de caudal
1	0.000.018.848	Cilindro simple efecto
1	0.000.018.876	Microswitch
1	0.000.020.039	Manifold de electroválvulas
6	0.000.018.882	Sensor DMR
6	0.024.000.017	Soporte para sensor
3	0.900.000.606	Tubo de poliamida Ø4 x 0,6m
6	0.900.000.607	Tubo de poliamida Ø4 x 0,9m
1	0.900.000.609	Tubo de poliamida Ø8 x 4m (al compresor)
1	0.431.010.813	Conector recto G1/4" ø8 (al compresor)
1	0.900.000.580	Fuente de alimentación 24 VCC
1	0.900.000.586	Pulsador de marcha (2na-2nc)
1	0.900.000.587	Pulsador de parada (2na-2nc)
1	0.900.000.588	Llave selectora (2na-2nc)
1	0.900.000.589	Pulsador de emergencia (2na-2nc)
1	0.900.000.591	Módulo para puentes
1	0.900.000.598	Indicador luminoso
1	0.900.000.581	PLC TWIDO
1	0.900.003.818	Software TWIDO
1	0.900.003.846	Cable programación TWIDO
25	0.900.000.601	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x 0,3m
15	0.900.000.600	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x 0,6m
2	0.900.000.599	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x 1,2m
2	0.900.000.602	Cable flexible con ficha banana 4mm, negro x 1,2m
1	0.900.000.615	Tapa de cierre ancho 400mm
1	0.000.016.696	Bastidor con ruedas
1	0.000.016.724	Placa para elementos activos
1	0.000.016.879	Gabinete portaelementos de control
1	0.900.000.539	Manual curso 061

#### Opcionales

.....	0.000.016.701	Bandeja de trabajo
.....	0.900.000.605	Cajonera
.....	0.000.016.724	Placa para elementos activos adicional



Ancho: 1280 mm  
 Alto: 1820 mm  
 Profundidad: 600 mm  
 Peso: 90 kg

### Panel DIDACTO ASI

Para ejercicios con componentes neumáticos y PLC con protocolo ASI.

El panel DIDACTO ASI permite la capacitación en las modernas técnicas de programación y configuración de redes ASI. Esta red tiene la virtud de simplificar el cableado y minimizar los costos en el control de los sistemas automáticos. El maestro de la red ASI tiene la posibilidad de programar y parametrizar los distintos tipos de esclavos (4 entradas; 4 salidas; 2 entradas y 2 salidas).

El módulo ASI permite manejar un alto nivel en el campo de la automatización a través de una topología reconocida por el PLC maestro RPX – ASI, quien representa la interface entre los captadores– accionadores y el mando (CPU) del PLC.

Código ..... **0.900.000.614**

Compuesto por:

Cant.	Código	Descripción
1.....	0.000.016.904.....	Regulador de presión con filtro y válvula de corte
3.....	0.000.018.849.....	Cilindro doble efecto con 2 reguladores de caudal
6.....	0.000.018.882.....	Sensor DMR
6.....	0.024.000.017.....	Soporte para sensor
3.....	0.000.017.163.....	Electroválvula 5/2 con reacción a resorte
3.....	0.900.000.606.....	Tubo de poliamida Ø4 x 0,6m
6.....	0.900.000.607.....	Tubo de poliamida Ø4 x 0,9m
1.....	0.900.000.609.....	Tubo de poliamida Ø8 x 4m (al compresor)
1.....	0.431.010.813.....	Conector recto G1/4" Ø8 (al compresor)
1.....	0.431.420.400.....	Conector "Y" desigual Ø4 (2 hembra/1 macho)
1.....	0.900.000.580 .....	Fuente de alimentación 24 VCC
1.....	0.900.000.586 .....	Pulsador de marcha (2na-2nc)
1.....	0.900.000.587 ... ..	Pulsador de parada (2na-2nc)
1.....	0.900.000.588 ... ..	Llave selectora (2na-2nc)
1.....	0.900.000.589 ... ..	Pulsador de emergencia (2na-2nc)
1.....	0.900.000.582 ... ..	PLC -ASi
3.....	0.000.016.981 ... ..	Esclavo ASi (2E-2S)
1.....	0.900.000.583 ... ..	Fuente ASi
1.....	0.900.003.818 ... ..	Software TWIDO
1.....	0.900.003.846 ... ..	Cable programación TWIDO
1.....	0.900.000.598 ... ..	Indicador luminoso
10.....	0.900.000.601 ... ..	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x 0,3m
10.....	0.900.000.600 ... ..	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x 0,6m
10.....	0.900.000.599 ... ..	Cable flexible con ficha banana 4mm, rojo x 1,2m
3.....	0.900.000.592 ... ..	Cable plano ASI amarillo c/clavija apilable roja x 1m
1.....	0.900.000.593 ... ..	Cable plano ASI amarillo c/clavija apilable roja x 0,5m
1.....	0.900.000.615 ... ..	Tapa de cierre ancho 400mm
1.....	0.000.016.696 ... ..	Bastidor con ruedas
1.....	0.000.016.724 ... ..	Placa para elementos activos
1.....	0.000.016.879 ... ..	Gabinete portaelementos de control
1.....	0.900.000.618 ... ..	Manual curso 071

