



HETPRO

HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS PROFESIONALES

Arduino ▾	Microcontroladores ▾	FPGA ▾	Tarjetas De Desarrollo ▾	PCB ▾	Programación ▾	E. Analógica ▾	Otros ▾
-----------	----------------------	--------	--------------------------	-------	----------------	----------------	---------

Home

Comunicación

Control IR con Arduino

Buscador

Buscar:



HeTPro OFERTAS de la semana

Envío \$145 DHL todo México

Posted by Eduardo Lara on Mar 11, 2015 in Comunicación | 7 comments



Control IR con Arduino

Controlar LEDs con control remoto IR y Arduino

Google Apps Ahora Es G Suite

Conoce Gmail Para Negocios y Haz Crecer Tu Empresa Desde Hoy.
¡Contáctanos Ya! Ir a gsuite.google.com



Actualmente la mayoría de nuestros equipos electrónicos se manejan a control remoto gracias a un sistema bastante simple como es la luz infrarroja, que básicamente estos aparatos se activan o realizan alguna función con solo presionar un botón.



Popular

Recent

Random

FWB

En este tutorial vamos controlar LEDs con Arduino UNO a través de un control remoto cualquiera, puede ser de TV, DVD, Estéreo entre otros.



Control remoto IR y modulo IR

Material

- Arduino UNO
- Módulo de recepción IR
- Cables macho-macho
- Control remoto
- Protoboard
- 3 LEDs
- 3 Resistencias de 220 ohm

En la tienda virtual de HeTPro puedes encontrar todos los materiales: hetpro-store.com

Los controladores y software Arduino lo puedes encontrar en: www.arduino.cc

Comunicación IR

Para este tutorial utilizaremos un control remoto cualquiera y un módulo AX-1838HS que incluye el receptor IR, resistencias pullup y LED que parpadea cuando un dato IR es recibido por un remoto. El módulo es individual y puede trabajar con controles IR o emisores IR.

Para utilizar el control remoto es necesario saber que para cada botón existe un código por lo tanto al momento que presionamos un botón este manda una serie de números que será recibida por el sensor IR y este lo utilizaremos para manipular nuestros LEDs.

El módulo receptor solo cuenta con tres pines de conexión, los cuales dos son de alimentación y el otro es el que manda la señal que recibe. Para más información del sensor revisar la hoja de datos.

VIE
25

Módulo RFID-RC522 RF con Arduino

Posted by Orlando in Comunicación, Sensores digitales

MAR
13

SIM900 GSM GPRS SHIELD CON ARDUINO UNO

Posted by Eduardo Lara in Arduino, Comunicación

JUE
24

Lector de huella digital

Posted by Hector Torres in Sensores digitales

MIE
06

sensor de gas (MQ2)

Posted by Hector Torres in Sensores analógicos, Sensores digitales

LUN
16

Sensor de Fuerza o Presión MF01

Posted by Carlos Nares in Sensores analógicos

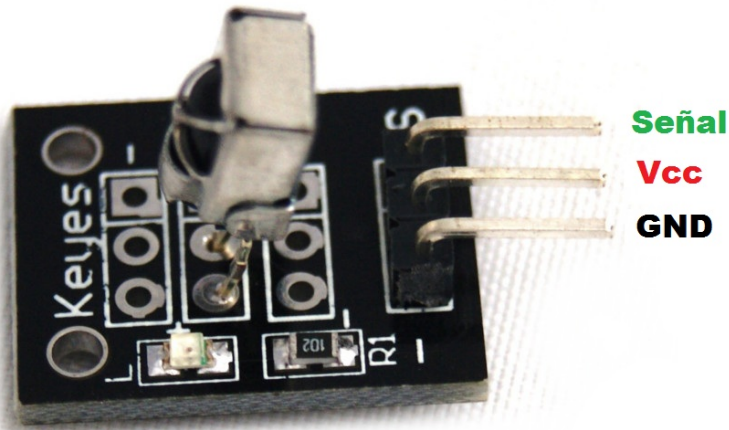
Categorías

Categorías

Elegir categoría ▼



dhgate.com



módulo AX-1838HS

Conexión

Para el modulo IR tomamos la alimentamos de la placa Arduino y la señal la se manda al pin 11. A las salidas 5, 6 y 7 de la placa conectamos una resistencia de 220ohm en cada una de ellas y enseguida un LED respectivamente.

