ELEMENTOS DE ELECTRONICA IOT

1.ESP32

es un microcontrolador de bajo costo y alto rendimiento. Es muy popular en proyectos de electrónica e Internet de las Cosas (IoT) debido a su conectividad Wi-Fi y Bluetooth integrada. Además, cuenta con un procesador de doble núcleo, múltiples interfaces, y capacidades avanzadas de ahorro energético.

2.PROTPBOARD

es una placa de plástico con orificios que se utiliza para crear circuitos electrónicos temporales. Permite conectar componentes electrónicos sin necesidad de soldar, facilitando la experimentación y el desarrollo de proyectos.

3.POTENCIOMETRO

es un tipo de resistor variable que permite ajustar la resistencia en un circuito. Tiene tres terminales: dos conectados a los extremos de una resistencia fija y uno conectado a un contacto deslizante que se mueve a lo largo de la resistencia.

4.DIODO LED

es un componente electrónico que emite luz cuando se le aplica una corriente eléctrica.

5.RESISTENCIA

es un componente que limita el flujo de corriente en un circuito. Se mide en ohmios (Ω) y se utiliza para controlar la cantidad de corriente que pasa a través de otros componentes. Las resistencias son esenciales para proteger componentes sensibles y ajustar niveles de señal en circuitos electrónicos.

6. SENSORES

es un dispositivo que detecta cambios en el entorno y convierte esa información en señales eléctricas que pueden ser procesadas por otros dispositivos. Los sensores se utilizan para medir diversas variables como temperatura, humedad, luz, presión, movimiento, entre otros.

7.PULSADOR

es un interruptor momentáneo que se activa al presionarlo y vuelve a su posición original al soltarlo. Se utiliza para enviar señales de control en circuitos electrónicos, como encender o apagar dispositivos, o iniciar una acción específica.

8.DISPLAY

es un dispositivo que muestra información visual, como texto, números o gráficos. Los tipos más comunes incluyen LCD (pantalla de cristal líquido) y OLED (diodo orgánico emisor de luz). Los displays se utilizan en una amplia variedad de dispositivos electrónicos, desde relojes digitales hasta pantallas de teléfonos móviles.

9. JOYSTICK ANALOGICO

es un dispositivo de entrada que permite controlar el movimiento en dos ejes (X e Y) mediante una palanca que se puede mover en cualquier dirección. A diferencia de los joysticks digitales, que solo detectan posiciones fijas, los joysticks analógicos pueden detectar variaciones continuas en la posición de la palanca, proporcionando un control más preciso.

10. SLIDE SWITCH

es un interruptor que se activa deslizando una palanca de un lado a otro. Permite cambiar entre dos o más estados en un circuito, como encender o apagar un dispositivo. Es comúnmente utilizado en aplicaciones donde se requiere un control manual sencillo y fiable.

11. BUZZER

es un dispositivo electromecánico o piezoeléctrico que emite un sonido cuando se le aplica una corriente eléctrica. Se utiliza comúnmente como señal de alerta o notificación en dispositivos electrónicos, como alarmas, temporizadores y electrodomésticos.

12.RECEPTOR INFRAROJO

es un dispositivo que detecta señales de luz infrarroja emitidas por un transmisor. Se utiliza comúnmente en controles remotos y sistemas de comunicación inalámbrica para recibir comandos y datos. Los receptores infrarrojos son esenciales para la interacción entre dispositivos electrónicos sin necesidad de cables.

13.MODULO DE RELAY

es un dispositivo que permite controlar circuitos de alta potencia utilizando señales de baja potencia. Contiene un relé electromecánico que actúa como un interruptor, permitiendo que una pequeña corriente active o desactive una carga más grande, como un motor o una luz. Los módulos de relé son esenciales para la automatización y el control remoto en proyectos electrónicos.

15. SERVO

es un dispositivo electromecánico que permite controlar la posición angular de un eje. Utiliza un motor y un sistema de retroalimentación para ajustar y mantener la posición deseada con precisión.