

Medición, edición y control de los procesos industriales

Información General

Fecha de inicio: 12/06/2026

Frecuencia: Semanal

Carga horaria por clase: 90 min

Presentación

En los procesos industriales deben mantenerse, en general, ciertas variables, como por ejemplo, la presión, el caudal, el nivel o la temperatura, ya sea en un valor fijo o en un valor variable con el tiempo, siempre de acuerdo a una relación predeterminada, o bien guardando alguna relación determinada con otra variable. El sistema de control, que permite la manipulación de estas variables, puede definirse como aquel que compara el valor de la variable a controlar con el valor deseado para esa variable y toma la acción de corrección de acuerdo con la desviación existente. En un principio, era el operario quien llevaba a cabo un control manual de estas variables utilizando instrumentos de medición simples como, manómetros, termómetros, válvulas manuales, centímetros, etc. Sin embargo, la progresiva complejidad de los procesos industriales ha exigido su automatización y, por consiguiente, el desarrollo de instrumentos de medición y Controladores logicos programables de control.

Objetivos Generales

Incorporen los fundamentos básicos de la Instrumentación Industrial y el concepto de lazo de control, así como los principios de medición de presión, nivel, flujo y temperatura.

Objetivos Específicos

- Incorporar conocimientos y competencias para configurar adecuadamente el Controlador y el Instrumento más apropiado para una aplicación determinada.
- Incorporar conocimientos y competencias sobre conceptos teóricos y prácticos sobre el Control de Proceso.
- Incorporar conocimientos y competencias sobre el manejo de herramientas de selección y configuración de los controladores e instrumentos.
- Incorporar conocimientos y competencias avanzadas sobre las funciones que poseen los PLC's.

Destinatarios

- Docentes de nivel medio, terciario y Universitario de orientación Comercial e Industrial.
- Alumnos que cursen carreras terciarias y universitarias de orientación Comercial e industrial.
- Personal idóneo, técnico y Profesional de orientación Comercial e Industrial.
- Personal Idóneo, Técnico y Profesional que se desempeñe en las diferentes áreas de una

empresa Comercial o Industrial.

Plan de Estudios

Módulo 1: Concepto de Programación

- Concepto de lógica
- Concepto de modulo
- Concepto de programación
- Concepto de programación avanzado

Módulo 2: Concepto de Medición

- Concepto de presión
- Concepto de nivel
- Concepto de temperatura
- Concepto de caudal

Módulo 3: Concepto de Proceso

- Concepto de comunicación industrial
- Concepto de elemento final de control
- Concepto de medición de energía
- Actividades practicas

Bibliografía

- Mandado Pérez, Enrique. Sistemas de automatización y autómatas programables. 3 edición. España. Marcombo. 2018
- Creus, Antonio. Instrumentación Industrial. 8va Edición. España. Marcombo. 2015
- Mandado, Enrique; Acevedo, Jorge ; Fernández, Celso; Armento, José. Autómatas Programables Y Sistemas De Automatización 2° a edición. España. Marcombo. 2009.