



# **FABRICACIÓN DE UN SENSOR DE APARCAMIENTO**

**EXTERIORES**

**Focus I y II**



## **COPYRIGHT:**

Este documento es propiedad intelectual del autor y del CUFF, y no puede ser usado en ningún medio ya sea escrito, digital o de otra índole sin el permiso previo de ambos o de sus respectivos representantes.

El copyright de las imágenes usadas en este documento está definido por sus respectivos autores y/o editoriales y solo se utilizan en este documento con fines informativos.

Las ilustraciones que acompañan al documento son propiedad de sus respectivos autores y/o editoriales y no pueden usarse sin el permiso previo del autor (o editorial).

Puede solicitar autorización para reproducir el material de este documento realizando un escrito a [taller@clubusuariosfordfocus.com](mailto:taller@clubusuariosfordfocus.com)

## **EXCLUSION DE RESPONSABILIDAD:**

El Staff del CUFF no se responsabiliza de los posibles daños causados por negligencia del autor o realizador de este brico, ya sea por falta de información o por una irresponsable instalación. El Staff del CUFF no certifica que los datos facilitados por el autor y contenidos en este documento sean correctos.



## Componentes

- Condensadores:
  - C1 100n
  - C2 10n
  - C3 100n
  - C4 220u
  - C5 4.7u
  - C6 2.2u
  - C7 1u
  
- Resistencias:
  - R1 2k2 (potenciómetro)
  - R2 2k2 (potenciómetro)
  - R3 1K
  
- Circuitos integrados:
  - DZ1 LB10 (barra 10 leds)
  - IC1 LM3914N (controlador 10 leds)
  - IC2 78L05 (regulador)
  
- Varios:
  - JP1 (conector alimentación)
  - JP2 (conector gp2)
  
- No incluidos en el diseño:
  - GP2D12 (margen de 5 a 80cm) o GP2Y0A02YK (margen de 15 a 150cm)
  - Placa
  - Cable



## Índice

1. Objetivo.....	5
2. Introducción.....	5
3. Proceso.....	6
3.1. Montaje de los componentes.....	6
3.2. Imágenes.....	7

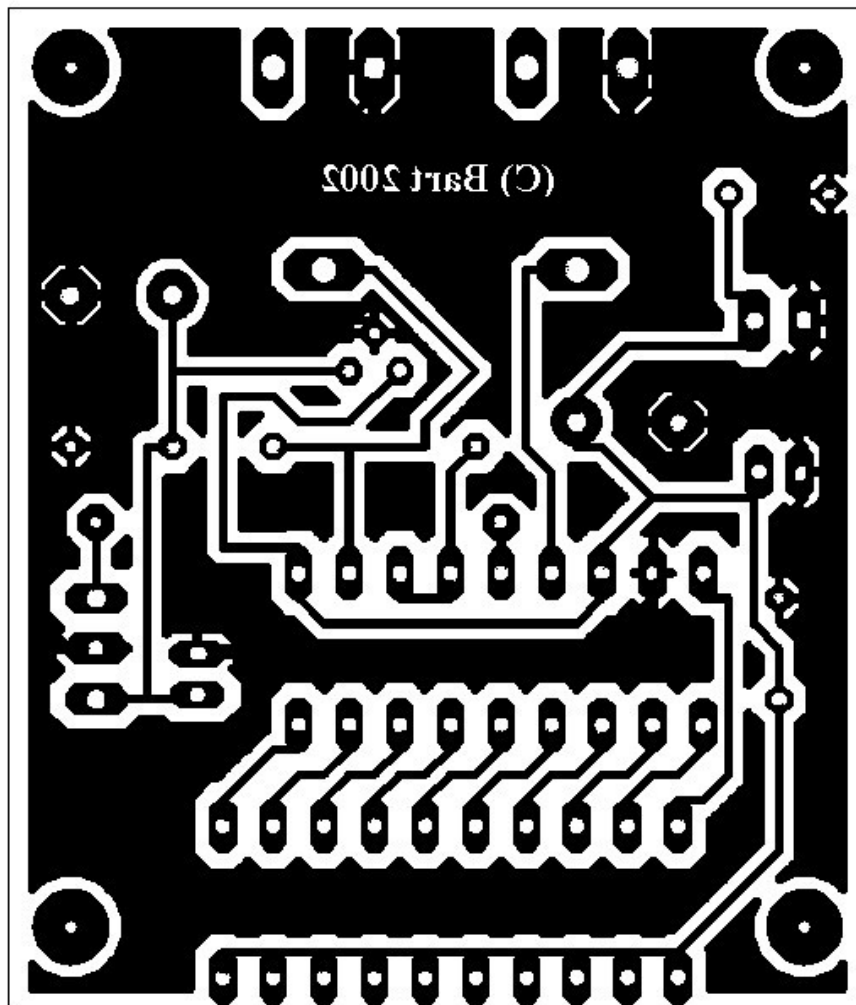


## 1. Objetivo.

## 2. Introducción.

Para obtener el fotolito, imprimir el siguiente diseño a 300dpi. El reborde exterior ha de medir 43.5x50.5mm.