#### Opcionales

.....	0.000.016.701 ... ..	Bandeja de trabajo
.....	0.900.000.605 ... ..	Cajonera
.....	0.000.016.724 ... ..	Placa para elementos activos adicional



Ancho: 1280 mm  
 Alto: 1820 mm  
 Profundidad: 600 mm  
 Peso: 82 kg

### Panel DIDACTO VAC

Para ejercicios con componentes de vacío y electro neumáticos. El panel DIDACTO VAC contiene distintos tipos de componentes de mando, contadores de tiempo, electroválvulas, un gripper completo con diferentes tipos de ventosas y distintos componentes de vacío que hacen apto a este tablero para el entrenamiento en manipulación automatizada.

Código ..... 0.900.005.081

Compuesto por:

Cant.	Código	Descripción
1	0.000.033.022	Gripper de vacío con vacuómetro
1	0.000.027.934	Regulador de presión
1	0.000.027.935	Eyector básico SBP 10
1	0.000.027.936	Eyector básico SBP 15
1	0.000.027.937	Eyector básico SBP 20
1	0.000.027.938	Eyector compacto SCP
1	0.000.027.939	Distribuidor para vacío
1	0.000.027.940	Acumulador de vacío
1	0.000.033.021	Interruptor de vacío
1	0.000.027.941	Electroválvula 3/2
1	0.000.016.904	Regulador de presión con filtro y válvula de corte
1	0.000.016.906	Distribuidor de presión
1	0.000.016.970	Regulador de caudal unidireccional
2	0.000.017.163	Electroválvulas 5/2 con reacción a resorte
1	0.900.000.580	Fuente de alimentación 24 VCC.
1	0.900.000.586	Pulsador de marcha (2na-2nc)
1	0.900.000.587	Pulsador de parada (2na-2nc)
1	0.900.000.588	Llave selectora (2na-2nc)
1	0.900.000.589	Pulsador de emergencia (2na-2nc)
1	0.900.000.591	Módulo para puentes
1	0.900.000.590	Módulos para bobinas
1	0.900.000.598	Indicador luminoso
1	0.431.010.813	Conector recto G1/4" ø8
8	0.900.000.599	Cables flexibles con ficha banana 4mm, rojo de 1,2m
2	0.900.000.602	Cables flexibles con ficha banana 4mm, negro de 1,2m
1	0.000.016.696	Bastidor con ruedas
1	0.000.033.030	Perfil soporte
1	0.900.000.605	Cajonera
1	0.000.016.701	Bandeja de trabajo
1	0.000.016.724	Placa portaelementos normal
1	0.000.016.879	Gabinete portaelementos de control
1	0.900.000.615	Tapa de cierre ancho 400 mm
1	0.900.000.617	Tapa de cierre ancho 100 mm
1	0.900.005.107	Contador de tiempo de evacuación

