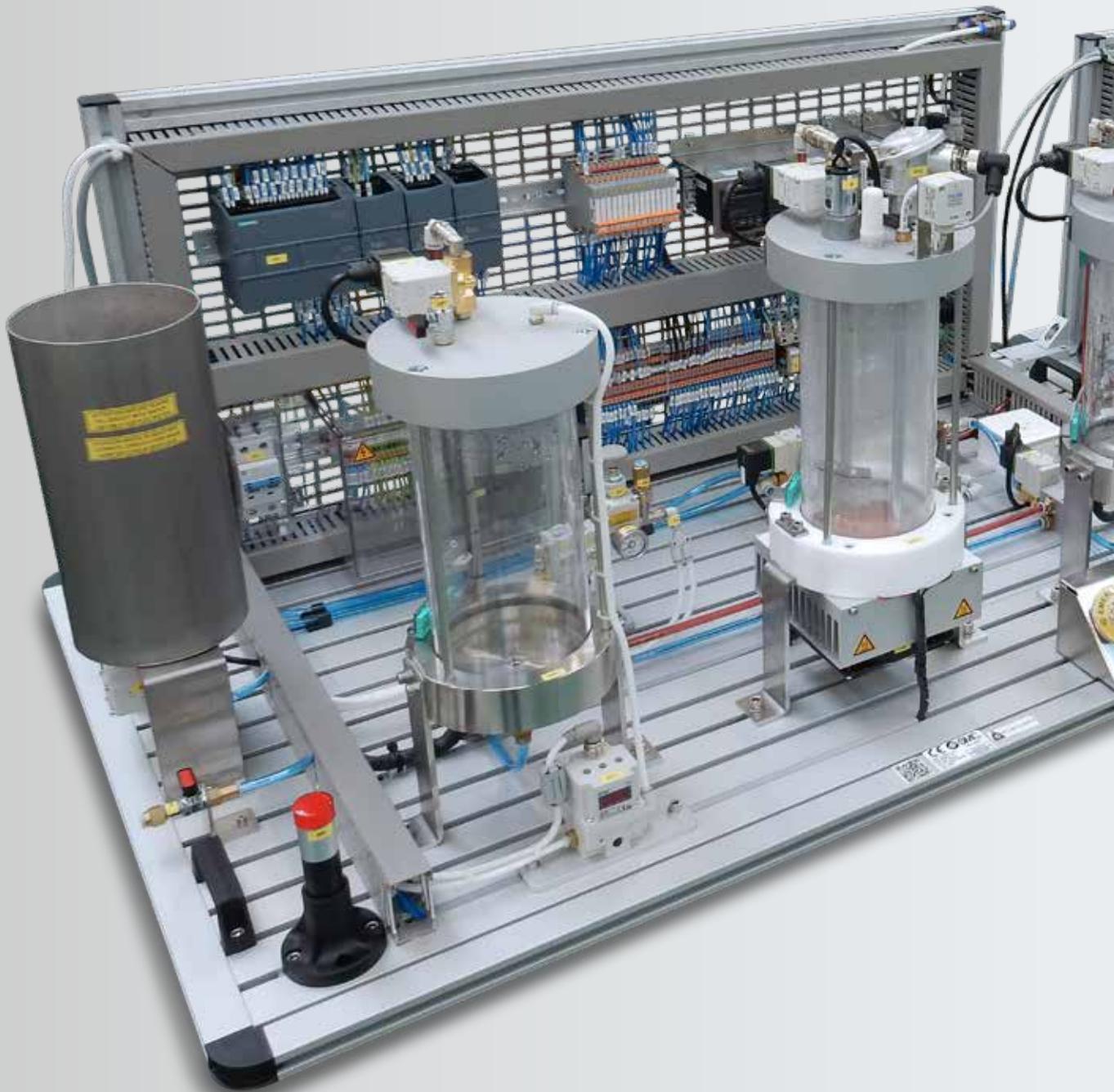


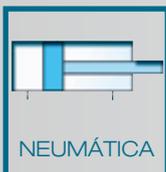
IPC-200

Control de procesos industriales

Un completo sistema de entrenamiento en el campo del Control de Procesos Industriales



En las siguientes TECNOLOGÍAS...



