

Conexiones físicas para el ESP32-CAM:

1. Conexión de alimentación:

- El ESP32-CAM necesita una alimentación estable.
- **Conecta los pines:**
 - **VCC (5V):** Conectar a una fuente de alimentación de 5V. Esto puede ser un módulo USB-TTL o un regulador de voltaje que entregue 5V estables.
 - **GND:** Conectar a tierra de la fuente de alimentación.

2. Conexión para programación:

- Para cargar el código en el ESP32-CAM, necesitas un adaptador USB a serial (USB-TTL), como un módulo FTDI.
- **Conecta los pines:**
 - **TX del adaptador USB-TTL al RX del ESP32-CAM.**
 - **RX del adaptador USB-TTL al TX del ESP32-CAM.**
 - **GND del adaptador al GND del ESP32-CAM.**
- **Boot mode:** Conecta el pin **IO0** del ESP32-CAM a GND mientras reinicias el módulo para entrar en modo de programación.

3. Cámara integrada:

- El ESP32-CAM ya tiene una cámara integrada, por lo que no necesitas realizar conexiones adicionales para la cámara. Este código usa el modelo "AI-Thinker", y sus pines están preconfigurados en el código.

4. Conexión a una fuente de datos o periféricos adicionales (opcional):

- Si necesitas integrar sensores o actuadores adicionales, puedes usar los GPIO disponibles. Por ejemplo, pines como GPIO14, GPIO12, o GPIO13 pueden usarse para leer datos de sensores.

5. Antena Wi-Fi:

- Algunos módulos ESP32-CAM tienen una antena integrada y un conector externo para una antena adicional. Si la señal Wi-Fi es débil, puedes conectar una antena externa.
-

Flujo del proyecto:

1. **Inicio:**
 - El ESP32-CAM se conecta a la red Wi-Fi utilizando las credenciales proporcionadas.
 2. **Captura de foto:**
 - Utiliza los pines definidos para la cámara integrada para capturar una imagen en formato JPEG.
 - La imagen se guarda en el sistema de archivos interno del ESP32-CAM (LittleFS).
 3. **Envío de la foto:**
 - El código utiliza la librería ESP_Mail_Client para conectarse a un servidor SMTP (por ejemplo, Gmail) y enviar la foto como adjunto a un destinatario.
-

Materiales necesarios:

- **ESP32-CAM** (modelo AI-Thinker).
- **Módulo USB-TTL (adaptador FTDI)** para programar el ESP32-CAM.
- **Fuente de alimentación:** Puede ser un cargador USB de 5V o un banco de energía.
- **Cables de conexión:** Jumper macho-hembra o macho-macho.
- **Antena externa Wi-Fi (opcional):** Si el Wi-Fi local tiene una señal débil.