

**Universidad Autónoma de Baja California**

**Ingeniería en Computación**



Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería

Sistemas de control

**Taller 1**

Zavala Román Irvin Eduardo

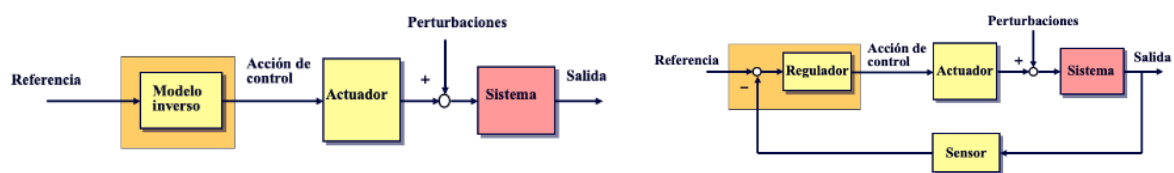
Grupo: 551

20/08/2021

Periodo 2021-2

## Teoría

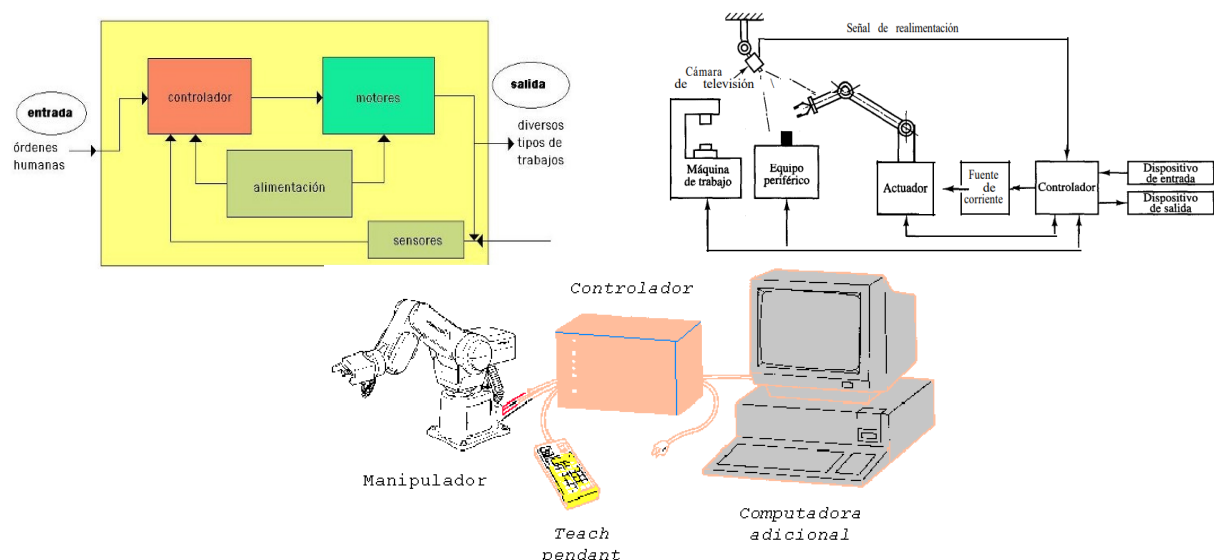
Un sistema de control es aquel en el que las variables de salida se comportan según las órdenes dadas por las variables de entrada. Existen de lazo abierto y cerrado. La diferencia más significativa es que los de lazo cerrado tienen retroalimentación y los de lazo abierto son más sencillos. Las partes más básicas de los sistemas de control son transductor, actuador y controlador.