Desarrolla las COMPETENCIAS....



Control en lazo cerrado de presión, caudal, temperatura y nivel

Sistema modular y flexible construido con materiales industriales





■ IPC-200 - Control de procesos industriales

Un sistema totalmente modular y flexible, compuesto por tres módulos que pueden trabajar individualmente o de forma integrada. De esta forma, se pueden crear diversas configuraciones, lo que hace a IPC-200 un equipo adaptable a las distintas necesidades y presupuestos del usuario.

IPC-200 emula una planta de producción y embotellado de líquidos e integra las tecnologías utilizadas en la industria de proceso continuo, como neumática, motores eléctricos, sensores, procesos continuos, controladores programables, comunicaciones industriales, etc.

El sistema didáctico está desarrollado por un experto equipo de técnicos y pedagogos, para el desarrollo de las capacidades profesionales.

IPC-200 está construido en su totalidad con materiales industriales, de forma que el alumno se familiariza con los elementos que encontrará en su vida profesional.



IPC-200 está compuesto por tres estaciones, cada una de las cuales lleva a cabo una parte del proceso.



• IPC-201: Estación de producción

La primera estación emula la etapa de producción y mezclado de líquido. Existen dos versiones: una centrada en los elementos de control digital, y otra orientada a la regulación y control de variables analógicas.

 Temperatura

 Presión

 Nivel

 Caudal

• IPC-202: Estación de embotellado

La segunda estación reproduce la etapa de embotellado del líquido. También existen dos versiones, en función de la tipología del alimentador de botes.