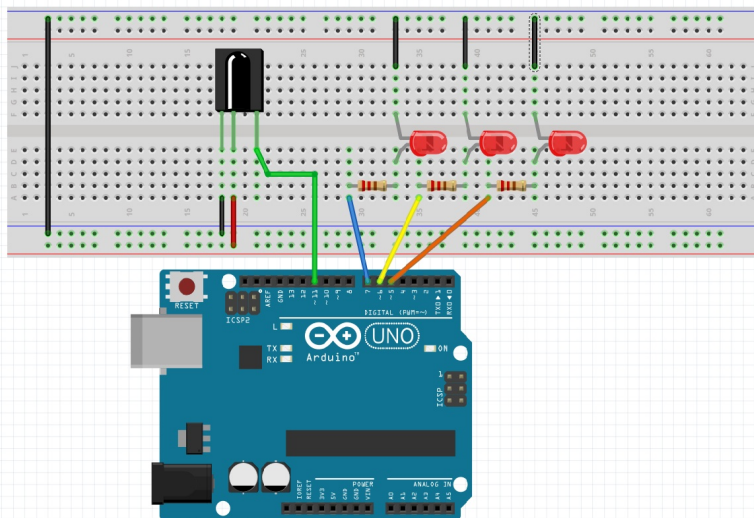


Diagrama de Conexión de IR con Arduino

Paso 1:

Para hacer la programación que nos muestre el código de los botones es necesario agregar una librería al compilador de Arduino la cual se llama **IRremote.h**. Después de que agregues la librería ingresa el siguiente código.

Libreria (fuente original): IRremote

```
01 | #include <IRremote.h>;
02 |
03 | int RECV_PIN = 11;
04 |                                     //declaramos
```

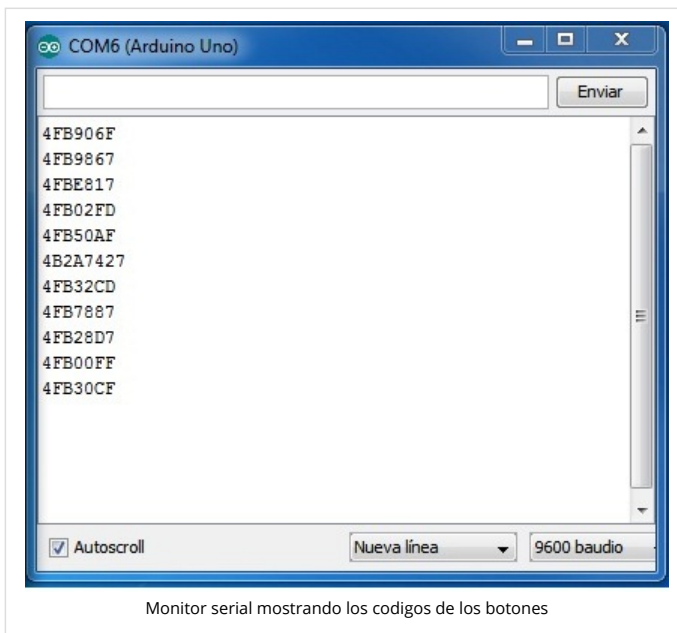
```

05 | IRrecv irrecv(RECV_PIN);
06 |
07 | decode_results results;
08 |
09 | void setup()
10 | {
11 |   Serial.begin(9600);           //inicializamo
12 |   irrecv.enableIRIn();         // Co
13 | }
14 |
15 | void loop() {
16 |   if (irrecv.decode(&results))
17 |   {
18 |     Serial.println(results.value, HEX); // imprime el
19 |     irrecv.resume();                 // Se preparar
20 |     delay(10);
21 |   }
22 | }

```

Paso 2:

Ya cargado el código abrimos la ventana del monitor serial que se encuentra en la parte superior derecha de nuestro compilador y empezamos a presionar botones del control remoto



En el monitor serial se muestran distintos valores al ir presionando cada uno de los botones, estos valores son los que nos interesan para poder controlar los LEDs, así que identifica bien qué valor le corresponde a cada botón.

Paso 3:

Vamos a editar el código que teníamos para hacer uso de los valores. Para este tutorial vamos a tomar tres diferentes botones que corresponderán a cada LED que tenemos montado.

