

Kit Prime IoT Básico

Monitorea el ambiente y muestra los datos en tiempo real —ideal para proyectos escolares, domótica y prototipado rápido.

Componentes incluidos

ESP32-WROOM-32 (original, Espressif)

Sensor BME280 (temperatura, humedad relativa, presión atmosférica)

Pantalla OLED 0.96" 128×64 (controlador SSD1306, interfaz I2C, blanco)

Cables Dupont (macho-hembra, 20 cm)

Diagrama de conexión (I2C)

ESP32 BME280 / OLED
3.3V —————▶ VCC
GND —————▶ GND
GPIO 22 (SCL) ———▶ SCL
GPIO 21 (SDA) ———▶ SDA

✅ Ambos sensores (BME280 y OLED) comparten el mismo bus I2C.

Código Arduino (ejemplo básico)

Librerías requeridas (instalar desde el Administrador de Librerías de Arduino IDE):

Adafruit SSDAdafruit GFX Library

Adafruit BME280 Library

Adafruit Unified Sensor

cpp

```
#include <Wire.h>
#include <Adafruit_GFX.h>
#include <Adafruit_SSD1306.h>
#include <Adafruit_BME280.h>

#define SCREEN_WIDTH #define SCREEN_HEIGHT Adafruit_SSD1306
display(SCREEN_WIDTH, SCREEN_HEIGHT, &Wire, -1);
Adafruit_BME280 bme;

void setup() {
  Serial.begin(115200);
  if(!display.begin(SSD1306_SWITCHCAPVCC, 0x3C)) {
    Serial.println("OLED no encontrado");
    while(1);
  }
  if (!bme.begin(0x76)) {
    Serial.println("BME280 no encontrado");
    while(1);
  }
  display.clearDisplay();
  display.setTextSize(1);
  display.setTextColor(SSD1306_WHITE);
```

```
display.display();
}

void loop() {
  float temp = bme.readTemperature();
  float hum = bme.readHumidity();
  float pres = bme.readPressure() / 100.0F;

  display.clearDisplay();
  display.setCursor(0, 0);
  display.print("Temp: "); display.print(temp, 1); display.println(" C");
  display.print("Humedad: "); display.print(hum, 0); display.println(" %");
  display.print("Presion: "); display.print(pres, 0); display.println(" hPa");
  display.display();

  delay(2000);
}
```

Notas técnicas

El módulo OLED incluido usa el controlador SSD1306 auténtico, compatible con las librerías Adafruit.

Dirección I2C del OLED: 0x3C (estándar).

Dirección I2C del BME280: 0x76 (común en módulos Bosch).

Recomendaciones



Alimente el ESP32 con una fuente de 5V/1A (no desde USB si el proyecto es permanente).



No exponga los componentes a agua, polvo o temperaturas extremas.

Soporte técnico

¿Tienes dudas sobre el montaje o código?

Escríbenos a: makoto90@protonmail.com

Prime Imports SpA – RUT 78.277.312-7