

Lo más destacado

En ascenso

Lo más reciente

Crear Post!



angelorenm



Buscar



sensor y transmisor infrarrojo

APUNTES Y MONOGRAFÍAS | HACE MÁS DE 11 MESES



0



0

[Cursos de Publicidad](#)[iConversity.com/Curso-Google-AdWords](#)

Google AdWords: cursos online de certificación. ¡Empieza ahora!

bueno les dejo una proyecto que encuentre entretenido e interesante.

En este proyecto, construiremos un interruptor infrarrojo, el cual nos permite encender alguna aplicación, en este caso un motor, usaremos un emisor y un receptor infrarrojo. La idea es que entre estos dos elementos existe un haz de luz invisible, el cual al ser interrumpido por el objeto, permite que el circuito receptor genere una señal que pueda ser útil para otro circuito. El interruptor esta compuesto por dos módulos, uno corresponde al circuito transmisor y el otro al receptor. El alcance puede ser de aprox. 30 centímetros.

TRANSMISOR:

En la siguiente figura 1 se muestra el esquema del transmisor.

ivan_5178

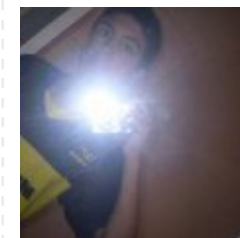


12 Seguidores

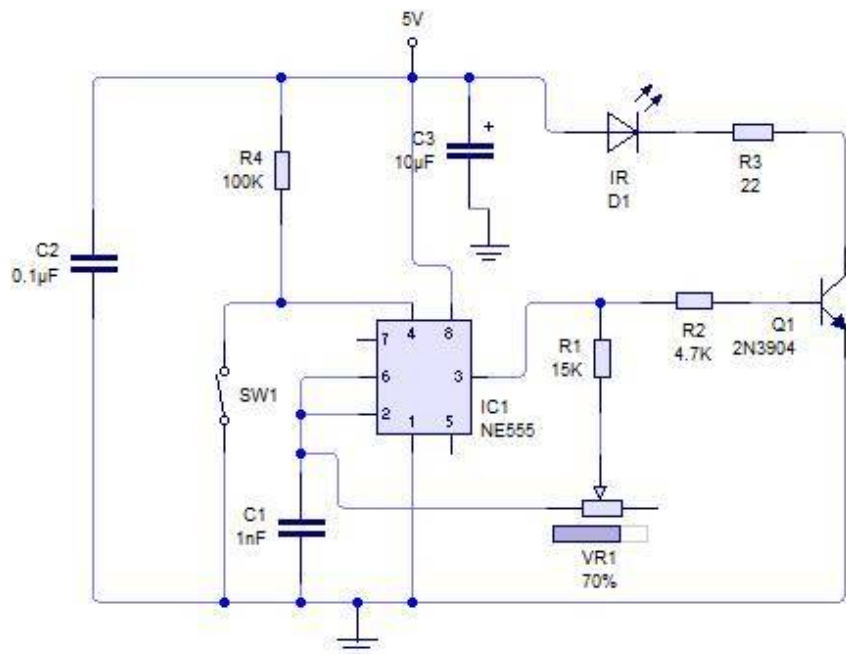
139 Puntos

12 Posts

Seguir

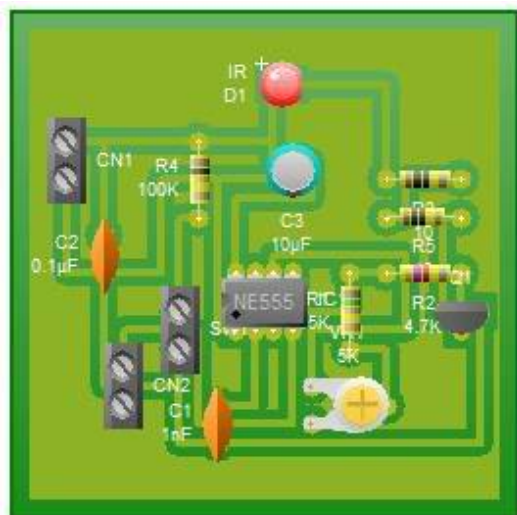


Regular

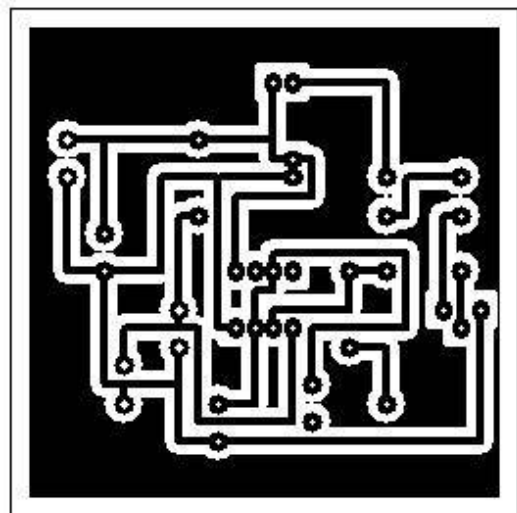


El primero, construido en un circuito impreso independiente, sacado de la pagina de R-Luis, es un oscilador basado en un circuito integrado 555, el cual genera una onda cuadrada cuya frecuencia puede ser cambiada por el potenciómetro VR1 la cual varia entre un rango de 36 a 40 kHz (dependiendo del receptor utilizado).