Insolar y atacar como os de la gana. ¡Cuidadín no pongáis el fotolito del revés!

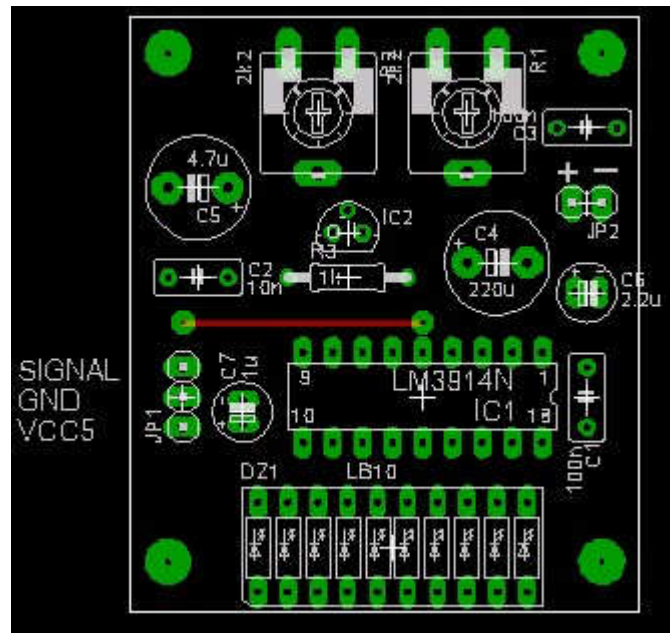




### 3. Proceso.

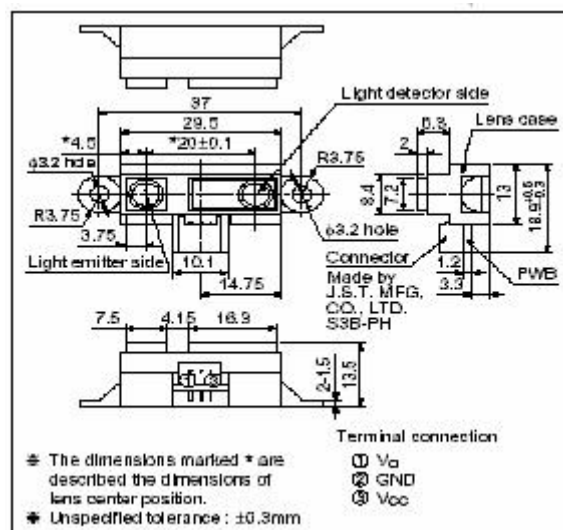
#### 3.1. Montaje de los componentes

Soldar todos los componentes como están expuestos en el siguiente dibujo. Cuidadín no os dejéis el puente (en rojo).Y no pongáis ni los condensadores ni la barra de diodos del revés.



Elegid el sensor que mas os convenga. GP2D12 para distancias de detección entre 5 y 80 cm o GP2Y0A02YK para distancias entre 15 y 150 cm.

Conectad el jumper de 3 pines (JP1) al sensor IR. La patilla SIGNAL va al pin 1, GND al pin 2 y VCC5 al pin 3 del sensor. Utilizad cable apantallado (malla + 2 hilos) y conectad la malla a GND. En el lado del sensor va un conector un que se llama JST (Japan Solderless Terminal) de 3 pines