#### Accesorios

10	0.900.000.606	Tubos de poliamida ø 4 x 0,60mts
1	0.900.005.096	Tubos de poliamida ø 6 x 4 mts
1	0.900.000.609	Tubos de poliamida ø 8 x 4 mts
10	0.431.990.610	Conector a 90° orientable diam 6mm - -
10	0.431.990.810	Conector a 90° orientable diam 8mm - -
10	0.431.990.410	Conector a 90° orientable diam 4mm - -
1	0.900.005.108	Inserto para eyector compacto
1	0.000.027.933	Conexión FR - Distribuidor
1	0.900.005.097	Kit materiales de pruebas
1	0.900.005.098	Kit de ventosas intercambiables en el gripper de vacío
1	0.900.005.099	Kit de conectores para ventosas
1	0.900.005.100	Kit de sellos ventosas
1	0.900.005.101	Manual curso 0105



Ancho: 1280 mm  
 Alto: 1820 mm  
 Profundidad: 600 mm  
 Peso: 87,5 kg



**Panel DIDACTO HID**

Para ejercicios con componentes y diseño de circuitos hidráulicos. Permite capacitar en forma práctica y metódica a estudiantes, profesionales y personal de planta en la automatización de variados procesos de fabricación de las diversas actividades industriales.

Diseñado para brindar un alto grado de flexibilidad y economía, este panel hidráulico brinda la posibilidad de incorporar un amplio rango de temas y objetivos tales como transmisión de fuerzas en presión, control de potencia y sistematizar la resolución de problemas.

Código ..... **0.900.000.734**



Ancho: 1280 mm  
 Alto: 1820 mm  
 Profundidad: 600 mm  
 Peso: 248 kg

Compuesto por:

Cant	Código	Descripción
1		Fuente de poder
1	MVDM-24-3	Válvula manual 4/3 con centro tandem
1	MVDM-24-4	Válvula manual 4/3 con centro cerrado
1	MVRD-MA	Válvula reductora de presión
1	MVSDRT-P-B2	Válvula de secuencia con retención incorporada
1	VRP-PT ¼ A	Válvula reguladora de presión con placa base
1	VRTPL 2L1/2"	Válvula de retención pilotada doble, con placa base
1	VRCRT-L 3/8	Reguladora de caudal unidireccional de línea, con placa base
1	VRC-L 3/8	Reguladora de caudal bidireccional de línea, con placa base
1		Cilindro doble efecto ø 38 x 100 con placa base
1		Distribuidor de presión
1		Distribuidor de descarga a tanque
1		Manguera de lectura de presión long. 1700 mm
1		Manguera de para interconectar línea de presión long. 1700 mm
1		Manguera de conexión para interconectar línea de retorno, long 2000 mm
10		Mangueras de conexión para interconectar componentes, long. 1200 mm
1		Cilindro hidráulico ø 25 carrera 150 mm
1		Peso de 14 Kg.
1		Motor hidráulico a engranaje de 8 cm <sup>3</sup> por revolución
1		Manómetro ø 4" con panel para tablero y punto de lectura.
1		Bandeja de recolección de fugas en cilindro lateral (Acero inoxidable)
1		Bandeja de recolección de fugas en mesada de trabajo (Acero inoxidable)
1		Soporte de mangueras adosado a la parte posterior del módulo.
1		Llave termo magnética de 10 amperes con cable de alimentación
1	0.900.000.736	Bastidor reforzado
1	0.000.016.724	Placa portaelementos activos
1	0.900.003.848	Manual curso 081

### Panel DIDACTO ELH

Para ejercicios con componentes hidráulicos y electro hidráulicos. Diseñado para brindar un alto grado de flexibilidad y economía, este panel electrohidráulico brinda la posibilidad de incorporar un amplio rango de temas y objetivos tales como transmisión de fuerzas en presión, control de potencia y sistematizar la resolución de problemas.