La programación hará que al presionar un botón encienda un led y se quede así mientras que no se presione otro botón. Entonces el sensor IR registrara el valor y lo comparará con algunas condiciones si es verdadero encenderá el LED mientras no cambie su valor.

```

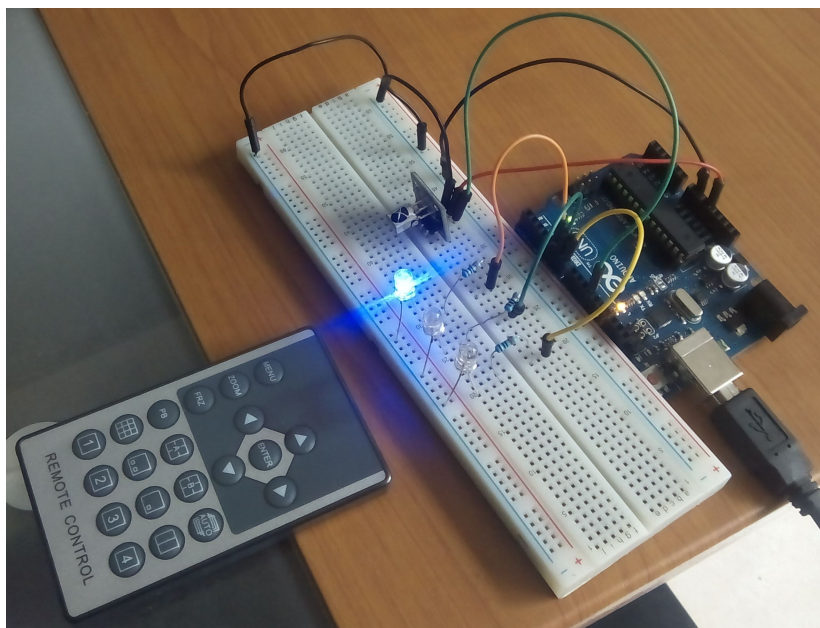
01 | #include <IRremote.h>;
02 |
03 | int RECV_PIN = 11;           //pin que recibe la señal
04 |
05 | IRrecv irrecv(RECV_PIN);
06 |

```

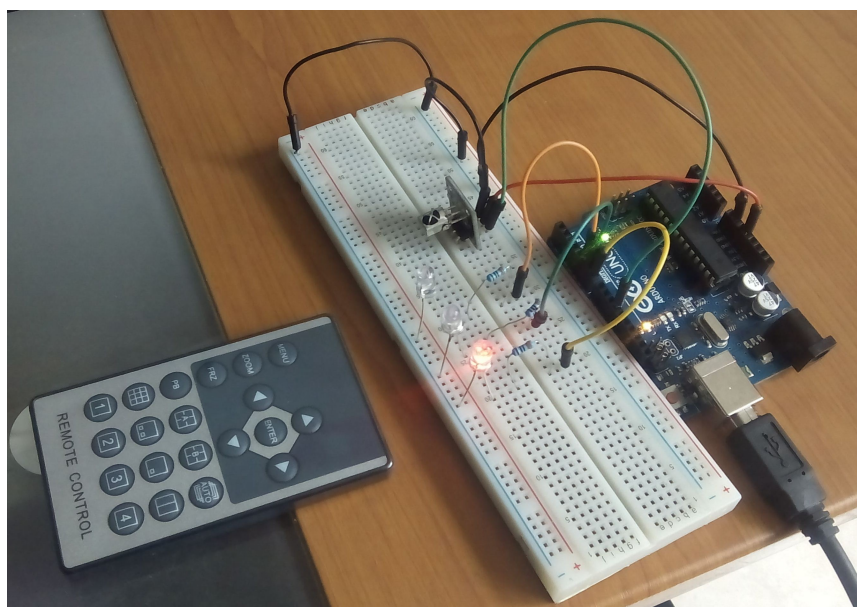
```
07 decode_results results;
08
09 void setup()
10 {
11     Serial.begin(9600);           //inicializamos el pue
12     pinMode(7, OUTPUT);          //declaramos pines de salid
13     pinMode(6, OUTPUT);
14     pinMode(5, OUTPUT);
15
16     irrecv.enableIRIn();         // Comienza a r
17 }
18
19 void loop()
20 {
21     results.value=0;
22     if (irrecv.decode(&results)) {
23         Serial.println(results.value, HEX);           // imp
24         irrecv.resume();
25     }
26     while(results.value == 0x4FBA857)    //comparamos el valor
27     {
28         digitalWrite(7, HIGH);           //si es verdad
29         delay(100);                      //espera 100ms
30
31         if (irrecv.decode(&results))
32         {
33             Serial.println(results.value, HEX);
34             irrecv.resume();
35         }
36     }
37     digitalWrite(7, LOW);                //Al momento que se dej
38
39     while(results.value == 0x4FBF807)    //comparamos otro val
40     {
41         digitalWrite(6, HIGH);
42         delay(100);
43
44         if (irrecv.decode(&results)) {
45             Serial.println(results.value, HEX);
46             irrecv.resume();
47         }
48     }
49     digitalWrite(6, LOW);
50
51     while(results.value == 0x4FBD827)    //condicion para
52     {
53         digitalWrite(5, HIGH);
54         delay(100);
55
56         if(irrecv.decode(&results)) {
57             Serial.println(results.value, HEX);
58             irrecv.resume();
59         }
60     }
61     digitalWrite(5, LOW);
62
63     }</pre>
64     </pre>
65     </pre>
66     </pre>
67     </pre>
68     </pre>
```