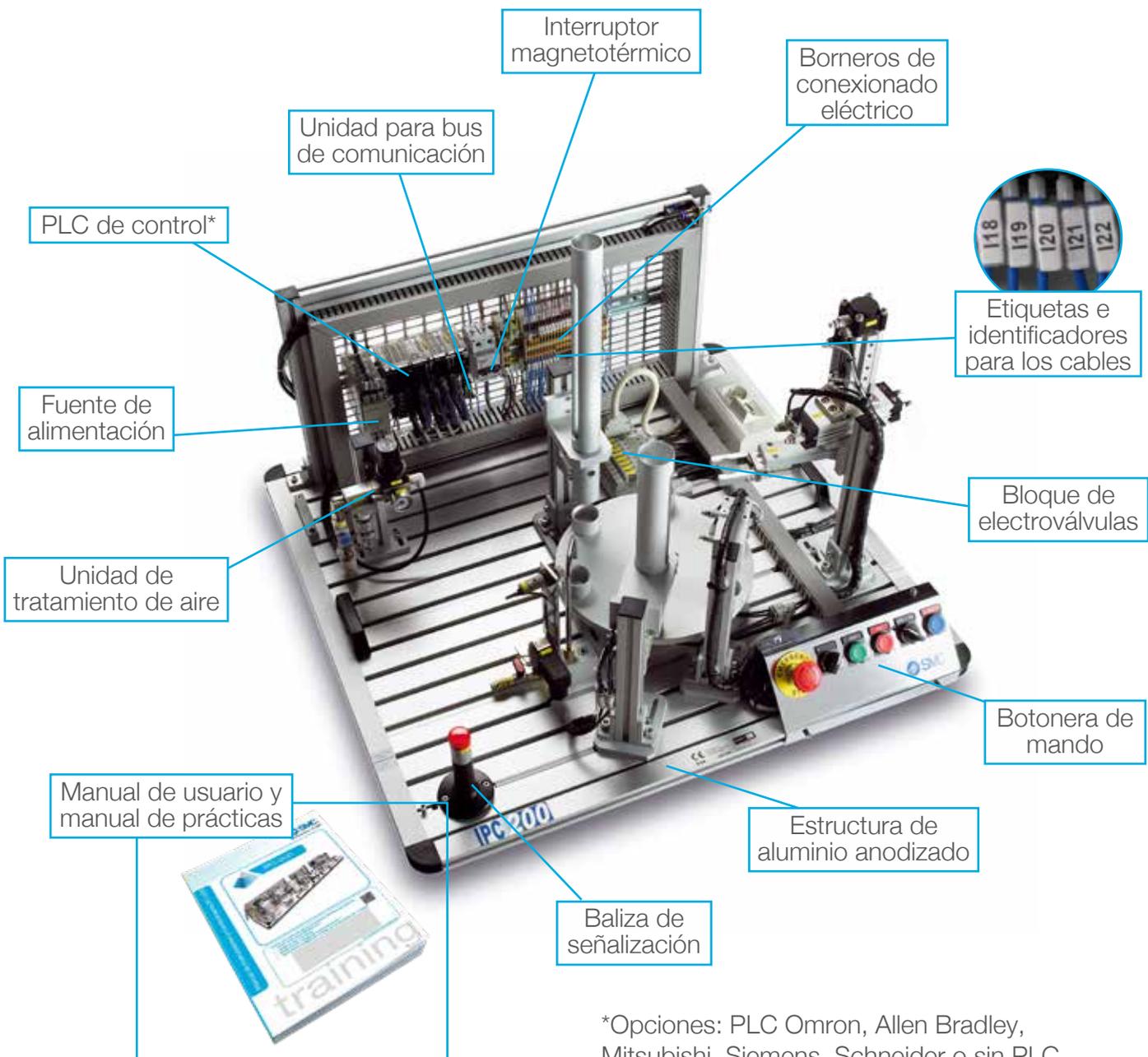




- IPC-203: Estación de paletizado

La tercera estación permite el almacenamiento de los botes en un almacén de 25 posiciones.

- Elementos comunes en todas las estaciones



*Opciones: PLC Omron, Allen Bradley, Mitsubishi, Siemens, Schneider o sin PLC.



■ IPC-201 - Estación de producción

Esta primera estación posibilita la producción y mezclado del líquido. Consta de tres depósitos: dos laterales que almacenan la materia prima (líquido) y otro central en el cual se realiza la mezcla.

Existen dos versiones de esta estación: una permite controlar variables digitales y otra variables analógicas.

