

## Práctica de laboratorio: dibujar un diagrama de proceso

### Objetivo

En esta actividad, dibujará un diagrama de proceso basado en los procesos de bucle abierto y cerrado. Explore las herramientas para producir sus propios diagramas de procesos.

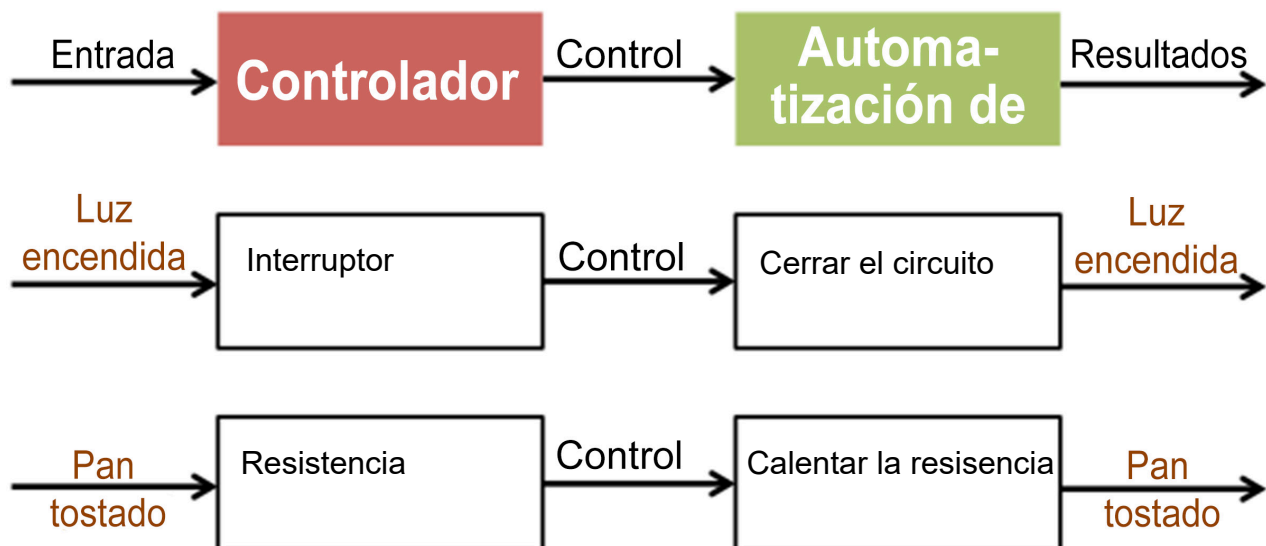
### Información básica/situación

Los sistemas de control de bucle abierto y cerrado son dos tipos básicos de sistemas de control. En el sistema de bucle abierto, el controlador instruye a la maquinaria que realice una acción predeterminada sin ninguna verificación de los resultados deseados. El sistema de control de bucle cerrado monitorea continuamente el rendimiento y ajusta la entrada según sea necesario para garantizar que se logre el resultado deseado.

Un diagrama de proceso puede ayudarlo a identificar y comprender los componentes del sistema de control. En esta actividad, completará los diagramas de procesos para las actividades comunes. Además explorará algunas herramientas disponibles para producir sus propios diagramas de procesos.

### Parte 1: Diagrama de proceso para los sistemas de control de bucle abierto

Un sistema de control de bucle abierto puede procesar una condición de entrada para producir una salida. Complete el controlador y la maquinaria para cada proceso que se muestra a continuación.

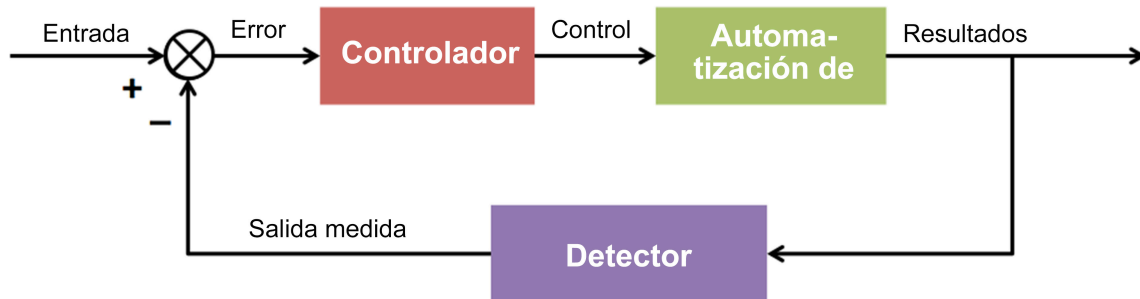


¿Qué puede añadirse a los diagramas de procesos para verificar el logro de la salida deseada?

