Procesos industriales

Área de Capacitación: Producción y Transformación

Duración: 40 hrs. **Modalidad:** Presencial

Objetivo: Al término del curso el participante aplicará a sus labores diarias los conceptos de transformación de materias primas en productos terminados que cumple con los objetivos de calidad propuestos o que el cliente desea, así como sus parámetros operativos que permitan tener un sistema de control automatizado.

Contenido temático:

1. Introducción
   1.1. Concepto de sistema en la industria
   1.2. Concepto y diagrama de bloque
   1.3. Sistema controlado
   1.4. Control manual en lazo cerrado
   1.5. Control automático en lazo cerrado
   1.6. Cambios de carga y perturbaciones
   1.7. Realimentación
2. Variables, tipos de variables y elementos básicos
   2.1. Variables
   2.2. Parámetros
   2.3. Formas o funciones elementales de excitación
   2.4. Componentes básicos de un sistema controlado
3. Respuesta temporal de los componentes básicos
   3.1. Respuesta de un retardo de primer y segundo orden
   3.2. Respuesta de un bloque tiempo muerto, adelanto-retardo y bloque anticipativo
   3.3. Respuesta de un controlador integral
4. Control automático de lazo cerrado
   4.1. Realimentación
   4.2. Concepto de estabilidad
   4.3. Criterios de optimización
   4.4. Respuesta frecuencial y estabilidad
   4.5. Margen de ganancia y margen de fase. Estabilidad relativa