

## COMPONENTES CLAVE A ADQUIRIR

---

Se identifican los siguientes componentes clave que serán objeto de licitación:

- Arduino UNO
- ESP8266
- Sensores de humedad y temperatura (DHT11)
- Sensores de humedad del suelo (YL-69)
- Relé de 1 canal 5V
- Bomba de agua
- Mangueras/Tubos para conducción de agua

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nombre del Material/Componente	Descripción	Características	Precio Aproximado (en soles)
Arduino UNO	Placa de desarrollo basada en microcontrolador ATmega328	14 pines de entrada/salida digital, 6 pines analógicos, memoria flash de 32 KB, 2 KB de RAM	50 - 80
ESP8266	Módulo Wi-Fi para conectar Arduino a Internet	Conexión Wi-Fi, 11 pines de entrada/salida digital, 1 MB de memoria flash	25 - 40
DHT11	Sensor de humedad y temperatura	Rango de temperatura: 0-50°C, precisión de humedad: ±5%, precisión de temperatura: ±2°C	8 - 15
Sensor de Humedad del Suelo YL-69	Detecta la humedad del suelo	Rango de humedad: 0-100%, voltaje de operación: 3.3V-5V	8 - 20
Cables para Conexiones	Conjunto de cables para la conexión de componentes	Diversas longitudes y colores	5 - 15
Relé de 1 Canal 5V	Dispositivo de conmutación controlado por Arduino	Capacidad de conmutación de 10A a 250VAC o 10A a 30VDC	5 - 10
Bomba de Agua	Dispositivo para bombear agua desde un depósito	Capacidad de bombeo, voltaje de operación, materiales de construcción variados	50 - 100

Nombre del Material/Componente	Descripción	Características	Precio Aproximado (en soles)
Mangueras/Tubos para Conducción de Agua	Conductos para transportar el agua desde la bomba a los puntos de riego	Varios diámetros y materiales	10 - 30
Otros	Componentes adicionales necesarios para el sistema	Pueden incluir resistencias, diodos, conectores, etc.	Variable