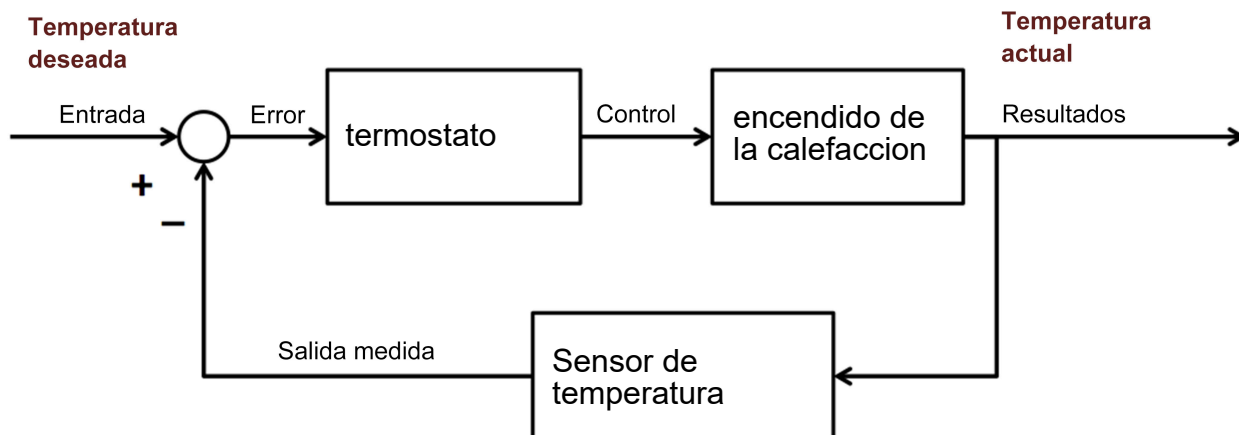
Un sensor que permita analizar la salida para saber si es correcta o no, estos podrían ser un sensor de luz en el primer caso o una cámara en el segundo. Con esto se verifica la salida .

## Parte 2: Diagrama de proceso para los sistemas de control de bucle cerrado

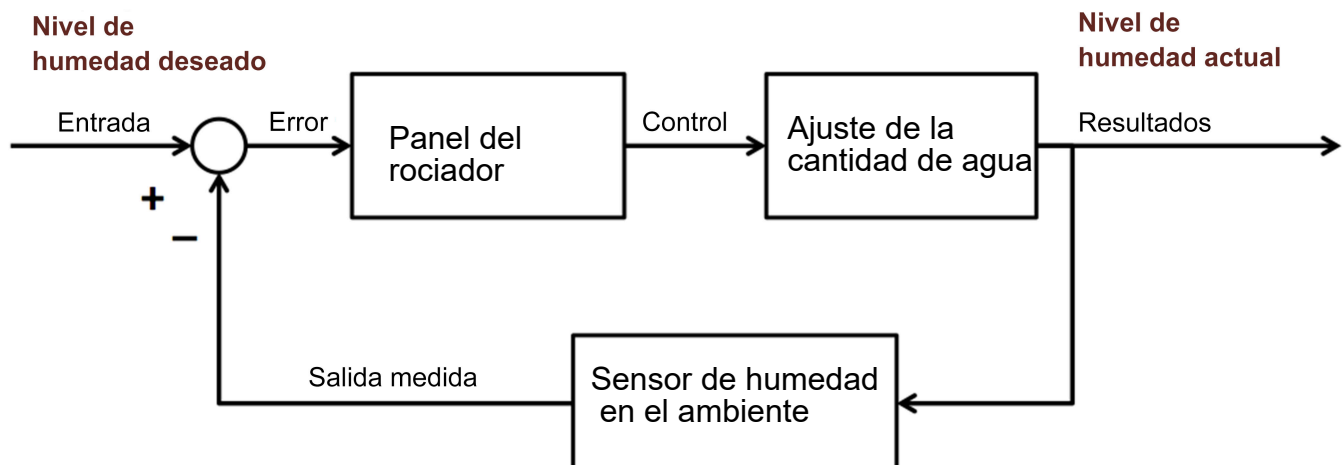
En un sistema de control de bucle cerrado, la salida se monitorea para garantizar que se logren los resultados deseados al finalizar el proceso. El sensor en el diagrama de proceso brinda información de respuesta para realizar ajustes durante el proceso. Complete el controlador, la maquinaria y el sensor para cada proceso que se muestra a continuación.



### Temperatura ambiente



### Sistema de rociadores de agua



## Actividad: dibujar un diagrama de proceso

---

¿Qué otras condiciones externas pueden afectar al sistema? ¿Cómo justificaría estas variables externas?  
Son muchas como puede ser la cantidad de viento, de sol. Estas se pueden justificar por el hecho de que no tenemos control sobre estos factores.

---

---

Enumere varios productos inteligentes disponibles para controlar la temperatura interior y consumir el agua eficientemente.

Nest termostato, SmartThings sensores de humedad, SmartThings sensores para el consumo de agua, estos se colocan en los grifos.

---

## Parte 3: Software de diagrama

Hay muchos programas de diagramas gratuitos en Internet. Draw IO (<https://www.draw.io>) y Gliffy (<https://www.gliffy.com>) son dos ejemplos de software de diagrama en línea.

### Paso 1: Draw IO

- Navegue a [www.draw.io](http://www.draw.io).
- Elija la ubicación en la que desea guardar los diagramas.
- Elija crear un nuevo diagrama o abrir un diagrama existente. Según la ubicación, autorizará el acceso a los servicios en la nube.
- Si crea un archivo nuevo, proporcione un nuevo nombre de archivo. Haga clic en **Crear** para continuar.
- Explore los diferentes tipos de iconos disponibles.
- Cree un diagrama basado en los diagramas utilizados en esta actividad.

### Paso 2: Gliffy

- Navegue a [www.gliffy.com](http://www.gliffy.com).
- Haga clic en **Comenzar a dibujar** para comenzar a crear diagramas.
- Aparecerá un cuadro de diálogo con sugerencias. Puede ver las sugerencias y hacer clic en **Comenzar a dibujar** para continuar.
- Brinde la información necesaria para inscribirse en una cuenta de prueba gratuita para continuar.
- Explore los diferentes tipos de iconos disponibles.
- Cree un diagrama basado en los diagramas utilizados en esta actividad.

### Paso 3: Comparar

Ahora que ha utilizado ambos programas, ¿qué programa prefiere para la colaboración? Explique.  
Para la colaboración Gliffy es mucho mejor por sus integraciones pero la ventaja de draw.io es poder bajar el programa y usarlo de manera offline.

---

---