Código ..... **0.900.000.735**

Compuesto por:

Cant.	Código	Descripción
1		Fuente de poder
1	MVDM-24-3	Válvula manual 4/3 con centro tandem
1	MVDM-24-4	Válvula manual 4/3 con centro cerrado
1	MVRD-MA	Válvula reductora de presión
1	MVSDRT-P-B2	Válvula de secuencia con retención incorporada
1	VRP-PT ¼ A	Válvula reguladora de presión con placa base
1	VRTPL 2L 1/2"	Válvula de retención pilotada doble, con placa base
1	VRCRT-L 3/8	Reguladora de caudal unidireccional de línea, con placa base
1	VRC-L 3/8	Reguladora de caudal bidireccional de línea, con placa base
1		Cilindro doble efecto ø 38 x 100 con placa base
1		Distribuidor de presión
1		Distribuidor de descarga a tanque
1		Manguera de lectura de presión long. 1700 mm
1		Manguera para interconectar línea de presión long. 1700 mm
1		Manguera de conexión para interconectar línea de retorno, long 2000 mm
10		Mangueras de conexión para interconectar componentes, long. 1200 mm
1		Cilindro hidráulico ø 25 carrera 150 mm
1		Peso de 14 Kg.
1		Motor hidráulico a engranaje de 8 cm <sup>3</sup> por revolución
1		Manómetro ø 4" con panel para tablero y punto de lectura.
1		Bandeja de recolección de fugas en cilindro lateral (Acero inoxidable)
1		Bandeja de recolección de fugas en mesada de trabajo (Acero inoxidable)
1		Soporte de mangueras adosado a la parte posterior del módulo.
1		Llave termo magnética de 10 amperes con cable de alimentación
1	MIPH	Presóstato
1	MVD-24-2	Electroválvula direccional
1	MVD-24-4	Electroválvula direccional
1	MVD-24-3	Electroválvula direccional
1	0.900.000.580	Fuente de alimentación
1	0.900.000.586	Pulsador de marcha (2na-2nc)
1	0.900.000.587	Pulsador de parada (2na-2nc)
1	0.900.000.588	Llave selectora (2na-2nc)
1	0.900.000.589	Pulsador de emergencia (2na-2nc)
10	0.900.000.595	Contactador (2na + 2nc)
1	0.900.000.591	Módulo para puentes
1	0.900.000.590	Módulo para bobinas
1	0.900.000.598	Indicador luminoso
1	0.900.000.597	Contador de 4 dígitos
1	0.900.000.596	Temporizador 0-30s
35	0.900.000.601	Cable flexible con ficha banana 4mm rojo x0,3m
25	0.900.000.600	Cable flexible con ficha banana 4mm rojo x0,6m
8	0.900.000.599	Cable flexible con ficha banana 4mm rojo x1,2m
2	0.900.000.602	Cable flexible con ficha banana 4mm negro x1,2m
1	0.900.000.736	Bastidor reforzado
1	0.000.016.724	Placa para elementos activos
1	0.000.016.879	Gabinete portaelementos de control



Ancho: 1400 mm  
 Alto: 1820 mm  
 Profundidad: 650 mm  
 Peso: 256 kg

## Estación de trabajo

No es un panel en si mismo, sino que constituye una variante de estructura que admite cualquiera de las ejecuciones anteriormente descritas, permitiendo configurar una verdadera estación de trabajo integrada.

Está construida con perfiles de aluminio anodizado con superficie de apoyo formada por una placa de madera revestida de 700 x 1635 mm, apta para trabajar sobre ella con computadora, material de consulta, etc.

Código base ..... **0.000.016.872**

Compuesto por:

- 1 ..... Mesa bastidor
- 1 ..... Placa portelemntos activo
- 1 ..... Gabinete portaelemntos de control (sólo gabinete)
- 1 ..... Cajonera de 3 cajones

Admite dos placas para elementos activos código 0.000.016.724, una en el frente y otra en la parte posterior, permitiendo de esta forma trabajar simultáneamente con dos circuitos didácticos. La placa delantera puede ser montada de manera tal que tome una inclinación adecuada para mejor comodidad de trabajo.

En la parte delantera también puede optarse por montar 2 placas porta elementos angostas, código 0.000.016.885.

Sobre su travesaño superior viene montado el gabinete porta elementos, código 0.000.016.879.

Para contener material didáctico, elementos activos, de control y herramientas, lleva incorporado al bastidor una cajonera con tres cajones, código 0.900.000.605.

Consultar codificación de la configuración deseada



Ancho: 1635 mm  
 Alto (sin gabinete): 1600 mm  
 Alto (con gabinete): 1820 mm  
 Profundidad: 745 mm  
 Peso: variable según configuración

### Manipulador PLC

Para ejercicios con componentes neumáticos y PLC. Este manipulador implementa en un sólo módulo tecnologías de robótica, permitiendo resolver situaciones de variada complejidad en cuanto a manipulación de piezas. También es posible programar el módulo para realizar diferentes niveles de automatización.

