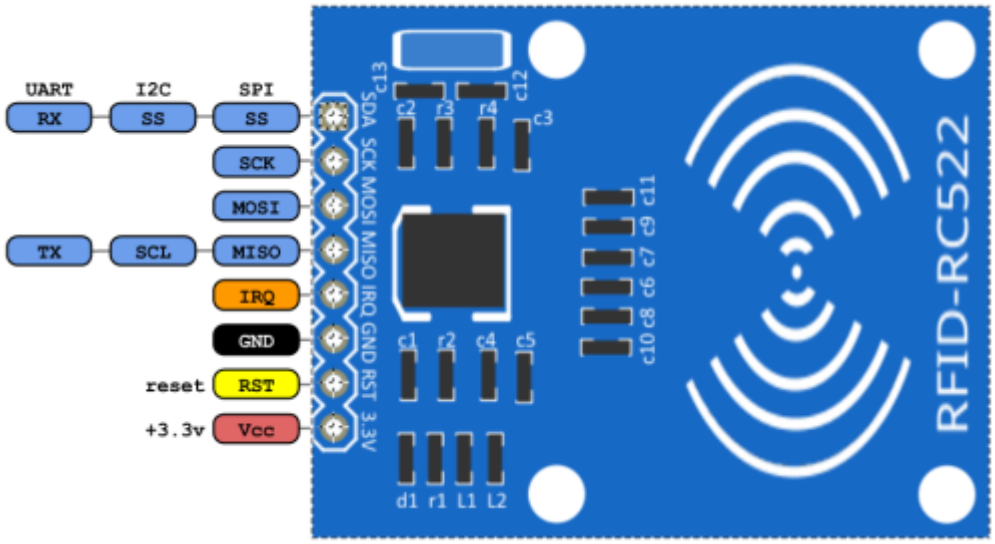
esp8266, nodemcu, rfid

Lector RFID

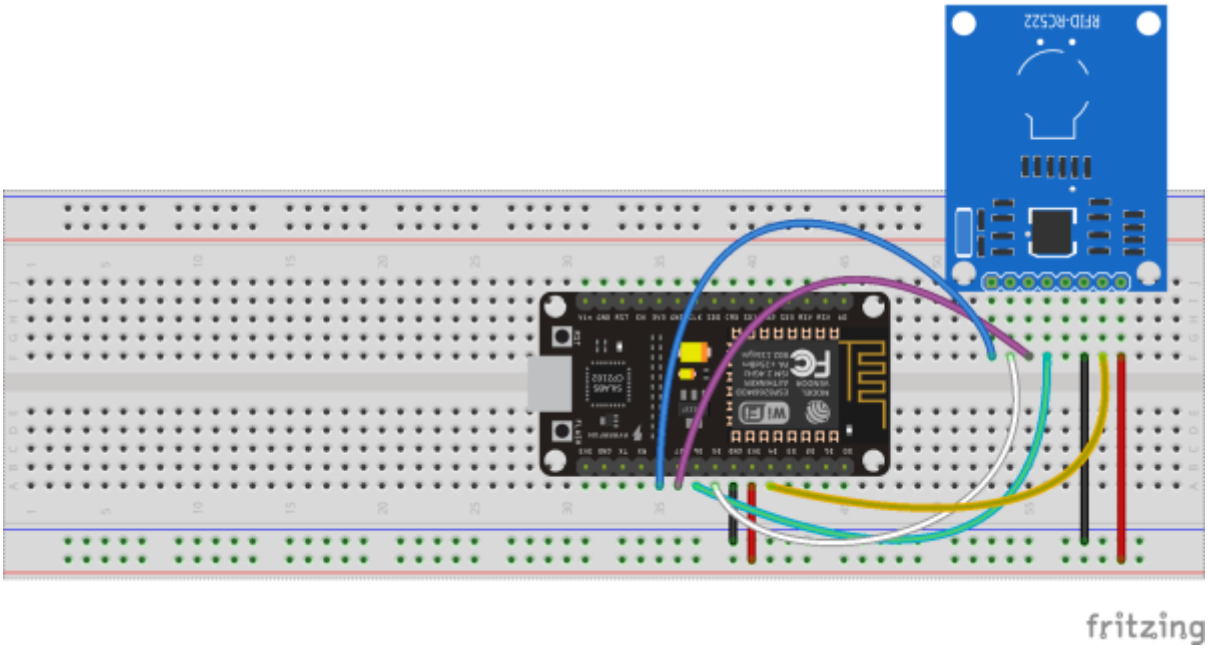
En esta práctica vamos a utilizar un ESP8266-12E y el módulo RC522, para construirnos un lector de tarjetas de identificación por radio frecuencia **(RFID)**