Reduciendo el valor de R2 aumenta la intensidad de emisión y así su alcance. El transistor Q1 puede ser un 2N2222 o 2N2219, este amplifica la corriente para el LED IR. La onda es aplicada al LED IR, de tal forma que la luz emitida por el mismo es de naturaleza intermitente lo que permite utilizar una resistencia muy baja para su polarización (R3). Los LED's infrarrojos emiten un haz de luz invisible para el ojo humano.



y para los valientes que hacen su propio PCB:



y aqui esta el receptor:

Posts Relacionados



CIENCIA Y EDUCACIÓN
La Comunicacion



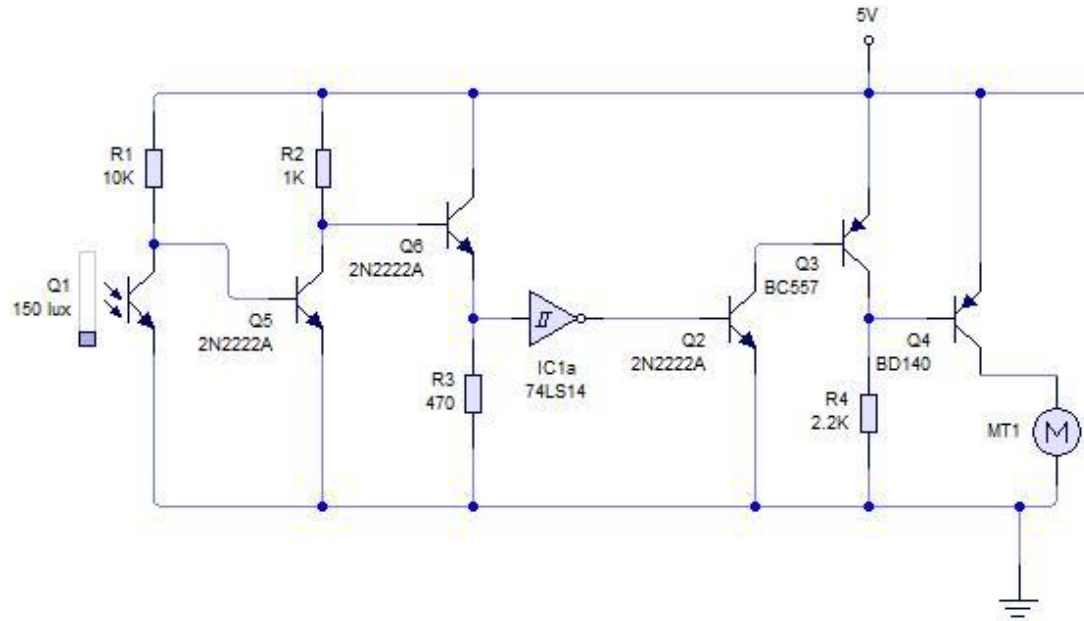
INFO
instalacion paso a paso, television satelital gratis



INFO
Los 10 mandamientos en el mundo wireless



INFO
historia del telefono

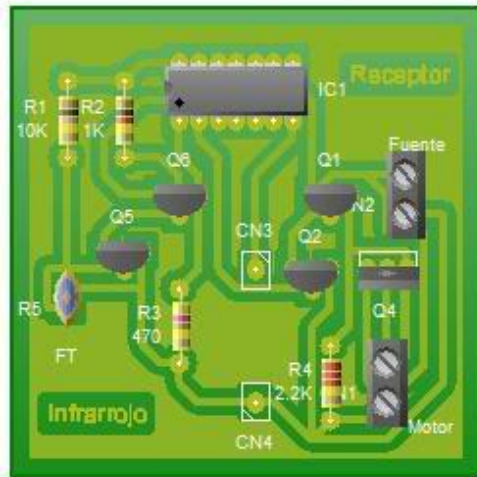


Este receptor viene de un Seguidor de Líneas, hice unas “modificaciones” y quedo como un receptor infrarrojo. La Etapa amplificadora la realizo Nestor Alejandro de Robots Peru, en donde simplemente consta de dos transistores 2n2222 que amplifican la señal recibida del fototransistor luego pasa por un schmitt trigger (74LS14 o pueden usar CD40106) que arregla y mejora la señal; además de ser inversora es un disparador schmitt trigger que mediante la entrada de un voltaje entre el rango de 0V a 5V este convierte esta señal en una señal digital pura.

