



Señal de control o variable manipulada: es la cantidad o condición que el controlador modifica para afectar el valor de la variable controlada. Se puede ingresar: con un potenciómetro, por teclado, etc.

Variable controlada es la salida del sistema, es la cantidad o condición que se mide y controla.

Planta: es un equipo, parte de un equipo o un conjunto de los elementos de una máquina que funcionan juntos, y cuyo objetivo es efectuar una operación particular. **Es el objeto físico a controlar:** dispositivo mecánico, un horno de calefacción, un reactor químico o una nave espacial.

Procesos. una operación o un desarrollo natural continuo, marcado por una serie de cambios graduales que conducen a un resultado o propósito determinados. Cualquier operación que se va a controlar. Algunos ejemplos son los procesos químicos, económicos y biológicos.

Sistema. Un sistema es una combinación de componentes que actúan juntos y realizan un objetivo determinado. Pueden ser sistemas físicos, biológicos, económicos y similares.

Perturbaciones. Una perturbación es una señal que tiende a afectar negativamente el valor de la salida de un sistema. Si la perturbación se genera fuera del sistema es una entrada.

Control realimentado. El control realimentado se refiere a una operación que, en presencia de perturbaciones, tiende a reducir la diferencia entre la salida de un sistema y alguna entrada de referencia, y lo realiza tomando en cuenta esta diferencia.

Controlador automático. Un controlador automático compara el valor real de la salida de una planta con la entrada de referencia, determina la desviación y produce una señal de control que reduce la desviación a cero o a un valor pequeño. La salida de un controlador automático alimenta a un actuador, como un motor o una válvula neumáticos, un motor hidráulico o un motor eléctrico. Ejemplos de controladores automáticos son: PLC, microcontroladores, temporizadores, etc.

Actuador dispositivo influye directamente sobre la señal de salida. es un **dispositivo** de potencia que produce la entrada para la planta de acuerdo con la señal de control, a fin de que la señal de salida se aproxime a la señal de entrada de referencia. Ejemplos: Motor, válvula, resistencia, bomba, compresor, etc.

Sensor: es un dispositivo que convierte la variable de salida en otra variable manejable, como un desplazamiento, una presión o un voltaje. Este elemento está en la trayectoria de realimentación del sistema en lazo cerrado. Ejemplos: LDR, RTD, transmisor de presión, galga extensiométrica, etc.

Punto de ajuste debe convertirse en una entrada de referencia con las mismas unidades que la señal de realimentación del sensor o del elemento de medición.

Error de actuación: error de actuación o **señal de actuación** es la diferencia entre la entrada y la señal de realimentación