IPC-201 - Estación de producción

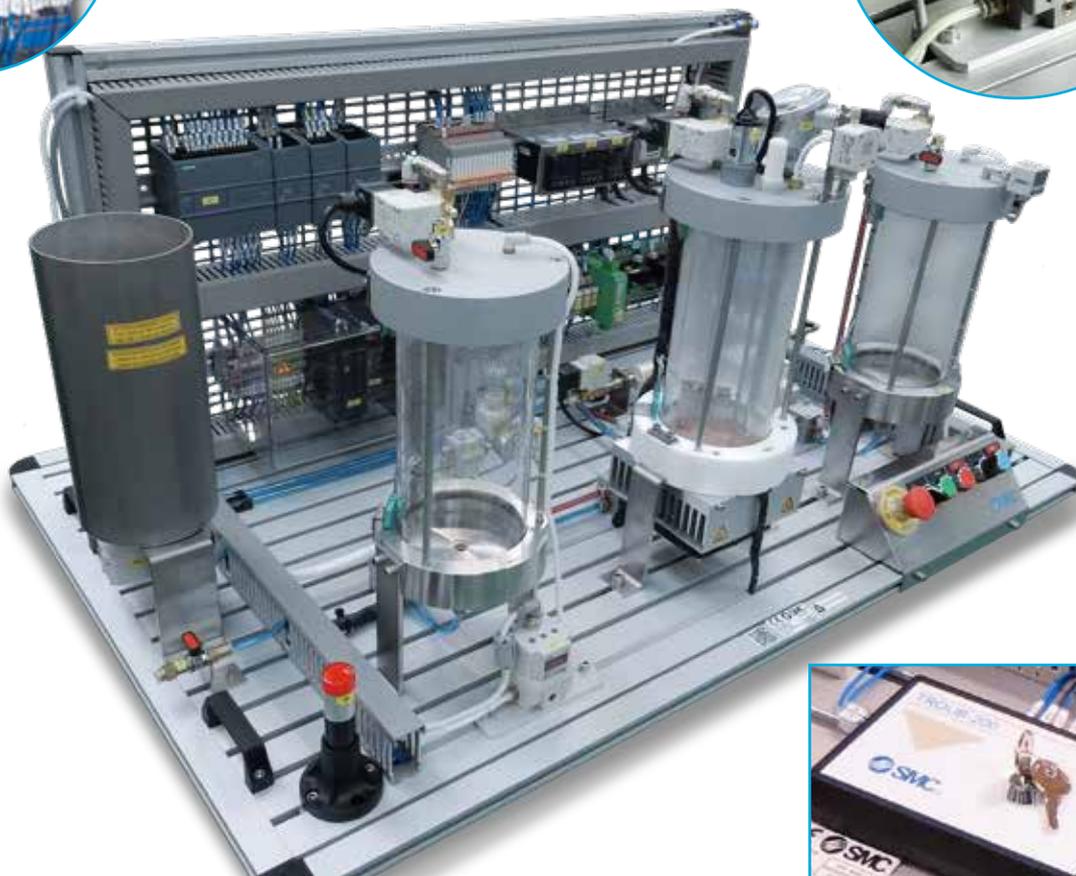


• SAI8001	IPC-201 Módulo de producción con PLC Omron
• SAI8051	IPC-201 Módulo de producción con PLC Allen Bradley
• SAI8061	IPC-201 Módulo de producción con PLC Mitsubishi
• SAI8111	IPC-201 Módulo de producción con PLC Siemens
• SAI8200	IPC-201 Módulo de producción con PLC Schneider
• SAI8041	IPC-201 Módulo de producción sin PLC

■ IPC-201C - Estación de producción con regulación y control de variables analógicas

Esta versión de la estación de producción incorpora toda una serie de elementos que permiten regular y controlar las variables de TEMPERATURA, NIVEL, PRESIÓN Y CAUDAL.

Este equipo está especialmente diseñado para el desarrollo de las capacidades profesionales necesarias en la industria de proceso continuo (en sectores como el alimentario, farmacéutico, químico, petrolífero, etc.).



Caja de generación de averías

¡Aplicación SCADA incluida!

- SAI8005 IPC-201C Módulo de producción (variables analógicas) con PLC Omron
- SAI8121 IPC-201C Módulo de producción (variables analógicas) con PLC Allen Bradley
- SAI8066 IPC-201C Módulo de producción (variables analógicas) con PLC Mitsubishi
- SAI8020 IPC-201C Módulo de producción (variables analógicas) con PLC Siemens
- SAI8201 IPC-201C Módulo de producción (variables analógicas) con PLC Schneider
- SAI8031 IPC-201C Módulo de producción (variables analógicas) sin PLC