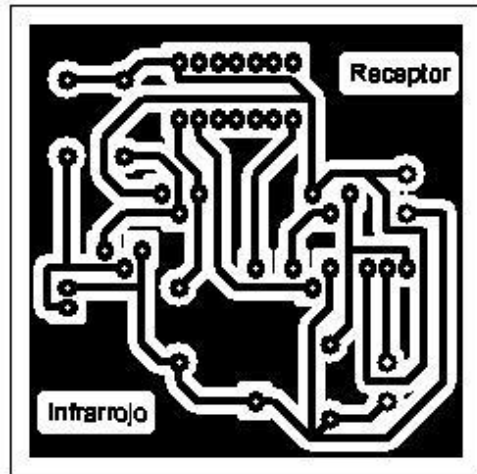
Luego viene la etapa que controla el encendido o apagado del motor;

Debido a que el transmisor manda una señal constantemente pasa lo siguiente.

El rayo incide en el fototransistor se amplifica la señal y el schmitt trigger arregla la señal y la niega con lo cual no conduce una corriente por Q2 (que puede ir polarizado a masa por medio de una resistencia de 10 K Ω) y a la vez Q3 no se activa y por medio de R4 el transistor Q4 se polariza y el motor se activa. Ahora suponiendo que no se recibe la señal del transmisor, el Schmitt Trigger invierte la señal (a 1 lógico) entonces Q2 se polariza y Q3 invierte la señal y el transistor Q4 se desactiva deteniendo el motor.



y para los valientes que hacen su propio PCB:



chau!



FUENTE: _



Fuentes de Información



El contenido del post es de mi autoría, y/o, es un recopilación de distintas fuentes.

Tags

elementos

Receptor

objeto

interrumpido

T! Compartir

0



0



0



0

Dar puntos

1

2

3

4

5

6

7

8

9

+10



11 Puntos

Votos: 2 - T! score: 5.5 / 10

Seguir

A favoritos

0
Favoritos510
Visitas0
Seguidores

CIENCIA Y EDUCACIÓN

Sustituir receptor o mandos de garaje personalizado, antiguos

REVIEWS

Nuevos Receptores Denon para Home Cinema

INFO

El Primer Receptor de Radio

PARANORMAL

FTA y la Antena satelital...te cuento lo que me paso**1 comentario**

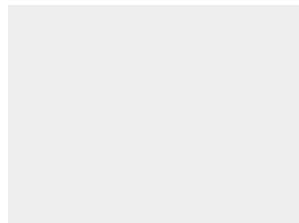
@macuack hace 1 mes

buenas una consulta. el circuito emisor es posible ajustarle la frecuencia entre 36 y 40 khz, ahora como se puede ajustar el receptor para que solamente reconozca esa frecuencia puesto que mi temor es que la luz solar influya en el receptor. Agradezco tu respuesta a la brevedad gracias

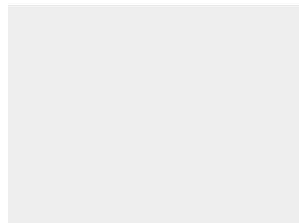
**B I U**

Escribir un comentario...

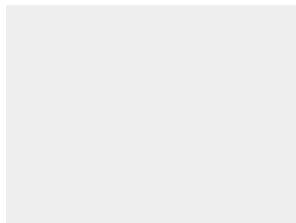
Comentar



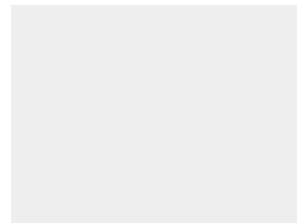
APUNTES Y MONOGRAFÍAS
**Argentina era 8va
potencia mundial?
... La posta:**



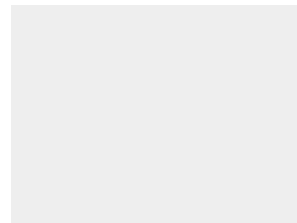
APUNTES Y MONOGRAFÍAS
**30 Cosas Que Debes
Dejar De Hacerte A
Ti Mismo**



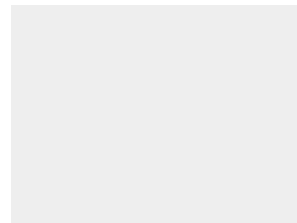
APUNTES Y MONOGRAFÍAS
**México es un país
de Ignorantes (Parte
1)**



APUNTES Y MONOGRAFÍAS
**Ponete los
auriculares y cerra
los ojos
[INCREÍBLE]**



APUNTES Y MONOGRAFÍAS
**Guía de objetos de
Minecraft [Crafting]**



APUNTES Y MONOGRAFÍAS
**No fracasas como
yo.**



ALOJADO EN

WIROOS[Ir al cielo](#)[Anunciar](#)[Ayuda](#)[Protocolo](#)[Desarrolladores](#)[Denuncias](#)[Report Abuse - DMCA](#)
[Versión anterior](#)[Términos y condiciones](#)[Privacidad de datos](#)[Reportar bug](#)