SENA -CENTRO CIES

REGIONAL NORTE DE SANTANDER

OFERTA TÉCNICA Y ECONÓMICA No. 105744
18 Licencias

https://www.famictech.com/es/Productos/Automation-Studio/Edici%C3%B3n-Educacional

SOFTWARE INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS
AUTOMATION STUDIO™

VERSION 8.0 New!!

SEPTIEMBRE 2023

Bogotá D.C., 27 de septiembre de 2023

Señores
SENA - CENTRO CIES Regional Norte de Santander
AT. Ing. Olman Gerardo Suárez
Subdirector (E.)
Cúcuta

Apreciado Señores:

En nuestra calidad de únicos distribuidores autorizados para Colombia de FAMIC TECHNOLOGIES INC., es grato para nosotros presentar a Ustedes oferta por 18 licencias del Software Automation Studio™ de la versión 8.0 Nueva versión!!.

Cordialmente,



ALEXANDRA ALFONSO N.
Directora Comercial
CASYBER SAS

TABLA DE CONTENIDO

JUSTIFICACIÓN

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

CAPACITACIÓN

CUADRO DE PRECIOS

JUSTIFICACIÓN

Resulta evidente que las industrias de la sociedad de la información (industrias de TIC'S y de contenido) se han convertido en uno de los sectores más importantes y de más rápido crecimiento en la economía mundial. Están creando nuevos empleos, recientes desafíos gerenciales para la organización de los procesos productivos e impulsando el crecimiento económico y mejorando la competitividad de los países y, de manera más general aún, están ejerciendo un fuerte impacto en las expresiones culturales y los patrones de interacción social.

Es por esto que, es importante hacer un especial énfasis en el uso y apropiación de las TIC, como estrategia para mejorar la calidad y la pertinencia de la formación impartida. El acceso a recursos como el software, permitirá el desarrollo de proyectos significativos dentro de los procesos de formación de aprendices, que supongan soluciones útiles para el SENA o el sector productivo del país y que puedan representar alternativas de negocio a mediano o largo plazo.

La base de una serie de cambios y transformaciones que viene desarrollando el SENA como parte fundamental en la adaptación a los cambios del mundo y como contribución sustancial al cambio social que en este sentido debe dar el país; se encuentra en la innovación y desarrollo tecnológico en todos los ámbitos productivos encaminados a lograr los objetivos propuestos.

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando que para el SENA es fundamental seguir fortaleciendo sus procesos de enseñanza y aprendizaje acordes al avance de la industria; una herramienta tecnológica potente y versátil como lo es el Software Automation Studio™ propende en el fortalecimiento de sus recursos tecnológicos y en los procesos asertivos de adquisición de habilidades y entrenamiento en el aprendiz para responder de forma adecuada a las necesidades de un entorno tecnocientífico cambiante y así garantizar su competencia tecnológica en las diversas áreas de la industria moderna en su vida laboral, aportando a la construcción de país.

Por todo lo anterior, el SENA debe garantizar contar con herramientas de última tecnología para el desarrollo y actualizaciones de nuevas aplicaciones, manteniéndose al día en los avances de la ciencia detrás de los contenidos de sus diferentes programas de formación, garantizando el debido soporte con el servicio de apoyo técnico especializado en la solución de cómputo.

En dicho sentido *Automation Studio*™ es una solución de software única, con un ambiente versátil y fácil de usar, con potentes funcionalidades de diseño, animación, simulación y análisis de sistemas en las áreas de:

- Hidráulica, Incluido hidráulica proporcional
- Neumática, incluido neumática proporcional

- Mecánica
- Control eléctrico
- Electrotecnia (AC & DC)
- Electrotecnia circuitos unifilares
- Electrónica digital
- Simulación de PLC's, simbología Allen Bradley™, Siemens™, IEC 61131 y LSIS, Mitsubishi MELSEC IQ-R Series)
- HMI, 2D /3D y Paneles de Control
- SFC - Grafcet IEC 61131

Además, permite el Diagnóstico y configuración de fallas, Vistas anidadas y diagramas de secuencia, Lista y reporte de materiales, Comunicación OPC Cliente, Bloques (Matemáticas), Dimensionamiento de componentes, equipos de medición virtual, acceso a catálogo de componentes industriales, entre otros. Todo lo anterior en una misma plataforma, permitiendo a los instructores exponer más contenido en menos tiempo; ayudando a los estudiantes en la compresión de conceptos y ofreciendo al SENA un rendimiento óptimo de la inversión.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA SOFTWARE AUTOMATION STUDIO™ INTEGRADOR DE TECNOLOGÍAS

https://www.famictech.com/es/Productos/Automation-Studio/Edici%C3%B3n-Educacional

Presentación

Creado en 1986 por Famic Technologies para responder a las necesidades de la enseñanza, la formación y usado en miles de instituciones escolares por todo el mundo, *Automation Studio*™ es una solución de software única, con un ambiente versátil y fácil de usar, con potentes funcionalidades de diseño, animación, simulación y análisis de sistemas en las áreas de hidráulica, neumática, electrotecnia y automatización entre otras. Esta solución permite a los instructores exponer más contenido en menos tiempo, ayudar a los aprendizs en la compresión de conceptos y ofrecer a las instituciones educativas, liceos y universidades un rendimiento óptimo de su inversión.

Historia

En 1988 se hace el lanzamiento oficial de PneuSim 1.0 (DOS)

PNEUSim

En 1989 se hace el lanzamiento official de HydrauSim 2.0 (DOS)

En el año 1996 se hace el lanzamiento oficial de la versión Automation Studio™ 1.0 bajo Windows™

En el año 2022 Automation Studio lanzó la versión educacional 7.1

En el año 2023 se lanza la versión educacional 8.0

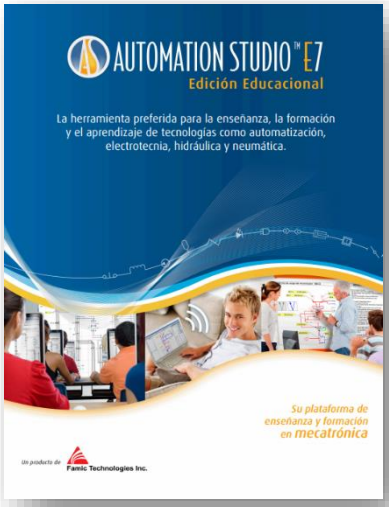
Beneficios

Instructores

- El desarrollo de las clases se optimiza al tener una herramienta de simulación en tiempo real.
- Simplifica el aprendizaje por su facilidad a la hora de demostraciones
- Permite exponer más contenido en menos tiempo
- Demuestra las relaciones entre las partes operativas y los sistemas de control
- Permite crear material pedagógico flexible, dinámico e interactivo
- Relaja el aprendizaje gracias al uso de equipos virtuales
- Se integra fácilmente al contenido del curso
- Permite una asimilación rápida

Instituciones educativas

- Optimiza los ambientes de formación existentes en las áreas de Neumática, Hidráulica, Electrónica, electricidad, PLCs, etc
- Complementa dos de las 4 fuentes de aprendizaje, el uso de las TIC's y un mejor acompañamiento por parte del docente.
- Hace innecesaria la compra de otros softwares que cubren sólo una sola tecnología
- Permite una utilización conjunta de varias disciplinas de la educación
- Limita la compra de material costoso y a menudo inaccesible
- Forma a los estudiantes con herramientas (tecnológicas) de punta, adoptadas por la industria
- Aumenta la calidad de la enseñanza
- Facilita el auto aprendizaje y se ajusta a la formación por proyectos de los estudiantes.



