

# Carga inalámbrica de código en Arduino

Miguel Solis Cid  
Universidad Andrés Bello

(Presentación disponible en [www.miguelsolis.info](http://www.miguelsolis.info) , sección “Invited Talks”)

## Arduino Day 2023

Organizan y Patrocina



# Presentación Arduino Day

- Arduino OTA
- Preparando el código
- Demostración

# Arduino OTA (Over The Air)



- Librería disponible en: <https://github.com/JAndrassy/ArduinoOTA>

JAndrassy / ArduinoOTA (Public)

<> Code Issues 2 Pull requests Discussions Actions Projects Security Insights

master 1 branch 10 tags Go to file Code

File/Folder	Description	Updated
examples	SerialWiFiOTA example - emula	
extras	extras IDE 2 support	
src	Avoid erasing all pages at once	
ArduinoOTA.png	README - Installation	
LICENSE	Create LICENSE	
README.md	Revert "buymeacoffee"	
keywords.txt	ArduinoOTA initial	
library.properties	version 1.0.9	6 months ago

Clone (Local / Codespaces)

HTTPS GitHub CLI

<https://github.com/JAndrassy/ArduinoOTA.git>

Use Git or checkout with SVN using the web URL.

Open with GitHub Desktop

Download ZIP

README.md

# Arduino OTA (Over The Air)



- Ambos dispositivos deben estar en la misma red.
- La primera carga debe ser a través de cable.
  - Para el segundo código cargado en adelante, se deben mantener instrucciones específicas de ArduinoOTA.h



# Preparando el código

- Conexión WiFi

```
#include <WiFi.h>

const char* ssid = "nombre_red_wifi";
const char* password = "clave_red_wifi";

WiFi.mode(WIFI_STA);
WiFi.begin(ssid, password);

WiFi.localIP();
```

# Preparando el código

- Arduino OTA

```
#include <ArduinoOTA.h>
```

```
ArduinoOTA.begin();
```

```
void loop() {  
    ArduinoOTA.handle();  
}
```

## ArduinoOTA

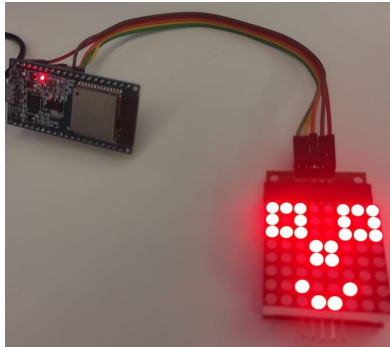
```
.onStart([]() {  
    String type;  
    if (ArduinoOTA.getCommand() == U_FLASH)  
        type = "sketch";  
    else // U_SPIFFS  
        type = "filesystem";  
    Serial.println("Start updating " + type); })  
.onEnd([]() {  
    Serial.println("\nEnd"); })  
.onProgress([](unsigned int progress, unsigned int total) {  
    Serial.printf("Progress: %u%%\r", (progress / (total / 100))); })  
.onError([](ota_error_t error) {  
    Serial.printf("Error[%u]: ", error);  
    if (error == OTA_AUTH_ERROR) Serial.println("Auth Failed");  
    else if (error == OTA_BEGIN_ERROR) Serial.println("Begin Failed");  
    else if (error == OTA_CONNECT_ERROR) Serial.println("Connect Failed");  
    else if (error == OTA_RECEIVE_ERROR) Serial.println("Receive Failed");  
    else if (error == OTA_END_ERROR) Serial.println("End Failed");  
});
```

basicOTA.ino

# Demostración

```
#include <WiFi.h>
#include <ArduinoOTA.h>

const char* ssid = "miguel_celular";
const char* password = "arduinoay";
.
.
.
```



```
void setup () {

    setup_matrix();
    WiFi.mode(WIFI_STA);
    WiFi.begin(ssid, password);

    ArduinoOTA.begin();

}

void loop () {
    ArduinoOTA.handle();
    loop_matrix(1);
}
```

# Carga inalámbrica de código en Arduino

Miguel Solis Cid  
Universidad Andrés Bello

(Presentación disponible en [www.miguelsolis.info](http://www.miguelsolis.info) , sección “Invited Talks”)

## ¿Preguntas?