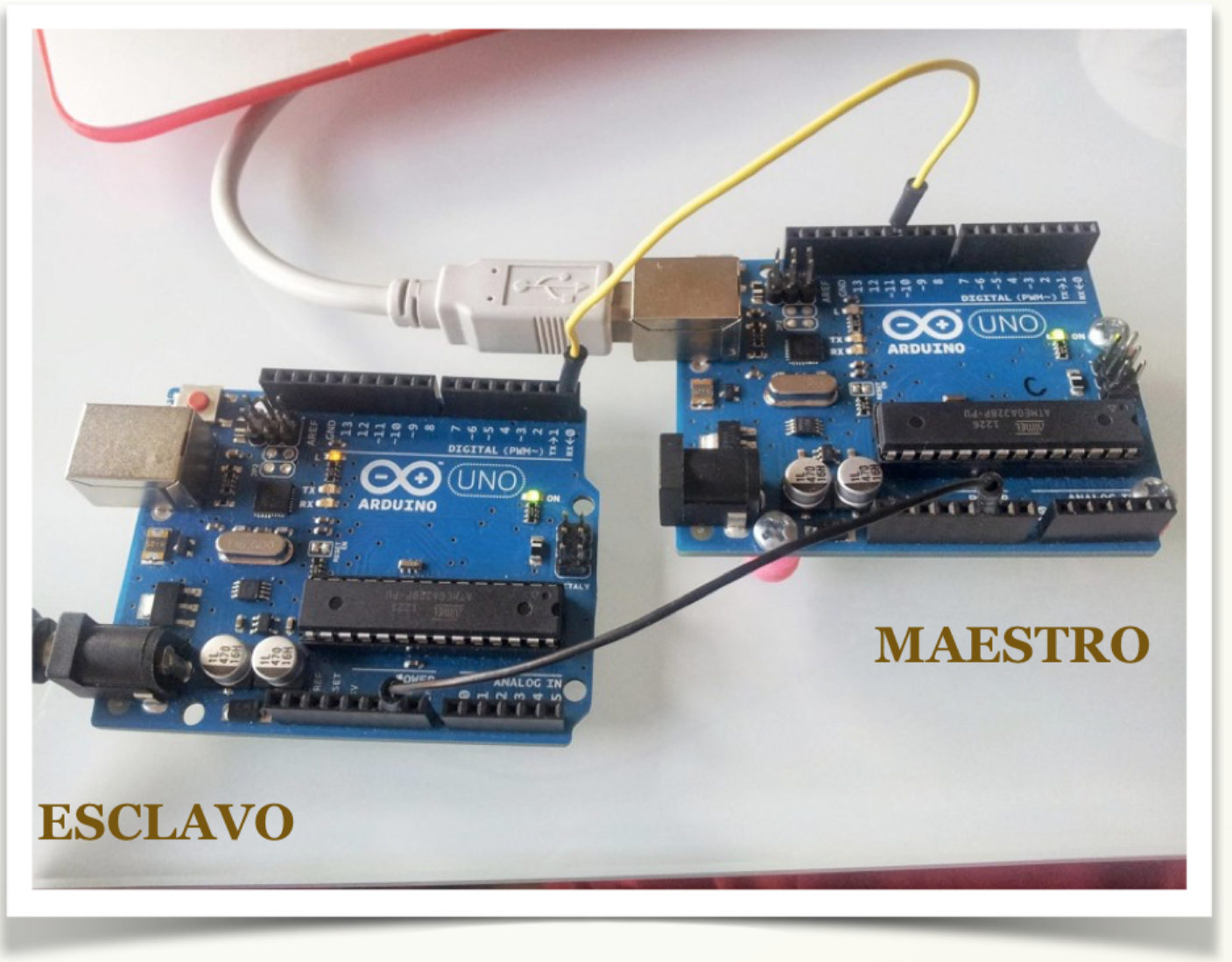
Por último comunicación Arduino-Arduino



Podemos conectar dos placas Arduino de distintas maneras: Bluetooth, Xbee, Ethernet, WIFI... Pero la forma más sencilla es aprovechar la conexión para la comunicación serie que ya posee Arduino.