Paso 4

Con esto esta listo el programa para controlar LEDs con un control IR solo nos queda compilarlo y cargarlo en nuestra placa Arduino



prueba del sensor IR



Related Posts



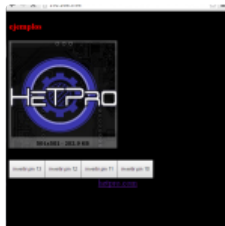
SENSOR IR CON SALIDA A RELEVADOR



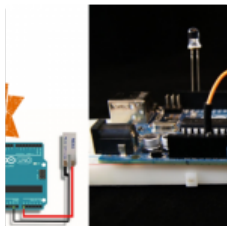
Configurando Maestro o como Esclavo



ESP8266 y Arduino con sensor LM35 y servidor Web



Control de LEDs mediante interfaz con pagina Web y Arduino



Sensor de vibración MS 605-00004



Instalación Visual Studio con Arduino

7 Comments



German junio 10, 2015

Muy bueno este tutorial así como todo el sitio. Una consulta, se puede variar para que el angulo de emisión sea menor, a 45° o hay receptores cuyo angulo de captación sea menor a 30°. Gracias. Saludos

REPLY



Anderson febrero 7, 2016

Muy buen post Gracias

REPLY



Hector Torres febrero 8, 2016

Gracias por dejar tu comentario. Saludos.

REPLY

Jhon Cortes julio 26, 2016

<http://hetpro-store.com/TUTORIALES/control-ir-con-arduino/>



puedo utilizar arduino mega?

REPLY

1

Hector Torres agosto 1, 2016

Si, si puedes. Saludos.

REPLY

Daniel agosto 2, 2016

Muy bueno todo y gracias por compartir, desinteresadamente, sus conocimientos.

REPLY

1

Saul Jesus agosto 2, 2016

Gracias por tu comentarios esperamos que lo compartas con quien lo necesite

REPLY

Post a Reply

Tu dirección de correo electrónico no será publicada. Los campos necesarios están marcados *

Comentario

Nombre *

Correo electrónico *

Web

- ☐ Recibir un email con los siguientes comentarios a esta entrada.
- ☐ Recibir un email con cada nueva entrada.

<p>HeTPro / TUTORIALES</p> <p>Herramientas Tecnológicas Profesionales SA de RL de CV</p> <p>Domicilio: Marcelino García Barragán 1615A Col. Universitaria Guadalajara, Jalisco, México</p> <p>Horarios: L - V: 09:00 a 18:00, S: 10:00 a 13:00 Telefono: (0133) 15918740 contacto@hetpro.com.mx www.hetpro.com</p> <p>HeTPro Tutoriales by Equipo HeTPro is licensed under a Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional License.</p> <p>Creado a partir de la obra en www.hetpro.com.</p> <p>Puede hallar permisos más allá de los concedidos con esta licencia en www.hetpro.com</p>	<p>Entradas recientes</p> <p>LCD TFT 1.8" comunicación SPI</p> <p>Instalación Visual Studio con Arduino</p> <p>Sensor de color TCS3200 con Arduino</p> <p>Adquisición de datos con visual studio (ADC)</p> <p>Generador Sonidos Variables Arduino</p> <p>HeTPro Tutoriales</p> <p>Bienvenido a la pagina de tutoriales de HeTPro, en esta pagina podrás encontrar tutoriales para diferentes productos electronicos como sensores, módulos de comunicación, tarjetas de desarrollo y mucho mas. Constantemente estaremos actualizando la pagina con mas tutoriales, si tienes dudas déjanos un comentario.</p> <p>www.hetpro.com.mx</p>	<p>Etiquetas</p> <p>Arduino ARM Cortex AVR Basicos generales Beaglebone C/C++ Categorías HetPro-Tutoriales Comunicación E. Analógica E. Otros Eagle CAD Electrónica Analógica FPGA Microcontroladores Motores OpenCV Otros Otros PCB Pantallas LCD/TFT PCB Php PIC Programación Proyectos de desarrollo Raspberry Pi Sensores analógicos Sensores digitales Tarjetas de desarrollo Uncategorized Verilog</p> <p>Síguenos en Facebook!</p> <div data-bbox="1098 1189 1398 1536"> </div>
--	---	---

[HetPro Tutoriales](#)
[Tienda Virtual](#)
[Contacto Directo](#)
Designed by [HetPro](#) | Powered by [HetPro](#)