Aprendices

- Refuerza la asimilación de los conocimientos
- Permite el desarrollo de proyectos y actividades desde cualquier parte gracias al acceso remoto.
- Valida los principios teóricos adquiridos en clase
- Muestra dinámicamente y a color los comportamientos de los sistemas
- Permite simular y crear sistemas virtuales.
- Facilita la comprensión de las tecnologías y de sus interacciones
- Expone al estudiante a una variedad más grande de tecnologías
- Permite experimentar todo tipo de circuito fácilmente

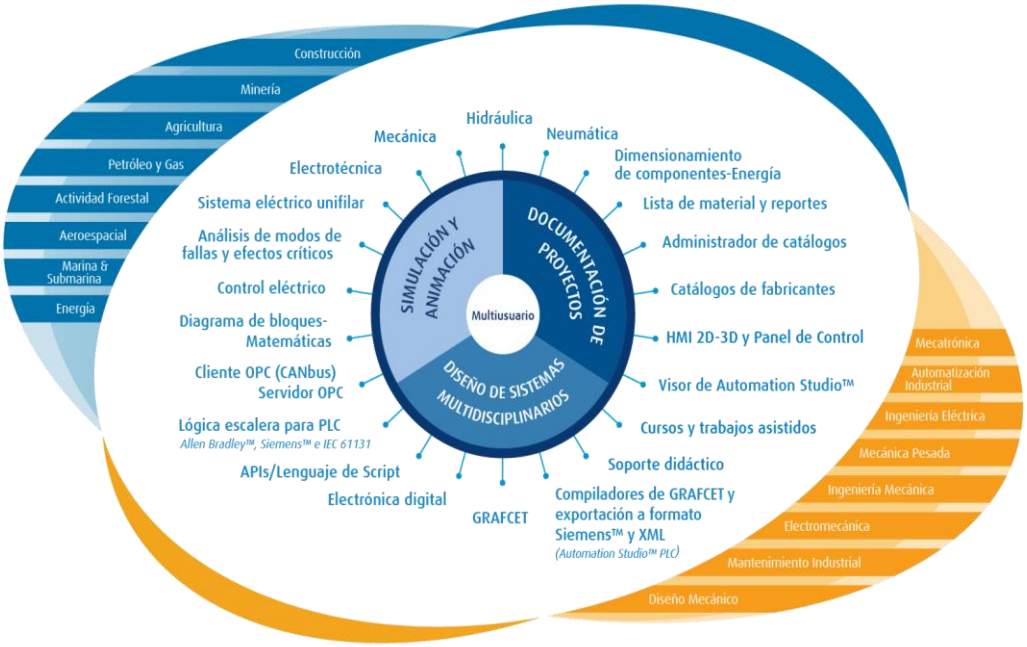
Funciones

- Diseño de sistemas automatizados con componentes neumáticos y electroneumáticos.
- Diseño de sistemas automatizados con componentes hidráulicos y, electrohidráulicos.
- Diseño de redes eléctricas para el funcionamiento de elementos en un sistema automatizado.
- Instrumentación industrial.
- Captura de video para facilidad en la creación de guías de aprendizaje en los procesos de formación

- Cálculo de costos, listado de elementos y materiales, órdenes de compra para los proyectos diseñados
- Simulación y programación de diferentes familias de PLC a través del protocolo de comunicaciones OPC
- Interfaz de entradas y salidas, que permita la manipulación de equipos reales hidráulicos y neumáticos sin necesidad de un PLC real
- Utilización de elementos plug and play para la manipulación de sistemas simulados con el software.
- Diseño de sistemas virtuales

Especificaciones Técnicas

Automation Studio™



Cobertura

Automation Studio™ es la solución de software más completa que cubre todos los niveles de enseñanza de los técnicos e ingenieros; es la solución más rentable para la enseñanza y el aprendizaje y garantiza el máximo retorno de la inversión al ser utilizada en conjunto por varios departamentos.

- **Acceso a las licencias en línea y a distancia (incluida en el programa de mantenimiento)**

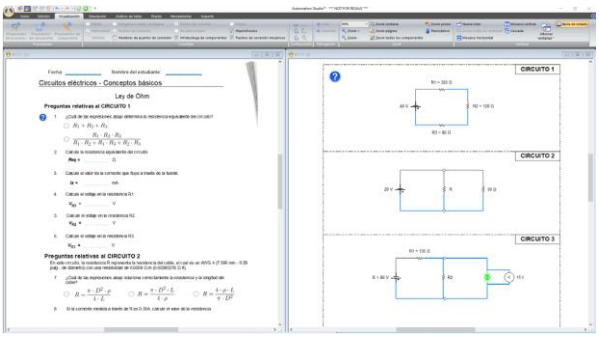
Benefíciese de la nueva conexión de la licencia en línea y a distancia para los instructores y aprendices. Usted puede preparar sus cursos, hacer sus tareas y simularlas desde su casa, oficina o escuela.

- **Administrador de procesos (vendido separadamente)**

El administrador de procesos permite crear actividades interactivas de proyectos existentes y conectarlas con otras aplicaciones. Es posible automatizar tareas repetitivas sin tener conocimientos de programación.

- **Cursos y trabajos asistidos**

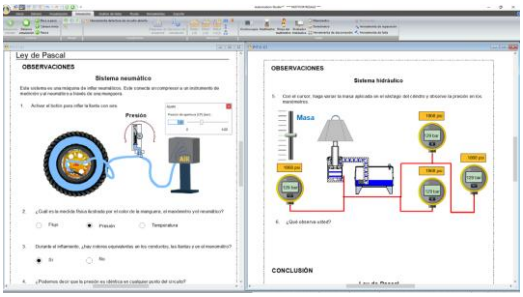
Material didáctico y ejercicios de laboratorio para una experiencia interactiva con los estudiantes



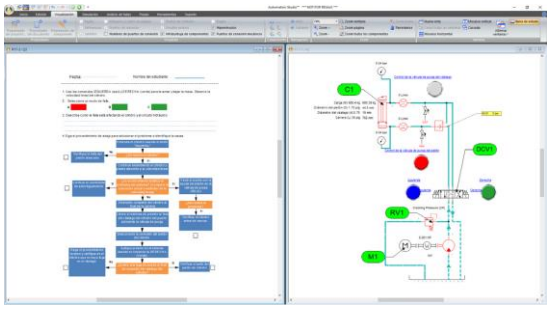
Los ejercicios de laboratorio interactivos están disponibles en diferentes tecnologías para evaluar la comprensión de los aprendices. Estos ejercicios incluyen diagramas simples que se pueden simular con preguntas que deben responderse. Automation Studio™ ofrece guías, conferencias, animaciones y notas de laboratorio para todos los niveles de disciplina.

A diferencia de otros programas didácticos hechos con secuencias multimedia, el contenido del curso ofrecido por Automation Studio™ es interactivo y animado en vivo a través de la simulación del software. Los instructores tienen la flexibilidad de modificar estos ejercicios o crear los propios

Material didactico animado



Ejercicios interactivos



- Los usuarios pueden insertar imágenes, texto, enlaces externos para crear documentos interactivos.

- Los parámetros se pueden cambiar durante la simulación para comparar diferentes escenarios.
- Un módulo de flujo de trabajo puede ser agregado para automatizar funcionalidades.
- Fácilmente adaptable a cualquier equipo de hardware que ya tenga.
- El ejercicio se puede guardar, exportar, imprimir o enviar por correo electrónico.
- Grabe su pantalla y compártala con sus aprendices en cualquier plataforma.

➢ **3D**

Automation Studio™ incluye un editor 3D para crear e importar piezas de 3D en los formatos STEP, STL e IGES. Es posible visualizar, simular y animar simultáneamente con las otras tecnologías que controlan el sistema.

➢ **Conexiones mecánicas**

Los mecanismos pueden ser conectados a los actuadores hidráulicos para simular y animar los efectos utilizando el administrador de mecanismos.

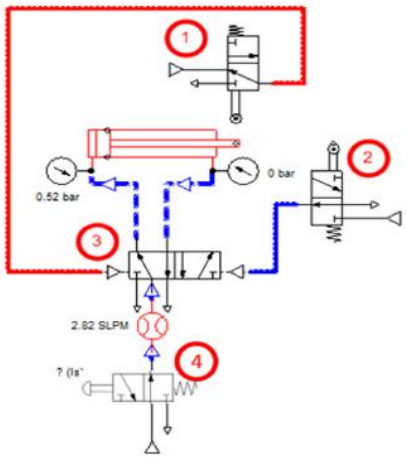
➢ **Hidráulica**

Conforme a las normas ISO 1219-1 y 1219-2, la biblioteca hidráulica (industrial y proporcional) ofrece todos los símbolos de los componentes requeridos para la concepción de sistemas y funciones de hidráulica móvil e industrial.

Los componentes están preconfigurados. Los parámetros de simulación como las curvas de eficiencia, las cargas externas, las fugas, la viscosidad y las características térmicas también son configurables.

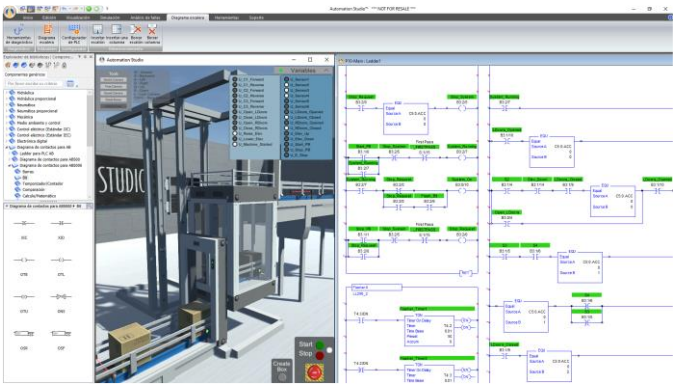
➢ **Neumática**

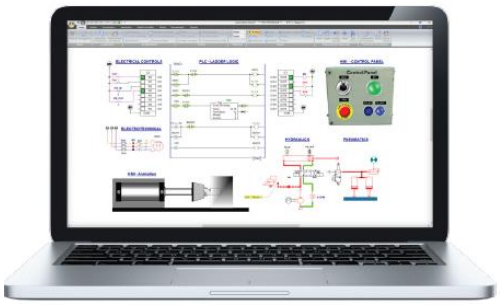
La biblioteca neumática incluye todos los símbolos requeridos para crear sistemas neumáticos, electroneumáticos y lógica neumática. Igualmente, como la biblioteca hidráulica, los parámetros de los componentes neumáticos son configurables.



- **Controladores lógicos programables (PLC)**

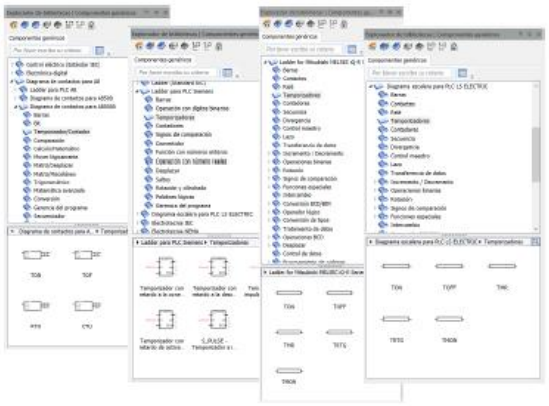
Escriba su programa en lógica escalera para controlar otras tecnologías





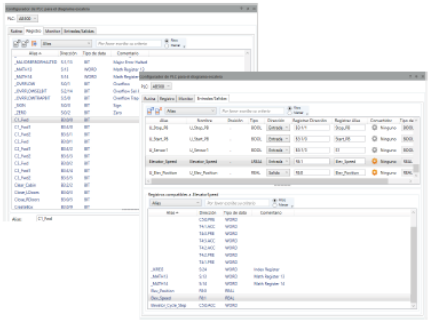
Las bibliotecas de lógica de escalera de PLC permiten la creación y resolución de problemas de circuitos PLC. Estos ofrecen una amplia gama de componentes de Allen Bradley™ AB-500 y AB-5000, Siemens™, LS Electric™, Mitsubishi MELSEC iQ-R Series e IEC 61131-3. Se pueden usar para controlar cualquier circuito dentro de Automation Studio™ usando sensores, solenoides, luces, interruptores y más.

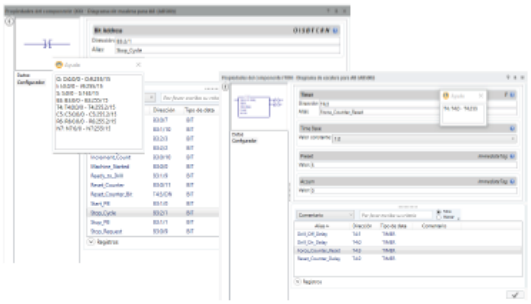
Conjuntos de funciones y componentes de acuerdo a las especificaciones del fabricante