■ IPC-202 - Estación de embotellado

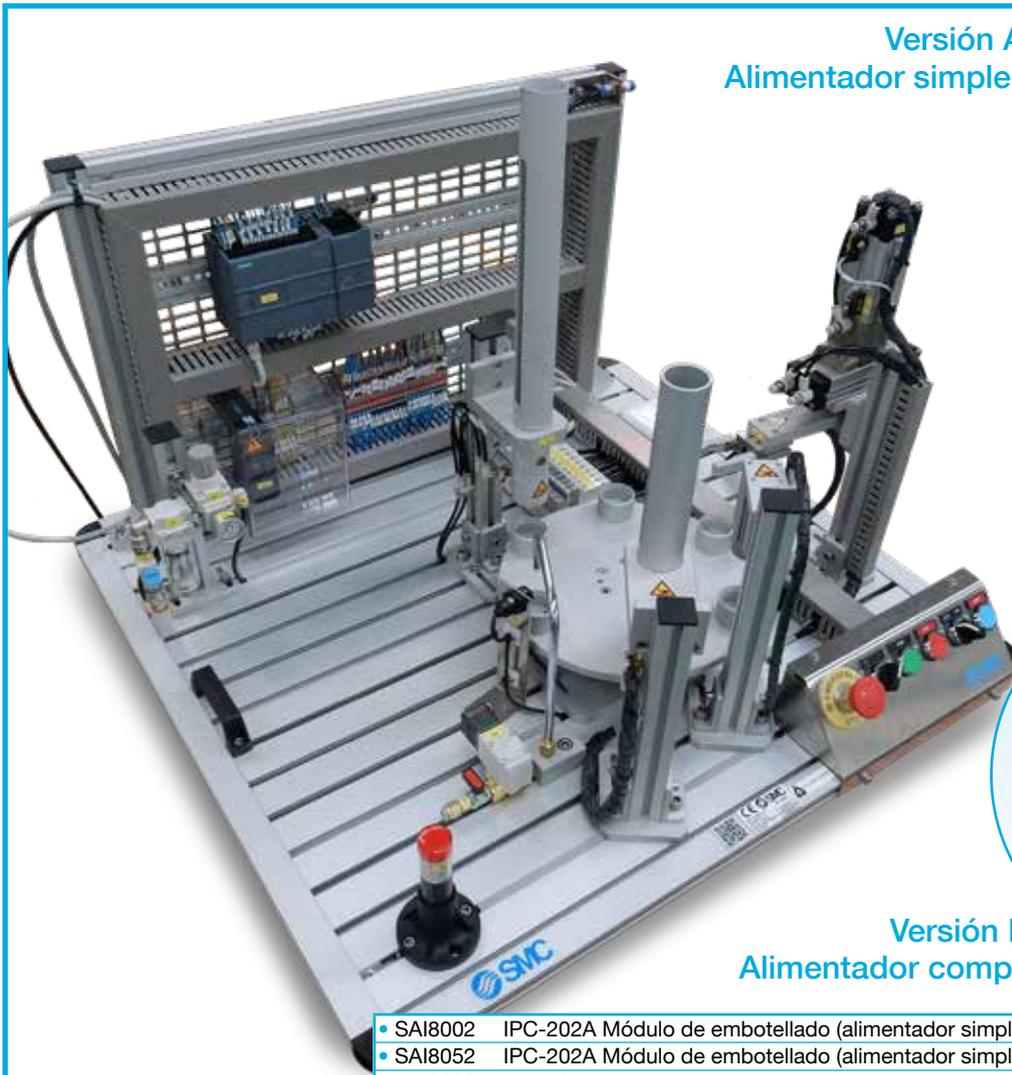
La segunda estación del sistema IPC-200 se encarga de rellenar los recipientes, y de alimentar y colocar las tapas. Los recipientes pasarán después a la tercera estación para ser almacenados. Todas las operaciones llevadas a cabo se distribuyen alrededor de un plato divisor de 6 estaciones.

Existen 2 versiones de esta estación, según el módulo alimentador de recipientes del que disponga: una versión con alimentador por gravedad y otra con alimentador más complejo, con detección y corrección de posición.

