

Descripción

El proyecto realiza un montaje con una placa Arduino Duemilanove y un sensor de infrarrojos de un helicóptero viejo que tenía, para que detecte las órdenes que le envía un mando a distancia de los que tenemos por casa. Casi todos los mandos a distancia por lo general utilizan el protocolo de comunicación NEC.

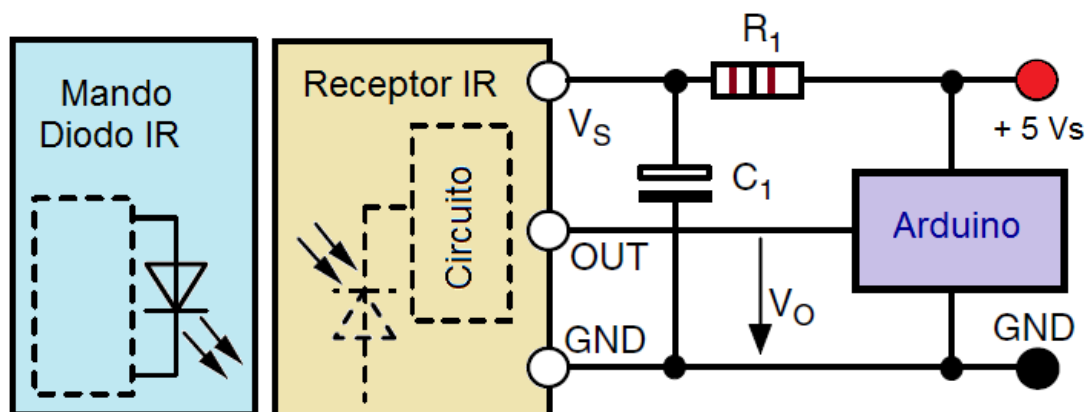
Para la comunicación mediante el protocolo NEC con Arduino hay varias librerías que son necesarias para realizar tal fin, yo he utilizado una que me da la posibilidad de recibir y emitir con el citado protocolo ([IRremote](#)).

El circuito que hay que realizar es muy sencillo y puede ser algo como lo que dibujo más abajo.

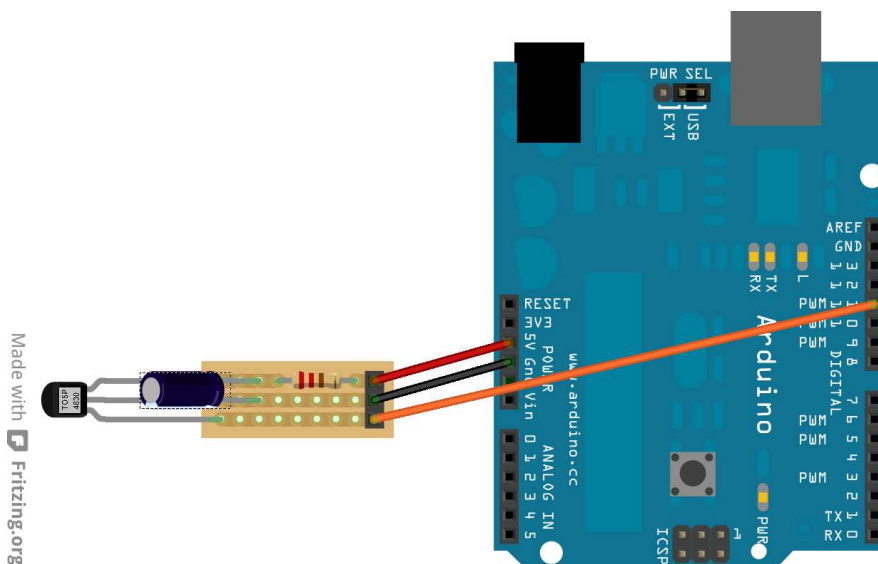
El procedimiento es el siguiente:

- Importamos la librería IRremote
- Establecemos los Pines 11 como entrada del receptor IR
- Inicializamos la lectura del receptor
- Cada vez que recibe un código, lo expresamos en Hexadecimal, Decimal y dependiendo de este último, sacamos por comunicación seria una acción determinada.

Esquemas



$$R_1 = 100 \Omega, C_1 = 4.7 \mu\text{F}.$$



Programa

```
1  /*
2  Este código descifra el código de un mando a distancia compatible con el estándar
3  del protocolo NEC .
4
5  Para la recepción de la señal del mando a distancia, emplea la entrada digital 11
6  y la librería IRremote.h
7
8  Este ejemplo es de dominio publico.
9  */
10 //Importa la libreria
11 #include <IRremote.h>
12
13 // Establece las constantes a utilizar
14 int PinReceptorInfrarrojo = 11; // Pin de recepción Infrarrojo
15
16 IRrecv irrecv(PinReceptorInfrarrojo);
17
18 decode_results resultado;
19
20 void setup()
21 {
22   Serial.begin(9600);
23   irrecv.enableIRIn(); // Comienza la recepción
24 }
25
26 void loop() {
27   if (irrecv.decode(&resultado)) {
28     Serial.print("Codigo en Hexadecimal ");
29     Serial.print(resultado.value, HEX); // Imprime el código Hexadecimal
30     Serial.print(" Codigo en Decimal ");
31     Serial.println(resultado.value); // Imprime el código en Decimal
32     switch(resultado.value) { // Compara el código
33       case 551491815: Serial.print("Pulsada tecla Adelante"); break; // Imprime resultado acorde
34       case 551533125: Serial.print("Pulsada tecla Atras"); break;
35       case 551540775: Serial.print("Pulsada tecla Derecha"); break;
36       case 551531085: Serial.print("Pulsada tecla Izquierda"); break;
37       case 551492325: Serial.print("Pulsada tecla Paro"); break;
38       case 551520375: Serial.print("Pulsada tecla Luces"); break;
39       default: Serial.print("Ninguna Funcion Detectada"); // Si ninguno de los anteriores
40     }
41     irrecv.resume(); // Recibe el próximo código
42     Serial.println();
43   }
44 }
```

Fotos