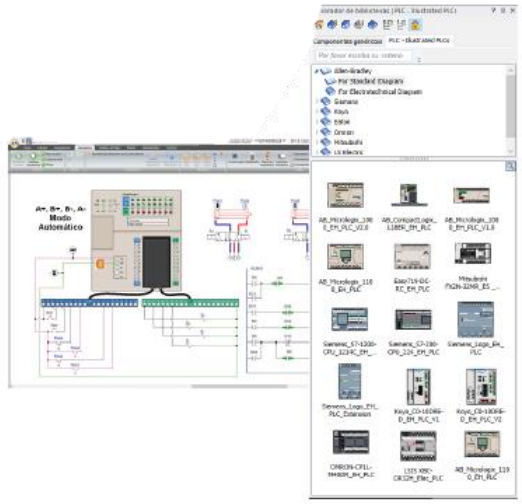
Referencias cruzadas Entradas / Salidas

Ayuda de sintaxis y validación

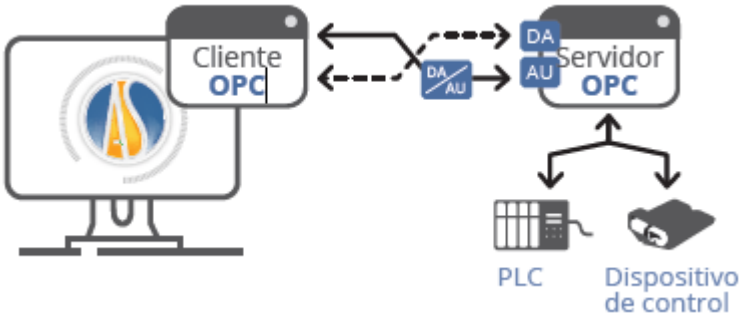




Aprenda cómo conectar PLC´s de apariencia real



Conecte dispositivos reales como controladores a través de OPC

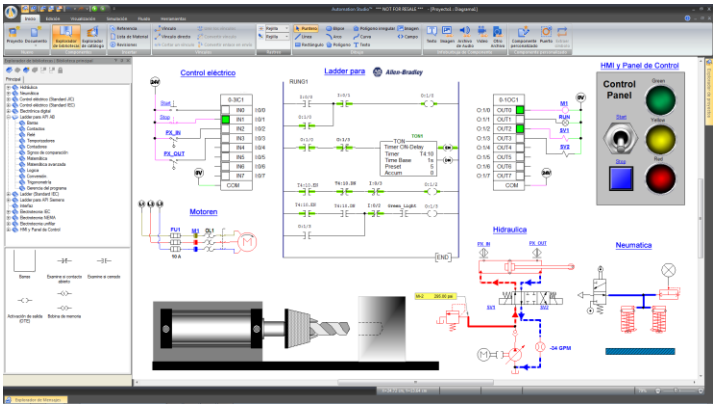


- **Electrónica digital**

Esta biblioteca ofrece componentes estándar como inversores, compuertas lógicas, biestables (flip-flops), contadores, memorias, comparadores, interruptores, diodos de incandescencia, pantalla de 7 segmentos, decodificadores y multiplexores.

- **Electrotecnia unifilar.**

Esta biblioteca permite crear diagramas para todos los niveles de voltaje con la representación unifilar típica de redes de generación de potencia, transporte y distribución.



- **Electrotecnia**

La biblioteca de electrotecnia ofrece una gama de componentes para crear circuitos eléctricos de los más simples hasta los más complejos, en corriente alterna y continua.

Los arrancadores progresivos y los variadores de frecuencia para motores están disponibles. La biblioteca ofrece componentes creados de acuerdo a los modelos reales de fabricantes como Siemens™, Allen Bradley™, etc.

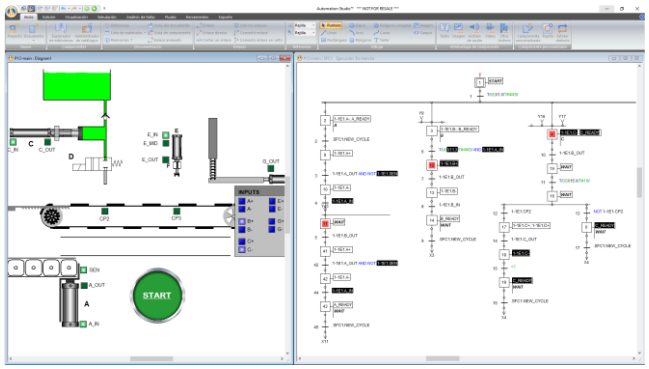
Hay herramientas disponibles para la implantación y la concepción rápida de armarios y cajas de conexión eléctricas. Los rieles de montaje para instalar los componentes, así como las canaletas de cableado también están disponibles.

- **Control Eléctrico**

La biblioteca de control eléctrico interactúa con los componentes de otras bibliotecas para crear así sistemas completos controlados eléctricamente. Cubre los estándares IEC Y JIC.

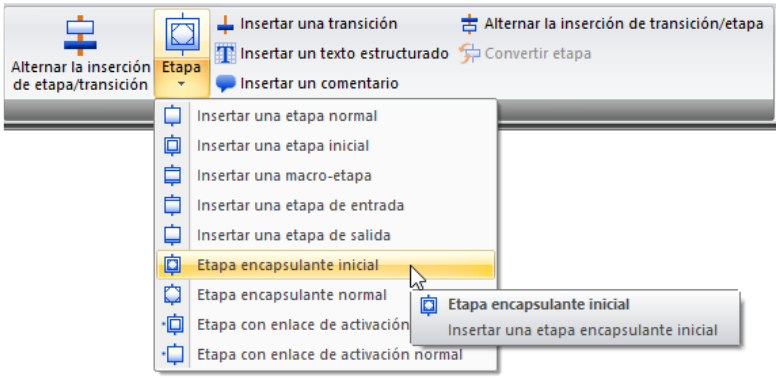
- **GRAFCET, SFC y texto estructurado.**

Control de secuencial de su sistema



El GRAFCET, SFC y el texto estructurado son métodos a elegir para diseñar controles de automatización estructurados de manera fácil y eficiente. El GRAFCET y SFC son un lenguaje de programación gráfica entre los lenguajes identificados por las normas IEC 61131-3 para la programación de PLC's

Barra de herramientas propia para mejorar el tiempo de diseño



Texto estructurado



```
ST1
CYLINDER_B_EXT :=0 if E1_1.Start;
CYLINDER_A_EXT :=0 if E1_1.Start;

B_POS:= B_POS + B_SPD IF (( CYLINDER_B_EXT) AND (B_POS < 100)) ;
B_POS:= B_POS - B_SPD IF ((CYLINDER_B_RET) AND (B_POS >= 0));

CYLINDER_B_IN:=1 IF B_POS <= 0;
CYLINDER_B_MID:=1 IF (( B_POS >= 40) AND B_POS <= 45);
CYLINDER_B_OUT:=1 IF B_POS >= 100;

CYLINDER_B_IN:=0 IF B_POS > 0;
CYLINDER_B_MID:=0 IF (( B_POS <40) OR B_POS >45);
CYLINDER_B_OUT:=0 IF B_POS < 100;

C_POS:= C_POS + C_SPD IF (( CYLINDER_C_EXT_R= 1) AND (C_POS < 100)) ;
C_POS:= C_POS - C_SPD IF (( CYLINDER_C_RET_R= 1) AND (C_POS >= 0));

D_POS:= D_POS + D_SPD IF (( CYLINDER_D_EXT_R= 1) AND (D_POS < 100)) ;
D_POS:= D_POS - D_SPD IF (( CYLINDER_D_RET_R= 1) AND (D_POS >= 0));
```

- Interfaz con otras tecnologías para controlar circuitos hidráulicos, neumáticos o eléctricos.
- Gestión de niveles jerárquicos, bifurcaciones y saltos.
- Siga fácilmente pasos activos o transiciones.
- Macro etapas y encapsulación.
- Inserte automáticamente ramas AND y OR cuando sea necesario.
- Verificación de sintaxis durante la edición.
- Simulación que muestra etapas activas y valores de variables.
- Control de secuencia y tiempo de activación de etapas.
- Forzar la capacidad de transición.
- Macro etapas y encapsulación.