Lo primero que tenemos que tener en cuenta es que dependiendo del modelos de Arduino que utilicemos tenemos que usar un pin u otro. La tabla con las equivalencias es la siguiente:

Módulo RC522	ESP8266-12E	ESP8266	Arduino
1→ Vcc	3V3	3V3	3V3
2→ RST	D8	D4	D9
3→ GND	GND	GND	GND
4→ IRQ			
5→ MISO	D12	D6	D12
6→ MOSI	D11	D7	D11
7→ SCK	D13	D5	D13
8→ SDA	D10	D8	D10

El circuito quedaría de la siguiente forma:



El código para comprobar que se leen las etiquetas

```
//
#include <WiFiClientSecure.h>
#include <ESP8266WiFi.h>
#include <SPI.h>
#include <MFRC522.h>

#define SS_PIN 15
#define RST_PIN 2

MFRC522 rfid(SS_PIN, RST_PIN);

MFRC522::MIFARE_Key key;
// Init array that will store new NUID
byte nuidPICC[3];

void setup()
{
  Serial.begin(9600);
  SPI.begin();          // Init SPI bus
  rfid.PCD_Init();      // Init MFRC522

  for (byte i = 0; i < 6; i++)
    {  key.keyByte[i] = 0xFF;
    }

  Serial.println(F("Este código escanea el NUID de etiquetas MIFARE
Classsic."));
  Serial.print(F("Usar la siguiente llave:"));
  printHex(key.keyByte, MFRC522::MF_KEY_SIZE);
}
```

```
// ----------------------------------------------------------------
void printHex(byte *buffer, byte bufferSize) {
  for (byte i = 0; i < bufferSize; i++) {
    Serial.print(buffer[i] < 0x10 ? " 0" : " ");
    Serial.print(buffer[i], HEX);
  }
}
void printDec(byte *buffer, byte bufferSize) {
  for (byte i = 0; i < bufferSize; i++) {
    Serial.print(buffer[i] < 0x10 ? " 0" : " ");
    Serial.print(buffer[i], DEC);
  }
}
//----------------------------------------------------------------

void loop() {

  // Buscamos tarjetas
  if ( ! rfid.PICC_IsNewCardPresent())
    return;

  // SI la encuentra la leemos
  if ( ! rfid.PICC_ReadCardSerial())
    return;

  Serial.print(F("PICC type: "));
  MFRC522::PICC_Type piccType = rfid.PICC_GetType(rfid.uid.sak);
  Serial.println(rfid.PICC_GetTypeName(piccType));

  // Check is the PICC of Classic MIFARE type
  if (piccType != MFRC522::PICC_TYPE_MIFARE_MINI &&
    piccType != MFRC522::PICC_TYPE_MIFARE_1K &&
    piccType != MFRC522::PICC_TYPE_MIFARE_4K)
      {
        Serial.println(F("La etiqueta no es del tipo MIFARE Classic."));
        return;
      }

  if (rfid.uid.uidByte[0] != nuidPICC[0] ||
    rfid.uid.uidByte[1] != nuidPICC[1] ||
    rfid.uid.uidByte[2] != nuidPICC[2] ||
    rfid.uid.uidByte[3] != nuidPICC[3] )
    {
        Serial.println(F("Una nueva tarjeta ha sido detectada."));
        Serial.println(F("El NUID de la etiqueta es:"));
        Serial.print(F("En hex: "));
        printHex(rfid.uid.uidByte, rfid.uid.size);
        Serial.println();
        Serial.print(F("En decimal: "));
        printDec(rfid.uid.uidByte, rfid.uid.size);
        Serial.println();
```

```
        rfid.PICC_HaltA();
        rfid.PCD_StopCrypto1();
    }
    delay(600);
}
```

Referencias

- http://www.prometec.net/arduino-rfid/
- https://github.com/miguelbalboa/rfid

From:
https://wiki.intrusos.info/ - **LCWIKI**

Permanent link:
https://wiki.intrusos.info/doku.php?id=electronica:esp8266:rfid

Last update: **182023/01/ 13:36**