Conocimiento previo

- Programación básica de Arduino.

Copyright 2026

- Bucles **for,** sentencias if-else, switch-case.

Objetivos

- Comunicación serie.
- Configuración maestro / esclavo.
- Crear un nuevo puerto serie.

Lista de materiales:

- 2 placas Arduino.

SI NO DISPONES DE DOS PLACAS DE ARDUINO, **TE PROPONEMOS SIMULARLO**

Montaje 24: Conectar dos Arduinos

El proceso es parecido al bluetooth. Aquí queremos que una Arduino envíe (MAESTRO) y que otra reciba (ESCLAVO), así que cada una correrá un programa distinto.

Podemos hacer también que ambas tarjetas envíen y reciban datos, para ello, la modificación sobre lo que expongo aquí serían muy sencillas, (básicamente copiar y pegar los trozos de código intercambiados).

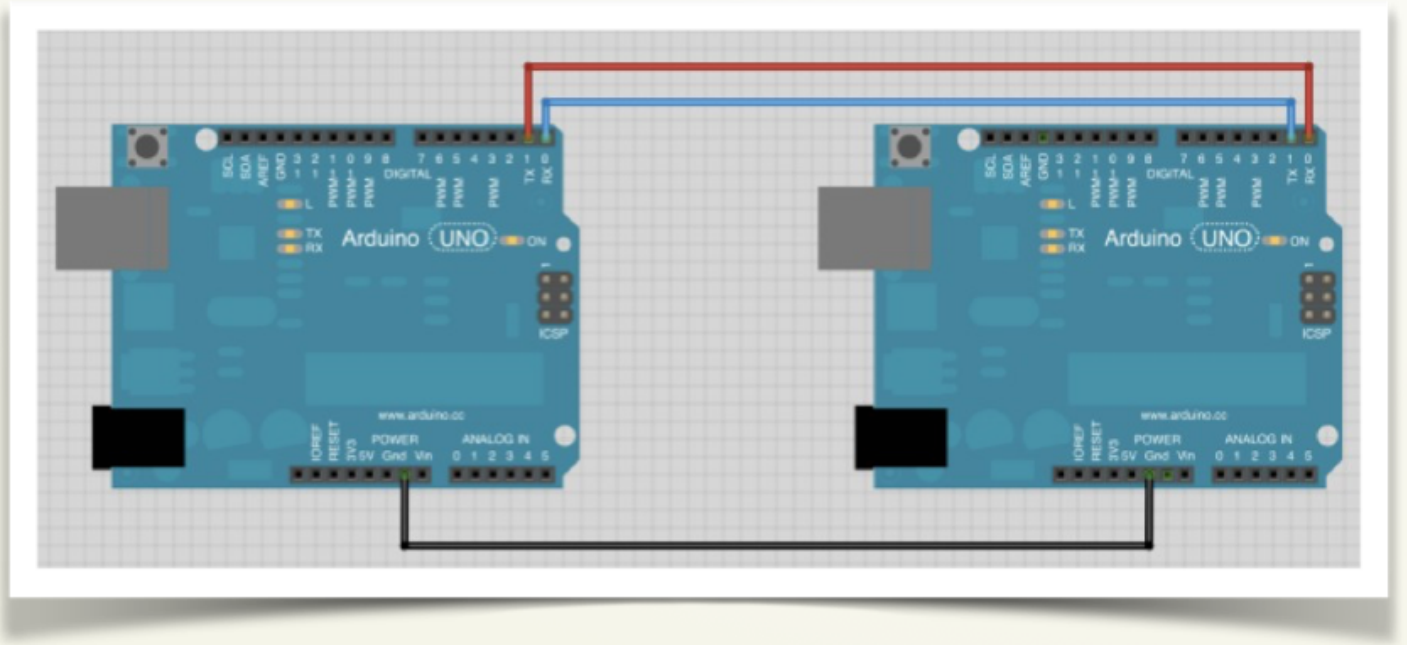
Conexiones:

Usaremos los pines estándar de comunicación serie de Arduino:

- 0 : RX (pin por el que RECIBE los datos serie)
- 1 : TX (pin por el que ENVÍA los datos serie)

Para comunicación en 2 direcciones: los 2 pueden enviar / recibir. Las conexiones TX/RX se intercambian (lo que uno envía -TX- tiene que entrar en el otro -RX-). Cualquiera de las 2 puede ser Maestro o Esclavo. **IMPORTANTE**: Conectar ambas GND de las placas.