➢ **Sinóptico 2D-3D**

Este módulo permite crear animaciones fácilmente, así como reproducir el comportamiento de un equipo completo. Los movimientos y las animaciones son sincronizados en función de los resultados de la simulación y las variables asignadas.

- **Herramientas de configuración**

Automation Studio™ le permite crear y configurar válvulas, cilindros, motores, etc., con el fin de obtener componentes gráficamente conformes a sus necesidades y respetando las características técnicas reales de funcionamiento.

- **Interfases hacia los Controladores Lógicos Programables (PLC) en los equipos.**

Con el fin de conectar Automation Studio™ a un dispositivo físico externo, el usuario puede elegir una interfase de entradas y salidas o la comunicación OPC.

El módulo de entradas y salidas es un dispositivo físico que permite conectar 8 entradas y 8 salidas digitales directamente a un PLC o a dispositivos como relés, contactos, válvulas, sensores, etc.

Automation Studio™ ofrece el módulo OPC Cliente. El OPC cliente permite a Automation Studio™ intercambiar datos con un OPC servidor que deberá estar disponible para ligar las variables de Automation Studio™ con las variables del PLC.

- **Cree y personalice sus propios símbolos, bibliotecas y modelos.**

Utilizando los componentes estándar, las herramientas de diseño y la función de agrupación, los usuarios pueden crear sus propias bibliotecas y modelos.

Se pueden crear fácilmente bibliotecas específicas para un ejercicio que contiene únicamente los componentes necesarios.

- **Dimensionamiento de componentes**

Automation Studio™ suministra hojas de cálculo específicas a cada categoría de componente desde el dominio hidráulico, mecánico y eléctrico, incluyendo las herramientas de cálculo necesarias para el dimensionamiento de componentes. Los usuarios tienen acceso rápido a las ecuaciones aplicadas en la definición de los parámetros.

- **Exportación Automation Studio PLC™**

Este módulo permite exportar los GRAFCET en formato XML o Siemens Step 7 con el fin de programar los PLC Siemens Series S7-300.

- **Simulación dinámica, realista y visual para una comprensión inmediata**

Automation Studio permite reproducir realísticamente el comportamiento de los sistemas de manera dinámica y visual. Durante la simulación, los componentes se animan, los hilos y los conductos cambian de color según su estado. Así, la simulación permite explicar el funcionamiento de los circuitos y asimilar rápidamente los contenidos teóricos y los conceptos adquiridos en clase. También es posible controlar variables como la presión, el caudal, la cilindrada, la corriente y el voltaje en todos los puntos del circuito. Las funciones “Normal”, “Cámara lenta”, “Paso-a-paso” y Pausa permiten controlar la velocidad de la simulación.

- **Animación de vistas en corte**

Los usuarios pueden generar vistas en corte animadas y relacionarlas con los resultados de la simulación para producir animaciones sincronizadas.

- **Periodo de simulación ajustable**

El usuario ahora puede seleccionar el periodo de simulación de 10 milisegundos a 0.1 milisegundos, una precisión de simulación personalizada disponible para un sistema completo hasta niveles muy precisos de un componente.

- **Parámetros de simulación de componentes ajustables**

Los parámetros de simulación para cada componente están predefinidos de tal forma que no es necesario hacer una configuración inicial. Esto incluye los parámetros de simulación como las cargas aplicadas a los accionadores, las dimensiones, los ángulos, las fugas internas, las cargas y los torques.

- **Sistemas Virtuales 2D y 3D**

Controle sistemas reales

Usando las bibliotecas eléctricas y PLC, así como el módulo SFC, los aprendices simplemente conectan sensores, interruptores, luces, transportadores, etc., para controlar los sistemas

virtuales prefabricados de acuerdo con las instrucciones del docente, como semáforos, puertas automáticas, transportadores y más. Los sistemas virtuales 3D se crean utilizando Unity 3D, lo que permite una experiencia de capacitación con un alto nivel de realismo.



- **Modificación del circuito durante la simulación**

Automation Studio™ provee herramientas para desconectar los cables y las tuberías durante la simulación para aislar partes de un circuito, tomar medidas, reemplazar componentes defectuosos y reparar posibles fallas. El estado de un circuito es actualizado en tiempo y condiciones reales.

- **Módulo para generar fallas**

Cree o active fallas predefinidas en los componentes para desarrollar habilidades de reparación. Los aprendices aprenden a resolver fácil y rápidamente los escenarios de problemas potenciales. Las fallas pueden ser activadas en forma automática mediante condiciones predefinidas o manualmente durante la simulación.

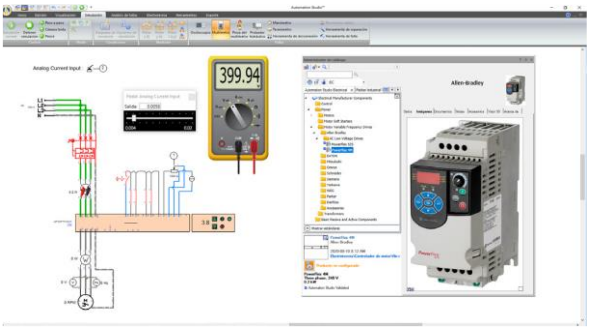
Un conjunto completo de instrumentos de medida está disponible, incluyendo un osciloscopio, un multímetro, una sonda hidráulica, un manómetro y un termómetro. Es posible posicionar

dinámicamente instrumentos de medida en todo el circuito para obtener los resultados instantáneamente.

- **Herramientas de diagnóstico**

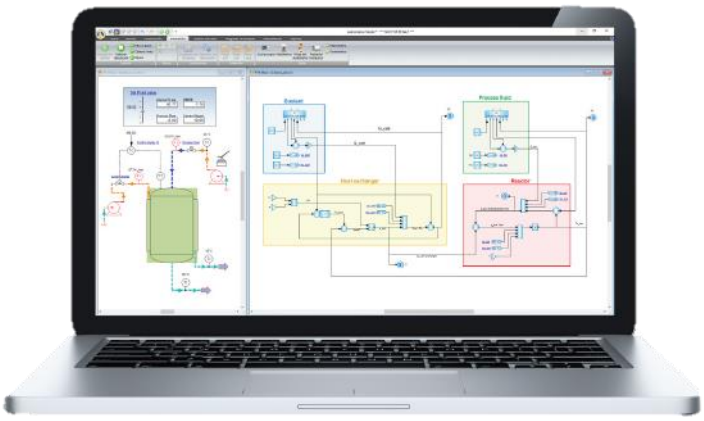
Automation Studio™ ofrece una extensa gama de herramientas de diagnóstico que permiten la detección de incoherencias o errores tales como conectores libres, líneas adicionales y sobrepuestas, símbolos no conformes con las normas ISO, etc.