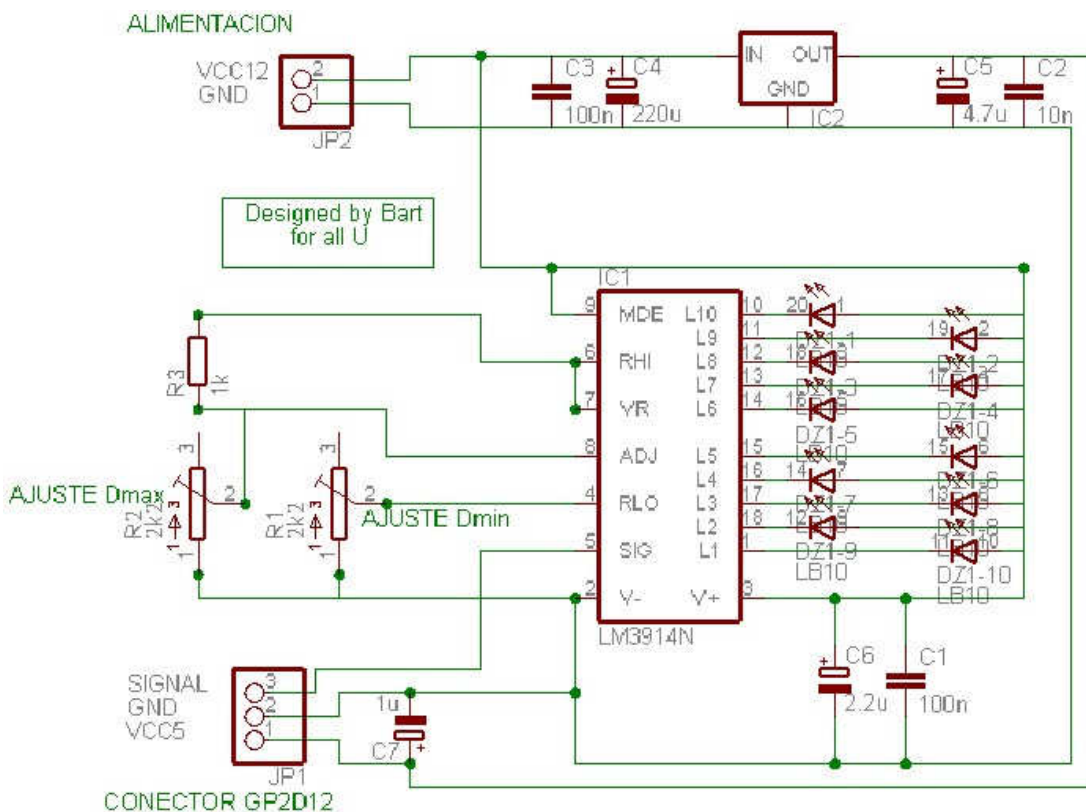


Conectad la alimentación a JP2. Cuidado que si fastidiáis la polaridad se chusca el invento. Yo cogería directamente la alimentación de la luz de marcha atrás. Así, el circuito se conecta automáticamente al meter la marcha.

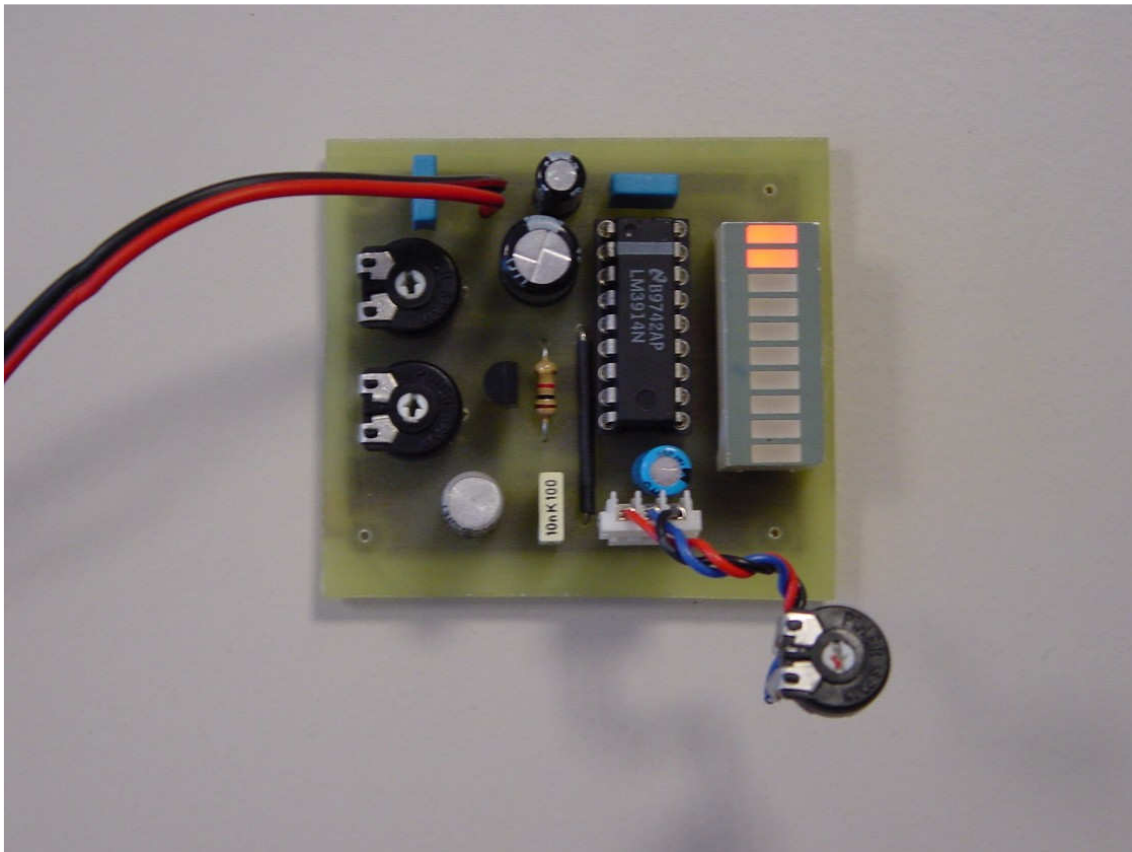
Ajustad los dos potenciómetros para que se enciendan los leds a vuestro gusto. En función de ellos, se empezaran a encender antes o después. Yo aconsejo que haya 0.25V en la pata número 4 del LM3914 y 2.7V en la pata 8. En función de donde coloques el sensor estas tensiones pueden variar un poco para compensar la posición.

Instalad el sensor donde os de la gana, pero que no le entre agua, si no se chusca. Instalad el circuito en un lugar bien visible (Ford lo instala en el portón de atrás)

### 3.2. Imágenes







2002, Brico realizado por Bart para [www.clubusuariosfordfocus.com](http://www.clubusuariosfordfocus.com)