

# Cómo configurar el OLED de 0.42" en la ESP32-C3 (solución al problema de pantalla cortada)

En este post, vamos a configurar la placa de desarrollo **ESP32-C3 Gold** que incluye una pantalla OLED de 0.42 pulgadas. El mayor problema de esta placa es que, al ser una resolución poco común (**72×40**), el texto suele aparecer desplazado o fuera de los límites. Aquí tienes la solución definitiva utilizando la librería **U8g2**.

## 1. Requisitos y Hardware

- **Placa:** ESP32-C3 Dev Module (diseño FN4/FH4 con antena cerámica).
- **Pantalla integrada:** OLED 0.42" (Controlador SSD1306).
- **Entorno:** Arduino IDE.

## 2. Configuración del Arduino IDE

Antes de cargar el código, asegúrate de tener instalado el soporte para ESP32:

1. Ve a **Archivo > Preferencias**.
2. En «Gestor de URLs Adicionales de Tarjetas» pega: [https://raw.githubusercontent.com/espressif/arduino-esp32/gh-pages/package\\_esp32\\_index.json](https://raw.githubusercontent.com/espressif/arduino-esp32/gh-pages/package_esp32_index.json)
3. Ve a **Herramientas > Placa > Gestor de Tarjetas**, busca «ESP32» e instala la versión de **Espressif Systems**.
4. Instala la librería **U8g2** desde el Gestor de Librerías (Sketch > Incluir Librería > Gestionar Librerías).

### 3. Configuración de la Placa en el Menú Herramientas

Selecciona estos parámetros para evitar errores de conexión:

- **Placa:** «ESP32C3 Dev Module»
- **USB CDC On Boot:** «Enabled» (Crucial para ver el Monitor Serie).
- **Flash Mode:** «DIO»
- **Puerto:** El correspondiente a tu placa.

### 4. El Código de la Solución

El «secreto» para que la pantalla no se vea mal es usar el constructor específico `U8G2_SSD1306_72X40_ER`, que corrige el desplazamiento de píxeles (*offset*) interno del chip.

C++

```
/*
 * ESP32-C3 OLED 0.42" Test Code
 * Resolución: 72x40 | Pines I2C: SDA=5, SCL=6
 * Librería: U8g2 by oliver
 */

#include <Arduino.h>
#include <U8g2lib.h>
#include <Wire.h>

// Constructor específico para corregir el desalineado en
// pantallas de 0.42"
// U8G2_SSD1306_72X40_ER_F_HW_I2C(rotacion, reset, clock,
// data)
U8G2_SSD1306_72X40_ER_F_HW_I2C u8g2(U8G2_R0, /* reset=*/
U8X8_PIN_NONE, /* clock=*/ 6, /* data=*/ 5);

void setup() {
  // Inicialización de la pantalla
```

```

    u8g2.begin();
}

void loop() {
    u8g2.clearBuffer(); //
    Limpia la memoria interna
    // Configuración de fuente y texto
    u8g2.setFont(u8g2_font_ncenB08_tr); // Fuente nítida y
    pequeña
    u8g2.drawStr(0, 15, "ESP32-C3"); // X=0, Y=15
    u8g2.drawStr(0, 32, "GOLD OK!"); // X=0, Y=32
    u8g2.sendBuffer(); //
    Envía los datos a la pantalla
    delay(2000);
}

```

## 5. Notas Importantes

- **Pines I2C:** Esta placa utiliza el Pin 5 (SDA) y el Pin 6 (SCL). Si tu versión fuera distinta, prueba con los pines 8 y 9.
- **¿Por qué U8g2?** A diferencia de la librería de Adafruit, U8g2 permite gestionar el *offset* de memoria del controlador SSD1306, evitando que el contenido se salga de los bordes físicos de la pantalla de 0.42".