Cada componente ha sido probado de forma cuidadosa y rigurosa dentro de Automation Studio™ para garantizar que la simulación cumpla con las especificaciones de rendimiento y aplicaciones típicas del fabricante. Los bancos de pruebas virtuales están disponibles para todos los componentes incluidos en estos catálogos.



- **Diagrama de bloques**

Cree sus propios modelos matemáticos

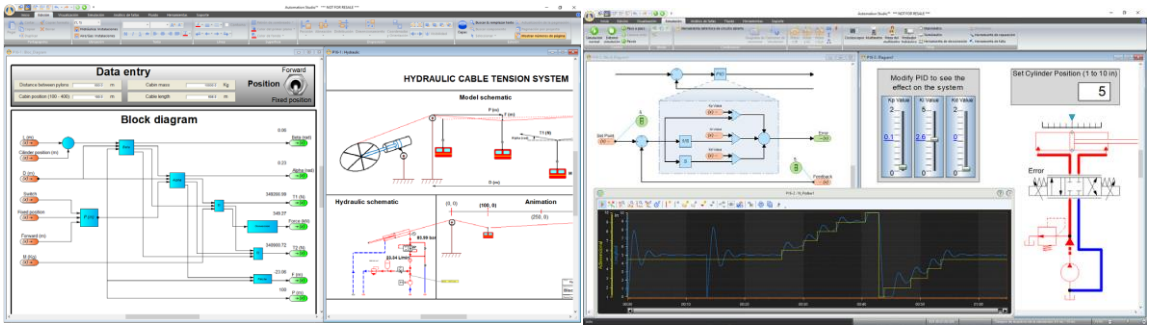


Los usuarios tienen la libertad de crear sus propios modelos matemáticos para representar el comportamiento de los componentes personalizados de cualquier tecnología. Esta capacidad de modelado le permitirá enriquecer los modelos en todas las librerías. También se puede

lograr una simulación más profunda modelando fenómenos físicos, como aire, resistencia, fricción, deslizamiento, etc.

Algoritmos de control

La librería de Diagramas de Bloques permite crear y probar lazos de control con sistemas multi-tecnológicos. Como tal, los usuarios pueden observar los efectos de modificar los parámetros del algoritmo en las características de la máquina. Esto ayuda a comprender mejor el comportamiento del sistema para aplicaciones complejas, mejorar el rendimiento y prevenir problemas antes de que ocurran

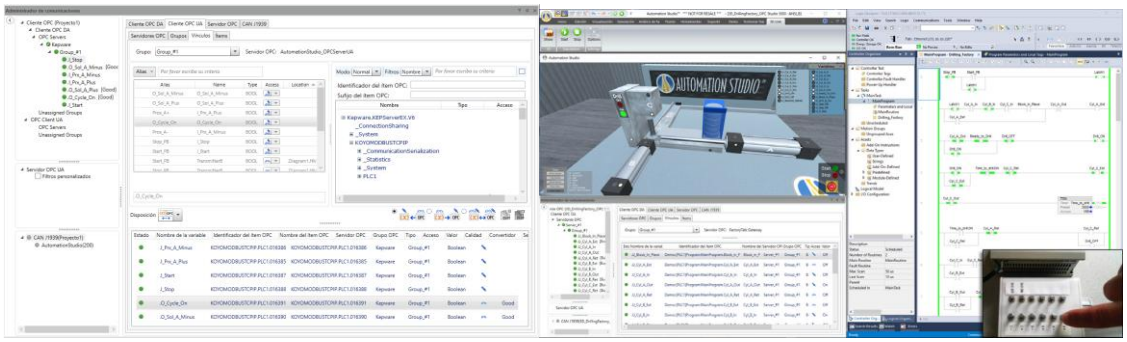


- **Conectividad con dispositivos reales**

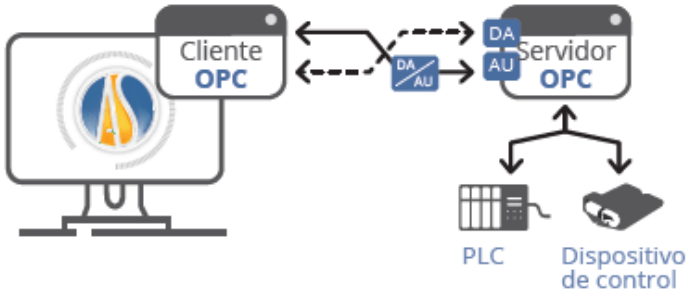
Intercambie entradas y salidas con PLC's reales, controladores o cualquier dispositivo que sea compatibles con OPC

Siendo un cliente OPC, Automation Studio™ puede intercambiar entradas y salidas con PLC's reales, Arduino, Raspberry Pi o cualquier otro dispositivo que tenga un servidor OPC.

Establezca conectividad con el Administrador de comunicaciones

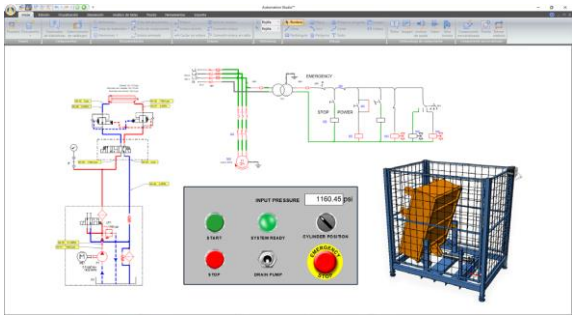


Fácil de usar la interfaz de conexión



- Controle sistemas virtuales 2D y 3D con su PLC real.
- Pruebe su lógica PLC controlando un circuito en Automation Studio™.
- Las bibliotecas ilustradas PLC incluyen una conectividad preconfigurada con el servidor OPC.
- Automáticamente detecta el servidor OPC instalado.
- Vinculación de la interfaz entre Automation Studio™ y dispositivos de hardware.
- Comunicarse con IoT y IIoT.
- Conectar al software Andon Studio™ Industria 4.0 a través de OPC.