Copyright 2026



En el siguiente ejemplo , el maestro, cada 3 segundos envía un carácter al esclavo.

- Si envía una "r", el esclavo hará parpadear su led (d13) rápido.
- Si envía una "l", el esclavo hará parpadear su led (d13) lento.

El programa para el Arduino MAESTRO es:

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/4e485b39-a075-416c-a951-4c7caa4edcc0/preview

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/4e485b39-a075-416c-a951-4c7caa4edcc0/preview?embed

El programa para el Arduino ESCLAVO es:

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/605a2867-7265-4e29-8253-d311696dbe05/preview

https://create.arduino.cc/editor/javierquintana/605a2867-7265-4e29-8253-d311696dbe05/preview?embed

Si no tienes dos ARDUINOS

Copyright 2026

Puedes hacerlo con una simulación en https://www.tinkercad.com en nuestro caso este fue el resultado:

Lo tienes aquí https://www.tinkercad.com/things/dMPodSrbw0n-comunicacion-maestro-esclavo/editel?sharecode=FKrzh6UQa4CZ2UL4ma2WfTuJ3aIRTXRyNJtCWJAAvww

Y además lo puedes embeber en tu blog, página web... por ejemplo lo tienes aquí, ¡¡pincha en simulación!!

https://www.tinkercad.com/embed/b44kP2GnRXy?editbtn=1

Si n lo ves claro, pincha en el vídeo

https://www.youtube.com/embed/GNtVo0xP9mA?rel=0

Si tienes dos ARDUINOS

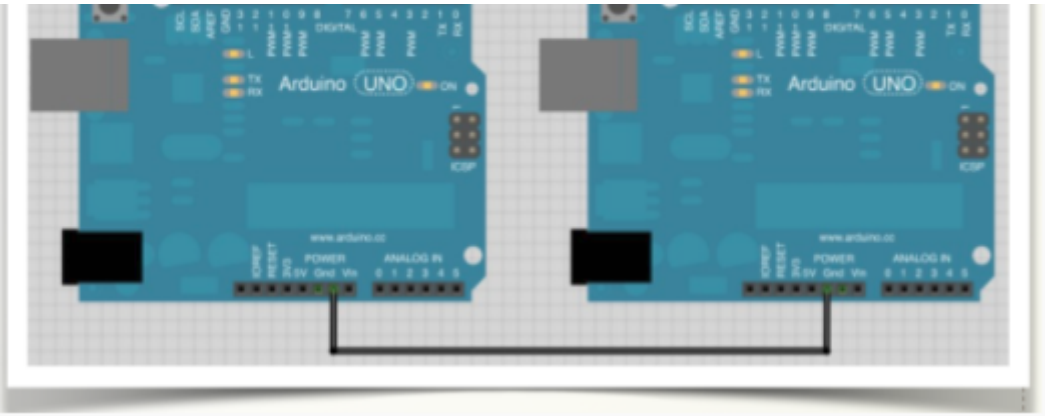
Pues a disfrutar de tu "Red particular" :

https://www.youtube.com/embed/VmFl1mXa65U?rel=0

Otras conexiones

> Si quieres conectar dos Arduinos por comunicación I2C visita esta página.