Código: **0.900.000.738**

Compuesto por:

Cant.	Código	Descripción
1	0.000.020.039	Manifold VM15 con LED indicador
2	0.900.000.533	Sensor DMR para microcilindro
2	0.025.000.017	Soporte sensor para microcilindro
1	0.025.230.100	Microcilindro diám. 20 x 100 con regul. velocidad
1	0.047.910.200	Cilindro sin vástago diám. 32 x 200 c/regul. veloc.
1	0.047.910.250	Cilindro sin vástago diám. 32 x 250 c/regul. veloc.
4	0.900.000.791	Sensor DSL1 para cilindro sin vástago
1	0.481.545.001	Generador de vacío
1	0.400.001.114	Ventosa Diam.30
1		Conjunto mesa con placa de fijación
1	0.002.000.389	Fuente HT 24 Vcc
1	0.488.950.042	PLC Millenium II
1	0.000.016.892	Unidad de tratamiento del aire FRL
1	0.000.016.893	Manifold con bloque B
1	0.900.000.608	Kit de 10 mangueras
1	0.488.950.100	Software de programación
1	0.488.950.102	Millenium cable interfase PC-PLC



Ancho: 605 mm  
 Alto: 1057 mm  
 Profundidad: 605 mm  
 Peso: 32 kg

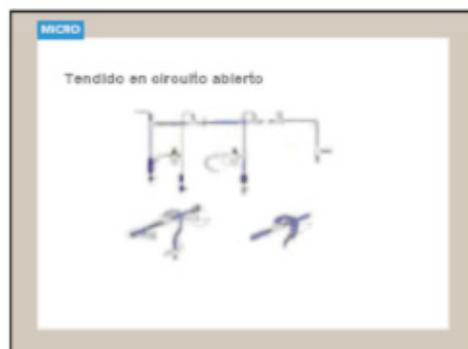
**Juegos de transparencias**

Juego de transparencias

MICRO ha desarrollado juegos de transparencias para retroproyector para el desarrollo de sus cursos. Éstas permiten la interacción del asistente, desde el momento que los gráficos, dibujos y/o fórmulas, pueden ser analizados y referidos a situaciones reales, haciendo que el curso o la charla sea más fluida y efectiva.

Cada uno de los cursos tiene un grupo de transparencias que lo acompaña garantizando la repetitividad de los contenidos transmitidos.

Material Didáctico de Apoyo	Código	Peso (Kg.)
Juego de Transparencias curso 021 .....	0.900.000.127 .....	3,75
Juego de Transparencias curso 031 .....	0.900.000.245 .....	2,35
Juego de Transparencias curso 033 .....	0.900.000.246 .....	2,59
Juego de Transparencias curso 035 .....	0.900.000.247 .....	2,35
Juego de Transparencias curso 051 .....	0.900.000.577 .....	1,44
Juego de Transparencias curso 061 .....	0.900.000.529 .....	2,35
Juego de Transparencias curso 071 .....	0.900.000.578 .....	1,44



**Componentes neumáticos seccionados**

Estos elementos permiten visualizar y comprender el funcionamiento de cada uno de los componentes reales utilizados en la automatización.

Mostrando constructivamente su interior, permiten el análisis de la función específica del componente, sus partes fundamentales, y adquirir la capacidad para detectar posibles fallas de funcionamiento o conexionado.

Se ofrece un kit con un grupo de las partes más usadas, o bien se pueden adquirir individualmente para ajustarse más fidedignamente al programa de capacitación a implementar.

El kit está compuesto por:

1 Equipo filtro regulador y lubricador, de concepción modular y cuerpos metálicos, con válvula de conexión G 1/4", 50µ de capacidad de filtrado y vasos con protección metálica y válvula de drenaje manual. Acople de vasos al cuerpo a bayoneta de 1/4 de vuelta. Tipo de regulador a membrana de comando directo con orificio de venteo.