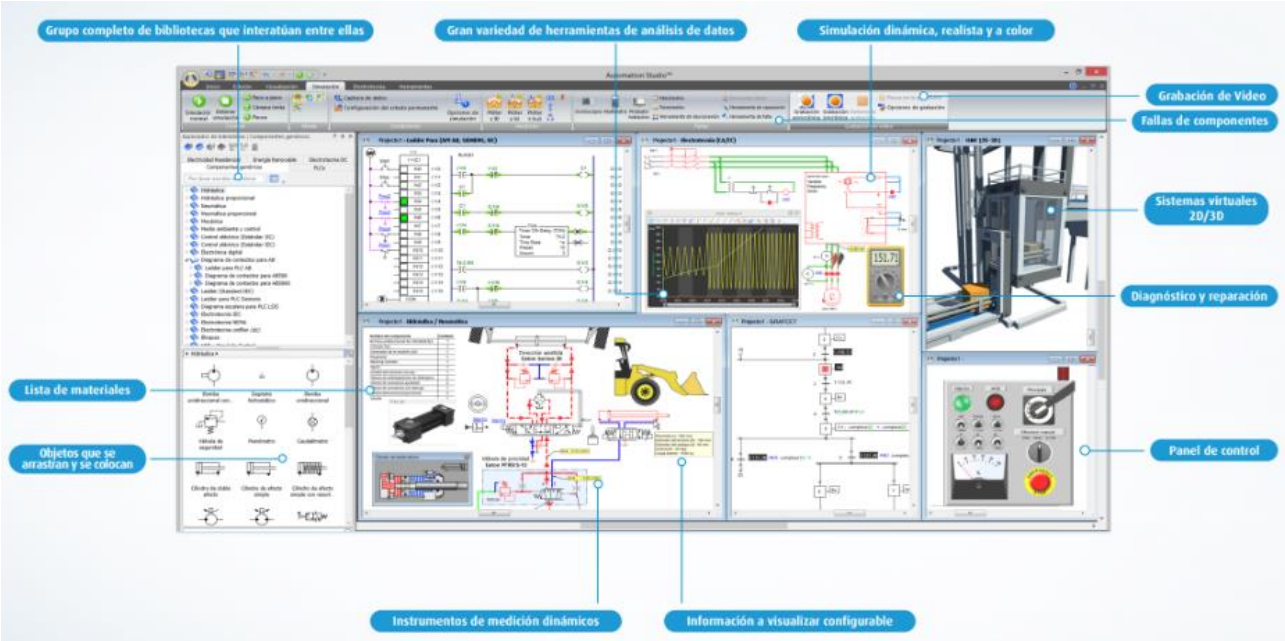
Complemente su equipo de hardware que permita a los aprendices crear tareas virtualmente en Automation Studio™, antes de usar su costoso equipo de laboratorio.



- El Administrador de licencias habilita la accesibilidad, los derechos y la configuración de prioridad.
- Ver licencias en uso/disponibles, acceda a horarios y reportes de uso de licencias.
- Comparta archivos a través de su aplicación favorita en línea.
- Registre su simulación en formato MP4 y compártalo con sus aprendices.

Simulador de sistemas automatizados que integra diferentes tecnologías con componentes utilizados en la industria.

AUTOMATION STUDIO™



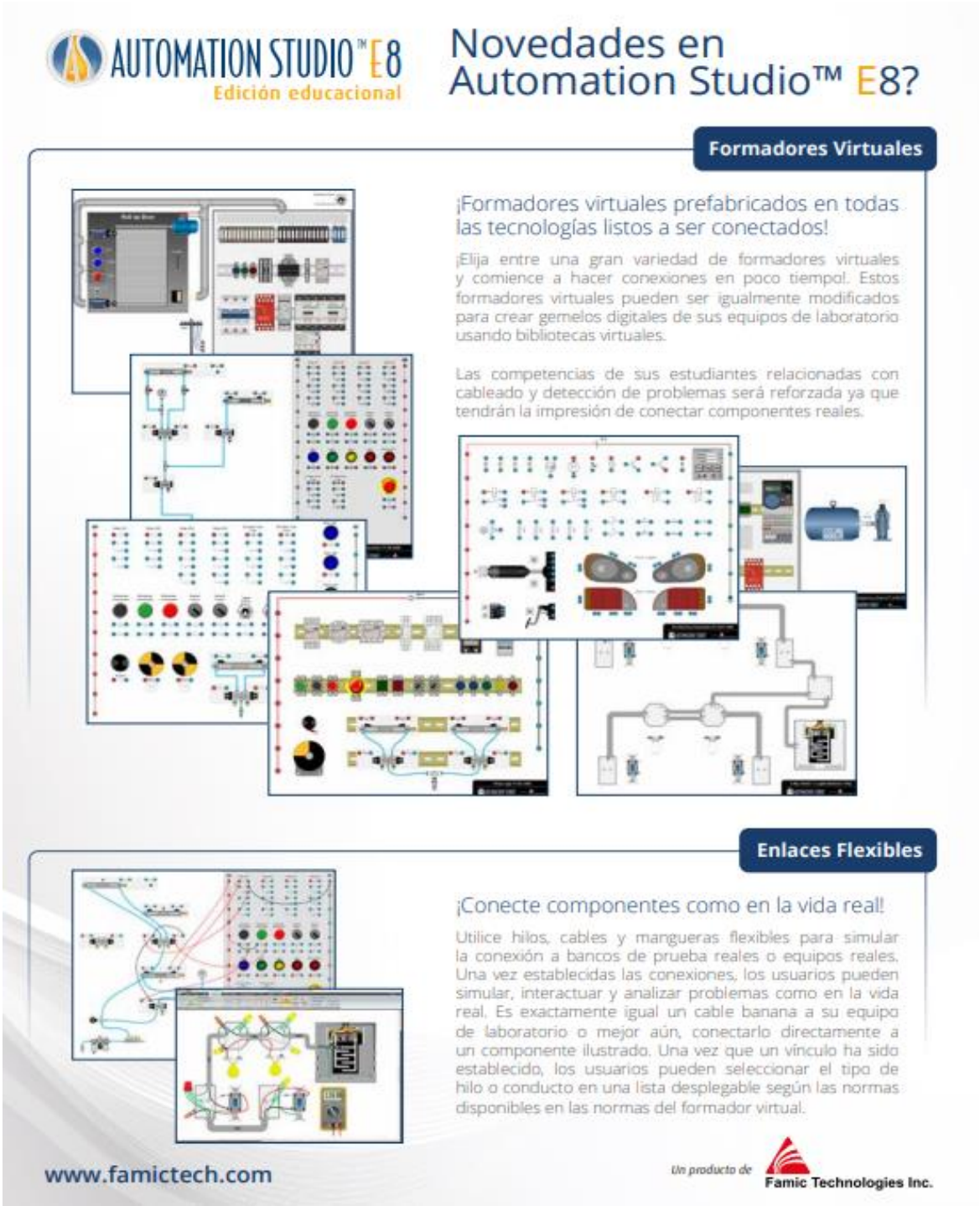
Áreas de enseñanza

Automation Studio™ es un software de Diseño, simulación y documentación de proyectos en las áreas de Mecatrónica, Automatización industrial, Tecnologías eléctrica, mecánica, Electromecánica, Mantenimiento industrial, Diseño mecánico, Maquinaria industrial y cubre las siguientes tecnologías:

