

Proyecto SUC

Sistema CIP

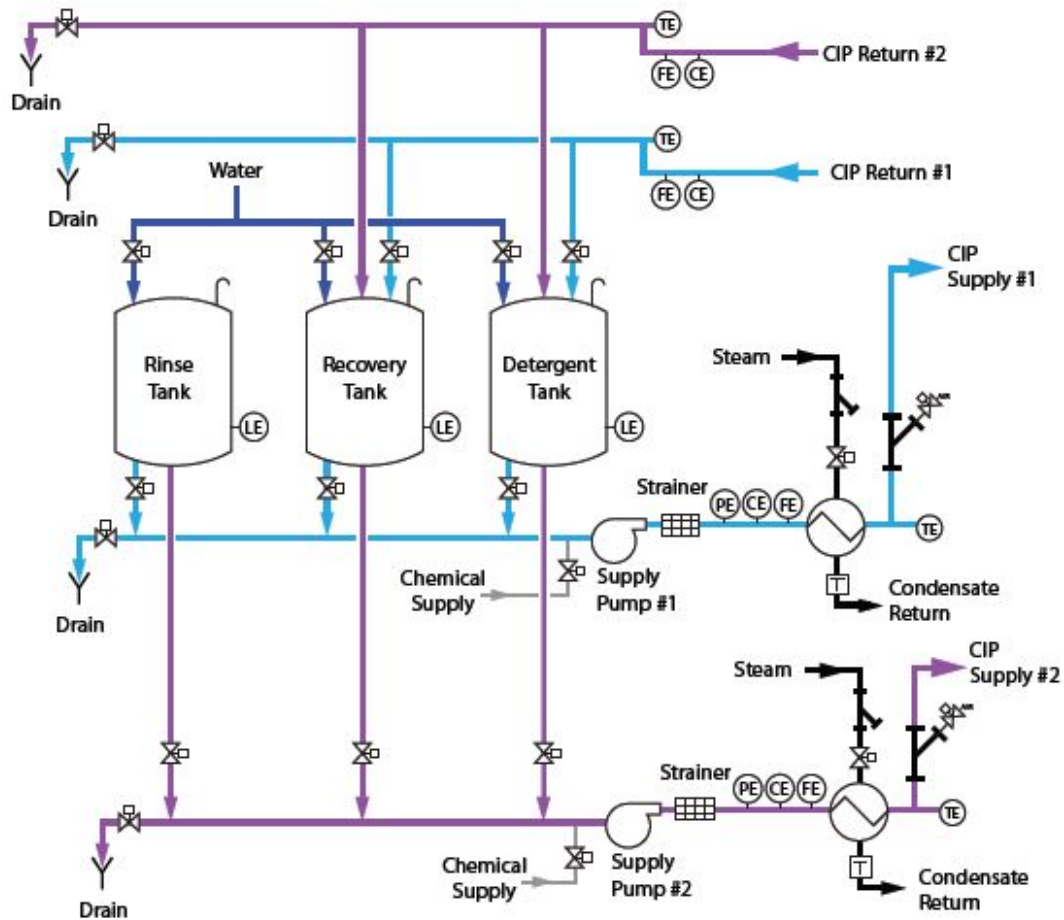
Sistema CIP



Un sistema CIP permite la limpieza de tuberías, tanques y máquinas sin desmontajes y con mínima intervención humana.

4 parámetros clave:

1. Concentración química
2. Temperatura
3. Tiempo
4. Acción mecánica (presión y flujo)




Esquema P&ID de un sistema CIP



Alcance

Diseño, cotización y ejecución de un sistema SCADA para proceso industrial CIP (Cleaning-In-Place)

- Proceso CIP a escala, que incluya sensores y actuadores
 - Conexión eléctrica de proceso a escala con PLC existente
 - Programación de PLC para realizar un ciclo de limpieza
 - Aplicación SCADA para control y monitoreo de ciclo de limpieza, conectada a PLC
 - Puesta en marcha de sistema integrado
 - Documentación técnica
- 

Especificaciones mínimas de proceso CIP

- Sensores digitales de nivel mínimo/máximo por cada tanque
- 2 tanques (1 de detergente y 1 de agua)
- Válvula de entrada y válvula de salida por cada tanque
- 1 bomba
- 1 sensor analógico de temperatura
- 1 calentador de agua



Especificaciones mínimas de aplicación SCADA

- Representación gráfica de proceso CIP
- Monitoreo de variables digitales y analógicas en tiempo real
- Registro histórico de todas las variables I/O
- Ajuste de consigna de temperatura y tiempo de ciclo
- Arranque/paro de ciclo de limpieza (Modo AUTO)
- Operación manual de todos los actuadores (Modo MANUAL)
- Ventana de alarmas activas e historial de alarmas
- Control de acceso por roles de usuarios



Fechas y entregables

	Fecha	Entregable
1er Avance	1er Parcial Teórico	<ul style="list-style-type: none">● Anteproyecto (Alcance y Presupuesto)
2do Avance	2do Parcial Teórico	<ul style="list-style-type: none">● Proceso CIP a escala
Entrega final	Examen Final Teórico	<ul style="list-style-type: none">● Demostración de sistema SCADA integrado● Documentación técnica