Versión A
Alimentador simple



Versión B
Alimentador completo



• SAI8002	IPC-202A Módulo de embotellado (alimentador simple) con PLC Omron
• SAI8052	IPC-202A Módulo de embotellado (alimentador simple) con PLC Allen Bradley
• SAI8062	IPC-202A Módulo de embotellado (alimentador simple) con PLC Mitsubishi
• SAI8092	IPC-202A Módulo de embotellado (alimentador simple) con PLC Siemens
• SAI8202	IPC-202A Módulo de embotellado (alimentador simple) con PLC Schneider
• SAI8046	IPC-202A Módulo de embotellado (alimentador simple) sin PLC

• SAI8003	IPC-202B Módulo de embotellado (alimentador completo) con PLC Omron
• SAI8053	IPC-202B Módulo de embotellado (alimentador completo) con PLC Allen Bradley
• SAI8063	IPC-202B Módulo de embotellado (alimentador completo) con PLC Mitsubishi
• SAI8113	IPC-202B Módulo de embotellado (alimentador completo) con PLC Siemens
• SAI8203	IPC-202B Módulo de embotellado (alimentador completo) con PLC Schneider
• SAI8042	IPC-202B Módulo de embotellado (alimentador completo) sin PLC



■ IPC-203 - Estación de paletizado

En esta estación se reproduce un almacén automatizado de 25 posiciones, mediante un sistema basado en tres ejes de coordenadas (dos ejes horizontales de accionamiento eléctrico y un eje vertical de accionamiento neumático).



• SAI8004	IPC-203 Módulo de almacenado con PLC Omron
• SAI8054	IPC-203 Módulo de almacenado con PLC Allen Bradley
• SAI8064	IPC-203 Módulo de almacenado con PLC Mitsubishi
• SAI8094	IPC-203 Módulo de almacenado con PLC Siemens
• SAI8204	IPC-203 Módulo de almacenado con PLC Schneider
• SAI8043	IPC-203 Módulo de almacenado sin PLC



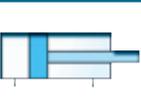


■ IPC-200 - Con este sistema podrás...

IPC-200 permite la realización de diferentes actividades prácticas orientadas al desarrollo de las competencias en las tecnologías señaladas en la tabla adjunta.

TECNOLOGÍAS

COMPETENCIAS

	 CUADROS ELÉCTRICOS	 NEUMÁTICA	 VACÍO	 MOTORES ELÉCTRICOS	 SENSORES	 PROCESOS CONTINUOS	 CONTROLAD. PROGRAMAB.	 MANIPULACIÓN
 ANÁLISIS						●		
 REPARACIÓN AVERÍAS						●		
 DISEÑO						●		
 ELABORACIÓN DOCUMENT.						●		
 INTERPRETACIÓN DOCUMENT.						●		
 OPERACIÓN						●		
 PROGRAMACIÓN						●		
 PUESTA EN MARCHA								

- Indica que IPC-200 es idóneo para desarrollar la competencia en la tecnología determinada.
- Indica que IPC-200 puede ayudar a desarrollar la competencia en la tecnología determinada aunque existen otros productos de la gama más apropiados.
- Desarrollo de competencia en tecnología aplicable a IPC-201C.



■ IPC-200 - Opcionales

IPC -200 dispone de una serie de complementos opcionales.

• Patas de soporte

Permiten colocar las estaciones sin necesidad de disponer de una superficie en altura.

• SAI8904	Patas IPC-201C
• SAI8905	Patas IPC-201 / 202 / 203

• Herramientas de programación

Las herramientas de programación están compuestas por el software de programación en función de la marca del PLC, el software de programación de la comunicación industrial y los cables necesarios.

**Ver capítulo Herramientas de programación*

• SCADA: Supervisión, control y adquisición de datos



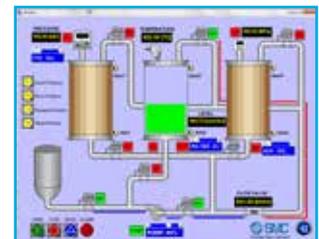
Se trata de una aplicación software de uso estandarizado en la industria, que permite llevar a cabo una supervisión y control del proceso desde la pantalla del ordenador.