Software Automation Studio™ Educacional 8.0

- Librería de Hidráulica- Incluye hidráulica proporcional
- Librería de Neumática - Incluye neumática proporcional
- Modulo para dimensionamiento de componentes
- Módulo mecanismos
- Librería de Control eléctrico (Librería IEC and JIC)
- Electrotecnia (AC & DC; Motor Control)
- Electrotecnia circuitos unifilares
- Módulo para simulación de PLC's, simbología Allen Bradley™
- Módulo para simulación de PLC's, simbología Siemmens™
- Módulo para simulación de PLC's, simbología IEC 61131
- Módulo para simulación de PLC's, simbología LSIS
- Módulo para simulación de PLC's, simbología MITSUBISHI MELSEC IQ-R Series
- Librería HMI, 2D /3D y Paneles de Control
- Librería SFC - Grafcet IEC 61131
- Librería de electrónica digital
- Vistas embebidas y Diagrama de Secuencia
- Módulo para diagnóstico y configurar fallas
- Módulo para lista y reporte de materiales
- Módulo de comunicación OPC Cliente
- Módulo de Diagrama de Bloques (Matemáticas)

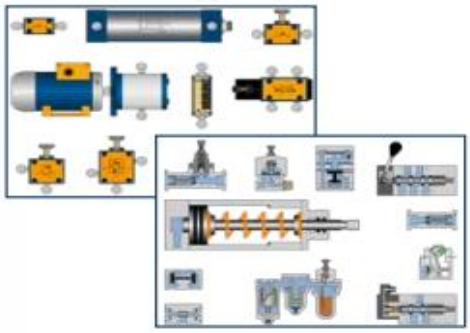
NOVEDADES NUEVA VERSIÓN 8.0



AUTOMATION STUDIO™ E8

Edición educacional

Bibliotecas Ilustradas



Nuevas bibliotecas de componentes ilustrados

Nuevas bibliotecas de componentes ilustrados han sido añadidas para incrementar nuestra capacidad de construir gemelos digitales. Estas son:

- Control de motores
- Hidráulica
- Vistas en sección neumática

Adicionalmente, las siguientes bibliotecas también están disponibles: neumática, electricidad CC, energía renovable, electricidad residencial, vistas en sección hidráulica y más.

Sistemas Virtuales 3D



Controle sistemas virtuales 3D con Automation Studio™ o PLC reales

Los sistemas virtuales 3D disponen de entradas y salidas que pueden ser disparadas usando un circuito de control eléctrico, PLC o GRAFCET dentro de Automation Studio™. También puede controlar sistemas usando un PLC real mediante OPC DA/UA.

Additional New Features

- **Nueva pantalla de inicio**
  Escoja fácilmente esquemas de dibujo entre símbolos, ilustrados o entrenadores virtuales.
- **Barra de comandos estudiante que contiene las funciones más importantes**
  Los usuarios pueden elegir entre una interfaz compacta o completa con todos los menús y funcionalidades.
- **Catálogos de fabricantes en línea**
  SimpleInserte componentes de fabricantes en su diagrama directamente a partir de su navegador web.
- **Interfaz de animación 2d mejorada**
  Puede crear animaciones vinculadas a su dibujo mediante una nueva interfaz más amigable al usuario.
- **Acceso directo al tipo de enlace**
  Una vez que ha trazado un vínculo, el usuario puede asignar un color, espesor, apariencia y propiedades técnicas al mismo.

Un producto de Famic Technologies Inc.

Canadá (Oficina central)
Famic Technologies Inc.
350-9999 Cavendish
Montreal, QW, H4M 2X5 Canada

Alemania
Famic Technologies GmbH
Julius-Harty-Straße 1
68163 Mannheim, Germany

India
Famic Technologies PVT. Ltd.
Office No. 301, Pentagon Tower-1
Magarpatta City, Pune-411013, India

CONFIGURACIÓN MÍNIMA REQUERIDA:

Sistema operativo edición profesional (32 bits o 64 bits): Windows Vista SP2, 7 SP1, 8, 8.1, 10 o sistemas operativos Windows Server 2008 SP2, 2008R2 SP1, 2012 y 2012R2. No se recomienda instalar Automation Studio™ en un equipo servidor.

No se requiere Microsoft Office; si éste está instalado, debe ser de 32 bits para mantener compatibilidad con Automation Studio™ de 32 bits, o de 64 bits si la instalación de Automation Studio™ es de 64 bits. En el caso que Microsoft Office 2016 esté instalado, no existe ningún tipo de limitación; todas las combinaciones de Automation Studio™ son posibles.

- CPU: Intel Core 2 Dúo 1.83 GHz o equivalente. Intel Core i7 (recomendado).
- Automation Studio™ tiene mejor desempeño con procesadores multinúcleo.
- Memoria RAM: 2 GB adicionales a la cantidad necesaria para el sistema operativo. Se recomienda: 3 GB para la versión 32 bits y 8 GB para la versión 64 bits.
- Tarjeta de Video: memoria de video 512 MB o más, con una resolución mínima de pantalla de 1024 x 768.

Espacio en disco: 2.5 GB de espacio libre

CUADRO DE PRECIOS

ITEM	NOMBRE DEL EQUIPO	CANTIDAD DE LICENCIAS	VALOR UNITARIO POR LICENCIA	VALOR TOTAL	VALOR IVA 19%	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
	SUMINISTRO, INTALACION Y CAPACITACION SOFTWARE EDUCATIVO AUTOMATION STUDIO™ VERSION 8,0					
1	**Software Educativo Automation Studio™ Versión 8,0, - PREMIUM -PAQUETE COMPLETO DIEZ Y OCHO (18) LICENCIAS Incluye:** - Librería de Hidráulica- Incluye hidráulica proporcional - Librería de Neumática - Incluye neumática proporcional - Modulo para dimensionamiento de componentes - Módulo mecanismos - Librería de Control eléctrico - Electrotecnia (Librería AC y DC, Motor Control) - Electrotecnia circuitos unifilares - Módulo para simulación de PLC's, simbología Allen Bradley™ - Módulo para simulación de PLC's, simbología Siemmens™ - Módulo para simulación de PLC's, simbología IEC 61131 - Módulo para simulación de PLC's, simbología LSIS - Módulo para simulación de PLC's, simbología MITSUBISHI MELSEC IQ- R New !! - Librería HMI, 2D /3D y Paneles de Control - Librería SFC - Grafcet IEC 61131 - Librería de electrónica digital - Vistas embebidas y Diagrama de Secuencia - Módulo para diagnóstico y configurar fallas - Módulo para lista y reporte de materiales - Módulo de comunicación OPC Cliente - Modulo de Diagrama de Bloques (Matemáticas) .Nota: Sistema de acceso: Por defecto, el software es entregado en una llave USB Programada con el número de licencias adquiridas **- LICENCIAS VITALICIAS.** Incluye : Instalación y capacitación	18	$ 3.230.000	$ 58.140.000	$ 11.046.600	$ 69.186.600

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de Pago: A convenir

Plazo de entrega: El software ofertado será entregado en un plazo de 30 días.

VIGENCIA OFERTA: 30 DIAS

Atentamente,



ALEXANDRA ALFONSO N.
DIRECTORA COMERCIAL