Para la comunicación **en una dirección**:



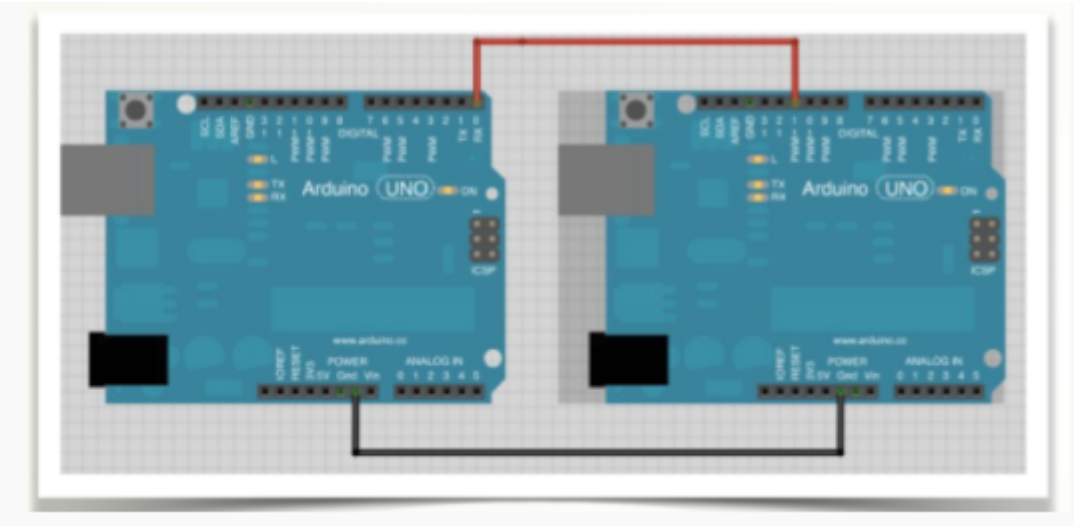
maestro(izquierda) -> esclavo(derecha) sólo necesitamos 1 conexión:

NOTA:

Ocurre que esos pines también los usa para comunicarse por USB cuando está conectado al ordenador, de manera que si queremos tener ambas conexiones (USB/trasmisión serie) deberemos crear una nueva conexión serie (en una conexión software). Sólo podemos conectar 2 Arduinos pues sólo hay un puerto de serie en cada uno de ellos. Aunque la conexión es en un sentido, es necesario conectar los dos cables TX-RX y RX-TX

En este ejemplo, una de las Arduino la vamos a tener conectada al PC, por tanto, en el MAESTRO vamos a crear la conexión software serie sobre los pines 10(RX), 11(TX).

Lo puedes comprobar en la siguiente imagen:



Copyright 2026

El programa sería el siguiente en el maestro

```
///// MAESTRO
int i=0;
//CREAMOS UN NUEVO PUERTO SERIE (RX, TX)
SoftwareSerial Serie2(10,11);
void setup()
{ pinMode(13,OUTPUT);
  Serial.begin(9600);          //Inicializa puerto estándar
  Serie2.begin(9600);         //Inicializa nuevo puerto
  digitalWrite(13,LOW);
}
void loop()
{ Serie2.write("r");
  delay(3000);
  Serie2.write("l");
  delay(3000);
}
```

Y en el esclavo sería el siguiente código :

```
//////////////////esclavo
void setup()

{ pinMode(13,OUTPUT);
  Serial.begin(9600);
}
void loop()

{ while (Serial.available())
   {
      //Guardamos en la variable dato el valor leido
       char dato= Serial.read();
       //Comprobamos el dato
       switch(dato)
       {//Si recibimos una 'r' ...
```

```
          case 'r':
          {for(int i=0; i<20 i++)
                digitalWrite(13,HIGH);
                delay(80);
                digitalWrite(13,LOW);
                delay(80);}
            break;
          }
          case 'l':
          {for(int i=0; i<10 i++)
                digitalWrite(13,HIGH);
                delay(200);
                digitalWrite(13,LOW);
                delay(200);}
            break;
}}}}
```

Revision #10
Created 2022-02-01 11:21:02 CET by Equipo CATEDU
Updated 2025-05-08 08:00:35 CEST by Juanjo Mejías

Copyright 2026