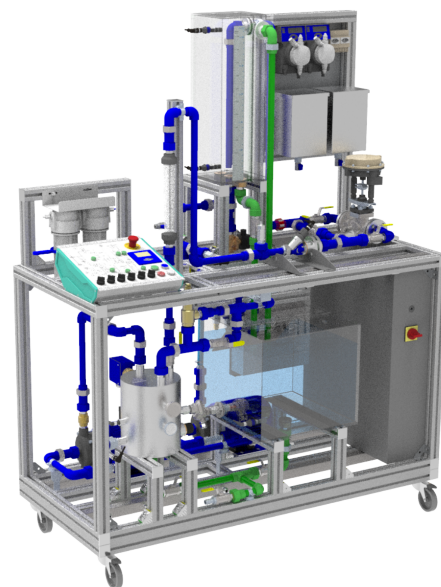


# EQUIPO DIDÁCTICO DE INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS (PH Y CONDUCTIVIDAD)

Ref.: AUPRO3000–C23–007

Descripción: Estación de proceso con un tanque principal de 60 litros, 2 bombas centrífugas, 2 bombas dosificadoras, tanque superior, tanque para químicos, unidad desionizadora, válvula de bola, transductor de ph, transductor de conductividad y estructura para soporte del proceso.



## Experimentos Posibles:

- Operación de inversor de frecuencia por medio de mandos digitales y analógicos;
- Contacto con componentes eléctricos de detección y de actuación en proceso de control;
- Control ON/OFF o PID de temperatura;
- Control PID de nivel, flujo y presión con elección de parámetros proporcional, integral, derivativo y ajuste de valores del preset;
- Posibilidad de comparación en la lectura de variables de proceso con diferentes medidores.

## Composición:

- Alimentación: Monofásico 220 Voltio;
- Frecuencia: 60 Hercio;
- Incluye: Estación de proceso con un tanque principal de 60 litros, bomba centrífuga, bombas dosificadoras, tanque superior, bandejas de goteo, tanque para químicos, tubo para montaje de instrumentación, unidad desionizadora, válvula de bola, transductor de ph, transductor de conductividad y estructura para soporte del proceso;
- Tipo: Móvil.

## Características adicionales:

- 02 tanques fabricados en chapas de polimetilmetacrilato transparente;
- 01 tanque de presión fabricado en acero inoxidable 304;
- 03 tanques de 5 litros fabricado en acero inoxidable 304;
- 01 conversor de potencia para accionamiento de cargas resistivas;

- 01 PLC, S7-1500 Siemens, con 32 entradas digitales, 32 salidas digitales, 04 entradas analógicas, 02 salida analógica y comunicación Profinet;
- 02 bombas centrífua trifásica;
- 03 bombas dosificadores monofásica;
- 01 unidad desionizadora;
- 01 termo resistencia;
- 01 resistencia eléctrica e asta;
- 01 manometro analógico;
- 01 termometro analógico;
- 01 válvula solenoide;
- 01 medidor de flujo tipo area variable (flujómetro);
- 01 válvula de alivio;
- 01 radiador;
- 01 medidor de flujo electromagnético, 4..20mA, IFM;
- 01 transmisor de presión diferencial, 4..20mA, IFM;
- 01 transmisor de presión manométrica, 4..20mA, IFM;
- 01 transmisor de temperatura 4..20mA, Novus;
- 01 transmisor de pH con salida de 4..20mA;
- 01 transmisor de conductividad con salida de 4..20mA, IFM;
- 01 válvula de control de micro flujo normal abierta;
- Debe incluir PLC con módulo de comunicación HART;
- Dispositivo portátil analizador de agua para medir pH, conductividad, resistividad, potencial de oxidación-reducción, sólidos disueltos totales e índice de saturación de Langelier. Debe incluir pantalla y panel de botones;
- Dos (2) tanques químicos rectangulares con bomba diseñado para contener soluciones y dispensar químicos al proceso. Está equipado con conectores rápidos antigoteo, una válvula de retención y un grifo;
- El kit de consumibles para (pH) con suministro de productos químicos (ácidos, bases, amortiguadores, marcadores, etc.) necesarios para realizar experimentos de pH. También debe incluir hojas de datos de seguridad de material (MSDS), una caja de guantes de plástico y recipientes de plástico de 1 oz.

## Acompaña:

- Manual de utilização;
- Cuaderno de ejercicios;
- Cable de energía;
- Software de programación del PLC;
- Cables de red y de programación.

## Infraestructura Necesaria:

- Alimentación: 220Vca | Monofásica | 1P+N+PE | 60Hz | 3,3kVA.

## Datos Técnicos:

- Dimensiones: 2000 x 1600 x 690mm(A x A x P);
- Peso: 350kg.

## Garantizar:

- El equipo tiene garantía de 12 meses contra defectos de fabricación.