

# PRÁCTICA 8: BUCLE DE COMUNICACIÓN UART2

## CÓDIGO

```
#include <Arduino.h>
#define RXD2 16
#define TXD2 17

void setup()
{
  Serial.begin(115200);
  Serial2.begin(9600, SERIAL_8N1, RXD2, TXD2);
  Serial.println("Serial Txd is on pin: "+String(TX));
  Serial.println("Serial Rxd is on pin: "+String(RX));
}

void loop()
{
  while (Serial2.available())
  {
    Serial.print(char(Serial2.read()));
  }
  while (Serial.available())
  {
    Serial2.print(char(Serial.read()));
  }
}
```

## FUNCIONAMIENTO

Para empezar definimos **RXD2** y **TXD2**.

```
#include <Arduino.h>
#define RXD2 16
#define TXD2 17
```

Después dentro del `void setup()` en la primera línea inicializa una comunicación en serie a una velocidad de 115200 bauds (bits por segundo), en la segunda línea utilizamos el *Serial port 2*, y en este caso establecemos la velocidad de datos a 9600 bauds, también especificamos el protocolo, en este

caso usamos el predeterminado `SERIAL_8N1` y los últimos dos parámetros son los pines RX y TX. Para finalizar imprimimos por pantalla en que pines están *Serial Txd* y *Serial Rxd*.

```
void setup()
{
  Serial.begin(115200);
  Serial2.begin(9600, SERIAL_8N1, RXD2, TXD2);
  Serial.println("Serial Txd is on pin: "+String(TX));
  Serial.println("Serial Rxd is on pin: "+String(RX));
}
```

A continuación empezamos el `void loop()`, en la primera línea hacemos un *while* que comprueba si el *Serial2* está disponible, si es así tiene que hacer un *print* de lo que lee, que lo envíe al otro puerto (al *Serial*) y lo que le llegue al puerto (al *Serial*) que lo envíe al monitor. Y el segundo *while* hace lo mismo que el primero, pero este comprueba si el *Serial* esá disponible (no el *Serial2*).

```
void loop()
{
  while (Serial2.available())
  {
    Serial.print(char(Serial2.read()));
  }
  while (Serial.available())
  {
    Serial2.print(char(Serial.read()));
  }
}
```

## SALIDA POR EL TERMINAL

Por el terminal se ve el siguiente mensaje:

```
Serial Txd is on pin: 1
Serial Rxd is on pin: 3
...
```

Y se puede escribir lo que quieras a continuación de estos dos mensajes.