1 Cilindro de doble efecto, diámetro 40 mm, carrera 80 mm. Conexión G1/4". Tapas en aluminio inyectado, tubo de aluminio anodizado duro, con doble amortiguación regulable e imán incorporado en el pistón. El conjunto es ensamblado mediante cuatro tensores longitudinales de acero. Norma de construcción ISO 6431. Se suministra con sensor de proximidad magnético adosado a uno de los tensores.

1 Microcilindro de doble efecto, diámetro 25 mm, carrera 50 mm, con conexión G 1/8". Tapas mecanizadas en aluminio. Tubo y vástago en acero inoxidable AISI 304.

1 Válvula 5/2 de distribuidor axial equilibrado de aluminio con O'Rings flotantes en el mismo, conexión G 1/4" sobre el cuerpo. Bujes fijos en el cuerpo. Mando electroneumático y reposicionado neumático (áreas diferenciales). Solenoide y ficha normalizados según DIN 43650, conformidad UL, con tecla de accionamiento manual. El solenoide es para ED 100% construido con alambre de aislamiento clase H y protección IP 65 según DIN 40050, encapsulado en resina epoxi.

1 Regulador de caudal unidireccional para montaje en línea o tablero, con conexiones G 1/8". Cuenta con perillas para regulación y tuerca de bloqueo de la posición regulada.

1 Válvula de escape rápido con silenciador incorporado, con conexiones G 1/4".

<b>Kit de elementos seccionados</b>	<b>Código</b>	<b>Peso (kg)</b>
Kit de 6 elementos seccionados.....	0.900.000.541 .....	4,65

<b>Elementos seccionados individuales</b>	<b>Código</b>	<b>Peso (kg)</b>
FRL QB-4 .....	0.900.000.133 .....	2,5
Microcilindro MD-8.....	0.900.000.534 .....	0,39
Válvula de escape rápido con silenciador .....	0.900.000.527 .....	0,11
Electroválvulas 213 .....	0.900.000.528 .....	0,26
Electroválvulas SB-0 .....	0.900.000.399 .....	0,3
Electroválvulas ISO VS-2 .....	0.900.000.397 .....	1,38
Electroválvulas ISO VS-3 .....	0.900.000.398 .....	1,86
Regulador de caudal bidireccional .....	0.900.000.255 .....	0,16
Válvula «O» .....	0.900.000.252 .....	0,06
Válvula no retorno .....	0.900.000.253 .....	0,05
Válvula de escape rápido .....	0.900.000.254 .....	0,11



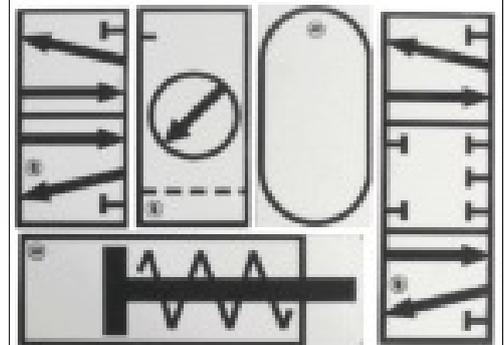
**Kit de símbolos magnéticos ISO 1219**

Se emplean para la representación y simulación de circuitos en pizarra metálica. Las piezas son construidas en plástico de alto impacto de 1 mm de espesor, modulados en tres dimensiones según la función: 70 x 70 mm, 70 x 140 mm y 70 x 210 mm. Son de color blanco con planografiado negro del símbolo ISO correspondiente. Cuentan con respaldos de goma magnetizada para lograr su adherencia sobre pizarra blanca metálica (Whiteboard).

El juego se compone de los siguientes símbolos, con un total de 35 piezas:

- 6.....Válvulas 5/2
- 8.....Válvulas 3/2
- 1.....Válvula 5/3 de centro cerrado
- 1.....Válvula 5/3 de centro abierto
- 3.....Reguladores de caudal bidireccional
- 2.....Reguladores de caudal bidireccional
- 3.....Válvulas "O"
- 3.....Válvulas "Y"
- 1.....Válvulas de escape rápido
- 1.....Acumuladores
- 3.....Cilindros de doble efecto con vástago móvil
- 1.....Cilindro de simple efecto
- 1.....Cilindros de doble efecto con amortiguación
- 1.....Unidades de tratamiento FRL

<b>Kit de símbolos magnéticos</b>	<b>Código</b> .....	<b>Peso (kg)</b>
Juego de 35 unidades .....	0.900.000.243 .....	0,97



## **AUTOMGEN. AUTOMACIÓN INDUSTRIAL**

AUTOMGEN es un software completamente integrado para la proyección y simulación de aplicaciones de automatización industrial. Permite la simulación de circuitos neumáticos, electroneumáticos, hidráulicos y eléctricos.