**Figura 1.** Sistemas de lazo abierto y cerrado

## Sistema de control de robots industriales

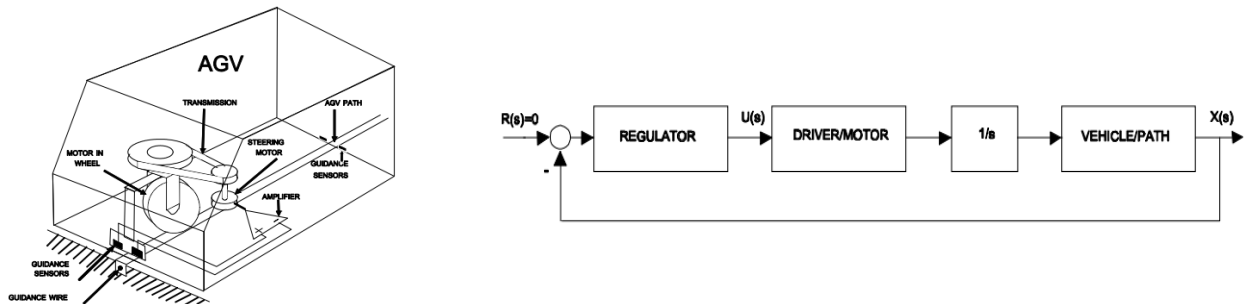
Los robots sirven para realizar tareas monótonas sin errores. Para realizar estas tareas necesitan sensores para recibir información del entorno, el controlador dirige el trabajo de los otros componentes del robot, los motores dan los movimientos al robot para realizar sus tareas y la alimentación de la energía necesaria.



**Figura 2.** Diferentes diagramas de sistemas robóticos

### Sistema de guiado de un AGV

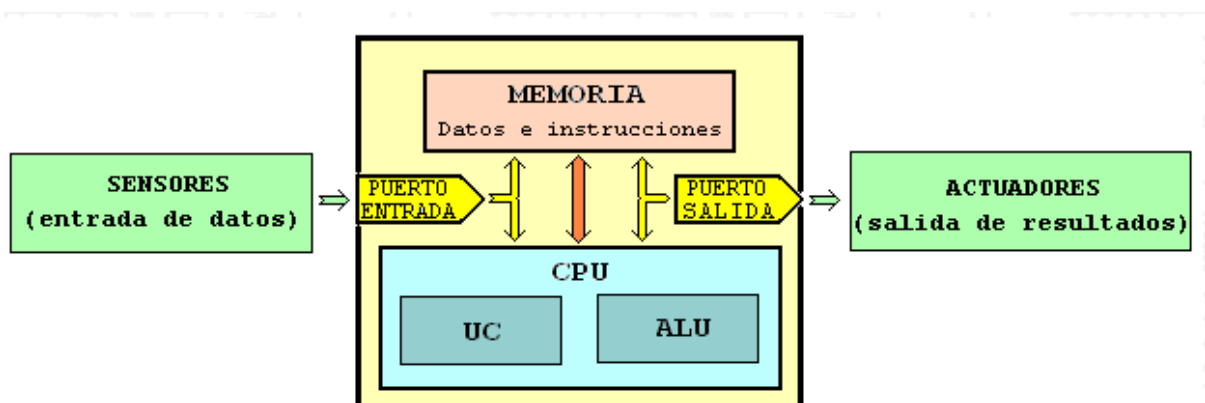
La guía se basa en el seguimiento de hilos de cobre enterrados y puede moverse bidireccionalmente. Para la guía tiene sensores que al estar encima del hilo de cobre activa el motor, permitiendo el desplazamiento.



**Figura 3.** Diferentes diagramas de sistema de guiado de AGV

### La computadora como sistema de control

La PC con sus características básicas y unos cuantos añadidos, podemos considerarla como sistema de control, hacerlo funcionar de autómatas o robots. Los periféricos comunes nos sirven como sensores y podemos añadir cosas más específicas, tenemos dispositivos de salidas y son programables.



**Figura 4.** Diagrama de sistema de una computadora

## **Bibliografía**

Ingeniería de Sistemas y Automática. (2003). *Tema 8 Dispositivos y Ejemplos de Sistemas de Control*. <http://isa.uniovi.es/docencia/raeutig/tema8.pdf>

INTEF. (n.d.). *Control, automatización, robotización. El PC como Sistema de Control*.  
[http://platea.pntic.mec.es/vgonzale/cyr\\_0204/cyr\\_01/control/PC\\_control.htm](http://platea.pntic.mec.es/vgonzale/cyr_0204/cyr_01/control/PC_control.htm)

Ogata, K. (1998). *Ingeniería de Control Moderna* (3ra ed.). PEARSON.

6.-ROBOTS. (n.d.). Tema 10: Control y Robótica.

<https://sites.google.com/site/temadieztecnollogia/6---robots>