

Índice

¿Qué son los controladores?	1
Microcontroladores	1
- Atmel (Arduino):.....	1
Microprocesadores	2
- ESP32:.....	2
- Raspberry pi:.....	2
PLC 's	3

¿Qué son los controladores?

Esta es la parte que controla todas las funciones, movimientos, cálculos y procesamientos de los datos. Estos controladores tienen una unidad central, memoria, dispositivos de alimentación e interfaces que le dejan estar en contacto con el resto de elementos del sistema robótico.

Microcontroladores.

Es un circuito integrado programable, capaz de ejecutar las órdenes grabadas en su memoria. Está compuesto de varios bloques funcionales que cumplen una tarea específica. Un microcontrolador incluye en su interior las tres principales unidades funcionales de una computadora: unidad central de procesamiento, memoria y periféricos de entrada/salida. Sin embargo, están diseñados para reducir el costo económico y el consumo de energía del sistema.

- Atmel (Arduino):

Los diseños de las placas Arduino usan diversos microcontroladores y microprocesadores. Generalmente el hardware consiste de un microcontrolador Atmel AVR, conectado bajo la configuración de «sistema mínimo» sobre una placa de circuito impreso a la que se le pueden conectar placas de expansión (shields) a través de la disposición de los puertos de entrada y salida presentes en la placa seleccionada.

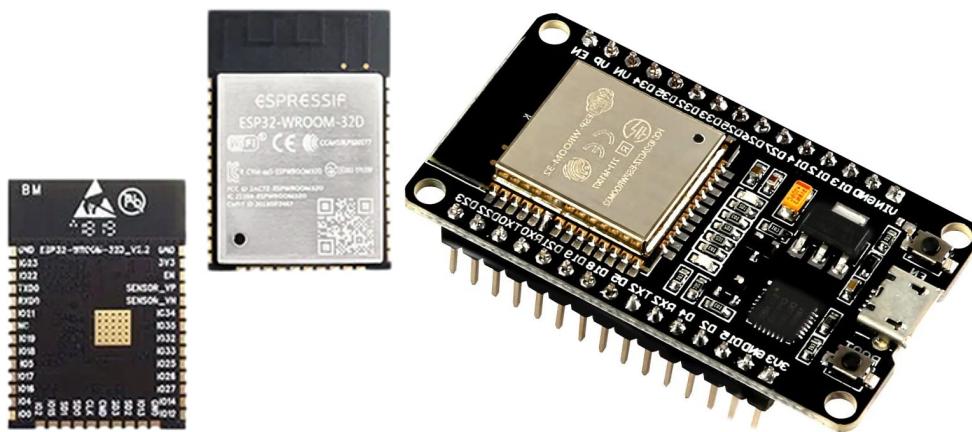


Microprocesadores.

Es la unidad de procesamiento principal de un ordenador. Puede contener una o más unidades centrales de procesamiento (CPU) constituidas, esencialmente, por registros, una unidad de control, una unidad aritmético lógica (ALU) y una unidad de cálculo en coma flotante (FPU).

- ESP32:

ESP32 es la denominación de una familia de chips SoC de bajo coste y consumo de energía, con tecnología Wi-Fi y Bluetooth de modo dual integrada.



- Raspberry pi:

Es una computadora de bajo costo y con un tamaño compacto, del porte de una tarjeta de crédito (o menor), puede ser conectada a un monitor de computador o un TV, y usarse con un mouse y teclado estándar.



PLC's.

Un controlador lógico programable más conocido por sus siglas en inglés PLC (Programmable Logic Controller), es una computadora utilizada en la ingeniería automática o automatización industrial, para automatizar procesos.

Los PLC son utilizados en muchas industrias y máquinas. A diferencia de las computadoras de propósito general, el PLC está diseñado para múltiples señales de entrada y de salida, rangos de temperatura ampliados, inmunidad al ruido eléctrico y resistencia a la vibración y al impacto.

