

Sistemas embebidos



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante



Practica 2

Francisco Joaquín Murcia Gómez

30 de abril de 2022

Índice

1. Conexión a red WiFi	3
2. Anexo	4
2.1. Código de parpadeo del LED	4
2.2. Código de conexión WiFi	4

1. Conexión a red WiFi

Se ha creado un código para conectarse a una red WiFi. Si al quinto intento no es posible conectarse el LED se pardeará en intervalos de medio segundo. Si es posible realizar la conexión el LED.

```
22:19:37.645 -> ERROR: al conectar a Redmi
22:19:38.628 -> Reintentando...
22:19:40.724 -> ERROR: al conectar a Redmi
22:19:41.724 -> Reintentando...
22:19:42.950 -> Conectando a Redmi
```

Figura 1: Mensajes cuando es posible realizar la conexión

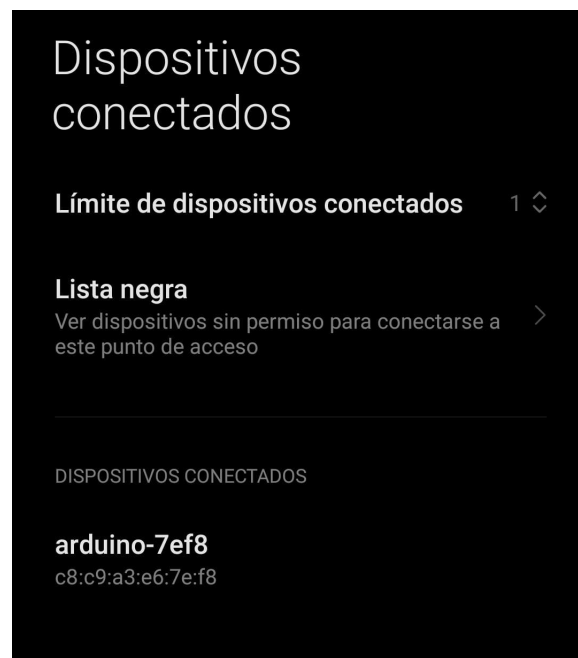


Figura 2: MAC y nombre del Arruino en la puerta de enlace

```
22:12:24.022 -> ERROR: al conectar a Redmi
22:12:24.996 -> Reintentando...
22:12:27.124 -> ERROR: al conectar a Redmi
22:12:28.132 -> Reintentando...
22:12:30.244 -> ERROR: al conectar a Redmi
22:12:31.219 -> Reintentando...
22:12:33.325 -> ERROR: al conectar a Redmi
22:12:34.340 -> Reintentando...
22:12:36.455 -> ERROR: al conectar a Redmi
22:12:37.454 -> ERROR: no se ha podido conectar a Redmi
```

Figura 3: Mensajes cuando es imposible realizar la conexión

2. Anexo

2.1. Código de parpadeo del LED

```
1 void setup() {
2   pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
3   digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
4 }
5 void loop() {
6   for(int i=0;i<=5;i++){
7     for(int j=0;j<i;j++){
8       digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
9       delay(200);
10      digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
11      delay(200);
12    }
13    delay(500);
14  }
15 }
```

2.2. Código de conexión WiFi

```
1 #include <WiFiNINA.h>
2
3 #define SSID "Redmi"
4 #define PASSWORD "987654321"
5 bool conexionFallida=false;
6 void setup() {
7   // initialize digital pin LED_BUILTIN as an output.
8   pinMode(LED_BUILTIN, OUTPUT);
9   digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
10  Serial.println("Conectando a "+ (String)SSID);
11  WiFi.begin(SSID,PASSWORD);
12
13 }
14 void loop() {
15   int segundos=0;
```

```

16  while(WiFi.status()!=WL_CONNECTED && !conexionFallida){
17      Serial.println("ERROR: al conectar a " + (String)SSID);
18      digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
19      delay(500);
20      digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
21      delay(500);
22      segundos++;
23      if(segundos>=5){
24          Serial.println("ERROR: no se ha podido conectar a " + (String)SSID);
25          conexionFallida=true;
26          break;
27      }
28      Serial.println("Reintentando...");
29      WiFi.begin(SSID,PASSWORD);
30  }
31  if(conexionFallida){
32      digitalWrite(LED_BUILTIN, HIGH);
33      delay(250);
34      digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
35      delay(250);
36  }else{
37      Serial.println("Conectando a "+ (String)SSID);
38      digitalWrite(LED_BUILTIN, LOW);
39      while(true);
40  }
41  }

```