• SAI8006	Aplicación SCADA IPC-200
-----------	--------------------------

• Aplicaciones IPC-200 para autoSIM-200

Disponemos de una aplicación 3D que permitirá al usuario simular, supervisar y controlar IPC-201C desde el entorno autoSIM.

**Es necesario disponer de autoSIM. Ver capítulo autoSIM-200*



LICENCIAS	1 AÑO (envío electrónico)	PERMANENTE (envío electrónico)	PERMANENTE (envío físico)
Simulador 3D IPC-200, 1 licencia	SAI1969-001	SAI1977-001	SAI2533
Simulador 3D IPC-200, 8 licencias	SAI1969-008	SAI1977-008	SAI2534
Simulador 3D IPC-200, 16 licencias	SAI1969-016	SAI1977-016	SAI2535

■ IPC-200 - Configuración

Realizar la composición deseada de IPC-200 es tan fácil como:

• Pasos a seguir

- 1.- Elegir el PLC.
- 2.- Seleccionar las estaciones requeridas.
- 3.- Incluir a la elección los opcionales deseados.



• Consideraciones

- Cualquier estación puede funcionar de forma independiente y adquirirse por separado.
- Para trabajar con el sistema de forma integrada, es necesaria la estación IPC-202 en cualquiera de sus opciones (A o B).

■ IPC-200 - Características técnicas destacables

IPC-201 800x762x550mm	Módulos	Sensores (tipos y cant.)	Entradas / Salidas
	Depósito izquierdo Depósito central Depósito derecho	Capacitivo (x6) Presostato (x3) Transductor de presión (x1)	Digitales 14/8
	Otros dispositivos (cant.)	Actuadores (tipos y cant.)	
	Display (x1) Válvula manual (x2)	Motor DC (x1) Electroválvula de fluido (x3)	
IPC-201C 1200x762x600mm	Módulos	Sensores (tipos y cant.)	Entradas / Salidas
	Depósito auxiliar Depósito izquierdo Depósito central Depósito derecho	Capacitivo (x6) Sonda Temperatura PT100(x1) Caudalímetro (x1) Presión diferencial (x1) Transductor de presión (x1)*	Digitales 16/16 Analógicas 5/4
	Otros dispositivos (cant.)	Actuadores (tipos y cant.)	
	Controlador PID (x3) Reguladores PWM (x2) Acondicionador señal (x1) Displays (x3) Válvula manual (x4) Caja de averías (x1)	Motobomba DC (x1) Células peltier (x2) Motor DC (x1) Válvula proporcional (x1) Electroválvula de fluido (x7) Transductor de presión (x1)*	
* Incluido en regulador electroneumático de presión			
IPC-202 (OpcA) 800x760x615 (OpcB) 800x760x550	Módulos	Sensores (tipos y cant.)	Entradas / Salidas
	Alimentación botes - 202A - Simple - 202B - Completo Inserción en plato Plato divisor Llenado de botes Alimentación de tapa Prensado tapas Extracción del plato	Magnético reed (OpcA x11/ OpcB x16) Magnético 3 hilos (x2) Fotoeléctrico (x1)	(opc A) Digitales 15/10 (opc B) Digitales 24/17
	Otros dispositivos (cant.)	Actuadores (tipos y cant.)	
	Válvula manual (x1) Caja de averías (opcional)	Lineal neumático (OpcA x5/OpcB x9) Rotolineal neumático (x2) De giro neumático (OpcA x0/OpcB x1) Pinza neumática (OpcA x3/OpcB x4)	
IPC-203 800x762x495mm	Módulos	Sensores (tipos y cant.)	Entradas / Salidas
	Posición de espera Eje vertical Ejes eléctricos lineales	Fibra óptica (x2) Vacuostato (x1) Magnético reed (x2)	Digitales 16/15
	Otros dispositivos (cant.)	Actuadores (tipos y cant.)	
	Driver posicionador (x2) Ventosa(x1) - eyector vacío(x1)	Lineal neumático (x1) Lineal eléctrico (x2) Servomotor (x2)	