Código ..... 0.900.003.836

### **AUTOMGEN ofrece:**

- Diseño de aplicaciones de automatización.
- Generación de programas para autómatas programables específicos y para PC (uso de PC como controlador mediante tarjetas de entradas y salidas)
- Diseño de aplicaciones de supervisión de sistemas.
- Simulación de partes operativas en 3D, generación de animación de demostración.
- Importación de dibujos 3D (3D Studio, AUTOCAD, SOLIDWORKS, SOLIDCONCEPTER, etc.)
- Entorno totalmente configurable.
- Generación de ejecutables autocomprimidos para la instalación de las aplicaciones.

### **Características técnicas:**

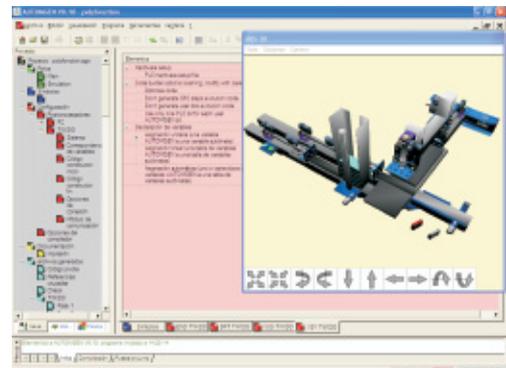
Este programa corre bajo el sistema operativo Windows, 8 MB RAM mínimo, PC IBM compatible con 486 o microprocesador Pentium, disco rígido 10 a 40 Mb de espacio libre, lector de CD, tarjeta gráfica VGA o SVGA y mouse compatible.

### **AUTOMGEN para la Educación y la Industria**

AUTOMGEN es un programa para la automatización, la supervisión y la simulación de proceso 2D/3D.

Se utiliza en la enseñanza para aprender sobre automatizaciones, y dentro de la industria para el desarrollo de los usos.

La naturaleza de uso fácil del ambiente del desarrollo permite que los operadores se concentren en las partes esenciales de su profesión.



### Manuales

MICRO edita los manuales para cada uno de los cursos que dicta. En ellos se aportan los conceptos necesarios para el seguimiento y posterior estudio de los contenidos respectivos.

Estos manuales tienen por objetivo ampliar los conocimientos, facilitar el estudio de los temas que se tratan y concentrar la atención del asistente.

Dado que todo alumno recibe el manual correspondiente, y dispondrá para su futuro desenvolvimiento profesional el contenido teórico necesario para manejar idóneamente el tema estudiado. Este material incluye un amplio desarrollo práctico, que a través de una secuencia de ejercicios, permiten la incorporación profunda de conceptos.



Cant.	Código .....	Descripción
1	.....0.900.000.129 .....	Manual Curso 021 Introducción a la neumática
1	.....0.900.000.535 .....	Manual Curso 031 Mantenimiento de instalaciones y sistemas neumáticos
1	..... 0.900.000.536 .....	Manual Curso 033 Detección de fallas en circuitos neumáticos
1	..... 0.900.000.537 .....	Manual Curso 035 Reparación de componentes neumáticos
1	..... 0.900.000.538 .....	Manual Curso 051 Automatización electroneumática industrial
1	..... 0.900.000.539 .....	Manual Curso 061 Controladores Lógicos Programables (PLC)
1	..... 0.900.000.618 .....	Manual Curso 071 Redes ASi
1	..... 0.900.003.848 .....	Manual Curso 081 Hidráulica Industrial
1	..... 0.900.000.130 .....	Manual Curso 041 Lógica Neumática
1	..... 0.900.003.895 .....	Manual Curso 069 Introducción al Milenium III

