

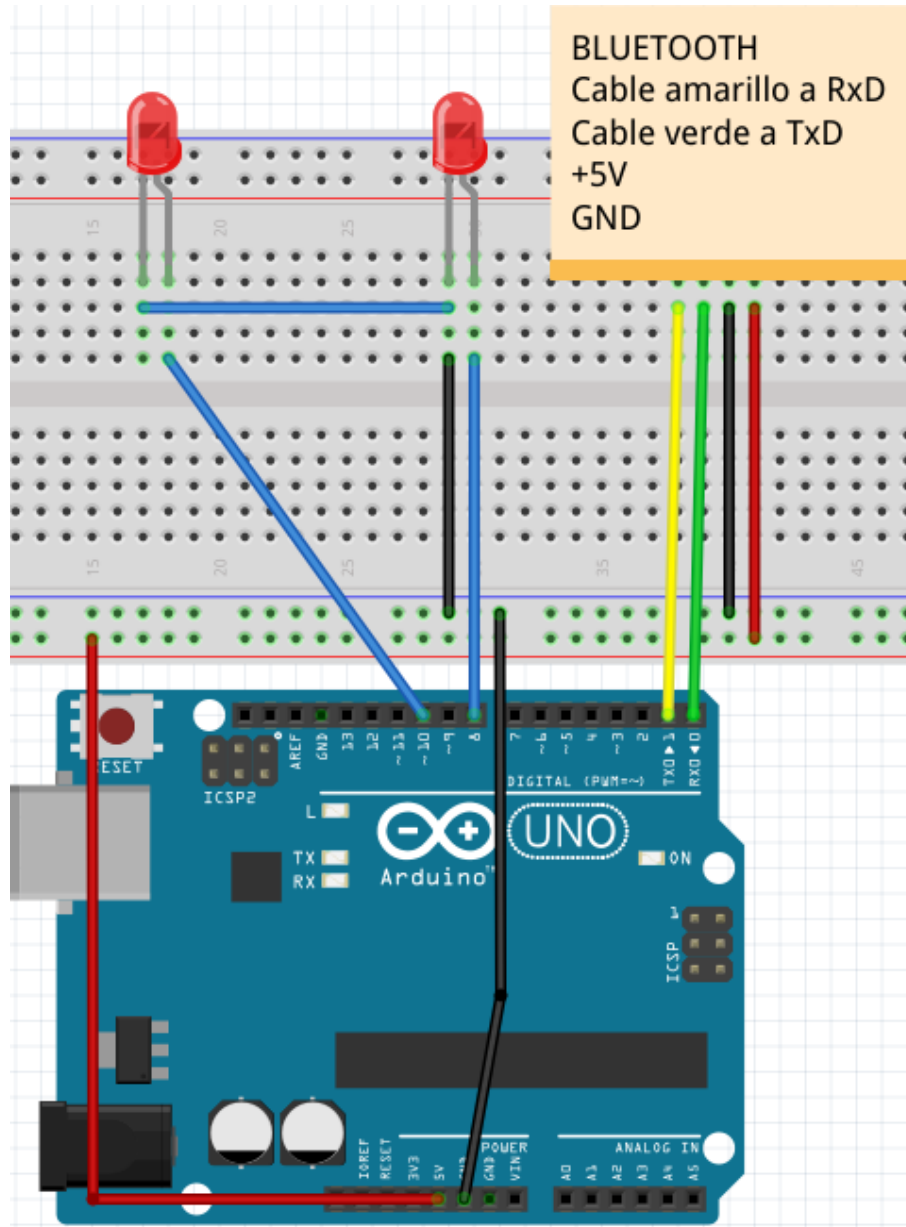
Pràctica-11: Leds-Bluetooth

Realitzar un muntatge que connecti Arduino i un dispositiu mòbil a través de Bluetooth.

Per això utilitzarem un mòdul HC-06 per a Arduino i l'aplicació per a Android Bluecontrol.

Ambdós dispositius s'han d'aparellar i compartir una contrasenya perquè les dades es puguin intercanviar. Per defecte, aquests mòduls tenen la contrasenya 1234. Normalment el mòdul de bluetooth té un LED que parpelleja quan s'està intentant connectar amb el mòbil. Un cop fet, la llum del LED roman fixa.

Farem un muntatge que encengui o apagui un parell de LEDs des del dispositiu mòbil. L'aplicació Bluecontrol envia caràcters ASCII al dispositiu amb què està aparellat el mòbil (mòdul HC-06 d'Arduino), i aquest els processa per encendre o apagar els LEDs.



IMPORTANT:

- En el moment de carregar el programa des de l'IDE a la placa Arduino, cal desconnectar el mòdul de Bluetooth perquè no interfereixi.
- El pin de transmissió del Bluetooth Tx es connecta al de recepció d'Arduino Rx.
- El pin de recepció del Bluetooth Rx es connecta al de transmissió d'Arduino Tx.
- El núm 1 decimal equival al 49 ASCII. L'Arduino només entèn el codi ASCII.
- El núm 2 decimal equival al 50 ASCII. L'Arduino només entèn el codi ASCII.

Codi

```

byte dato;
void setup(){

  Serial.begin(9600);
  pinMode(8, OUTPUT);
  pinMode(10, OUTPUT);
}

void loop(){
  if(Serial.available()) dato = Serial.read();
  Serial.println(dato);

  //Tecla 1
  if(dato==49) {
    digitalWrite(8,HIGH);
    digitalWrite(10,LOW);
  }

  //Tecla 2
  if(dato==50) {
    digitalWrite(8,LOW);
    digitalWrite(10,HIGH);
  }
}

```

Diseña un sistema que sustituya los LEDs por dos servomotores de giro continuo de tal manera que se pueda controlar el giro desde la aplicación del móvil. Este es el punto de partida de un robot móvil controlado a distancia.



1. Introducció/Objectius:
2. Components/Materials:
3. Anàlisi-funcionament:
4. Anàlisi-Codi:
5. Canvis-realitzats:
6. Experimentacions:
7. Simulació-Tinkercad:
8. Fotos/Videos:
9. Aplicacions:
10. Problemes/Conclusions: