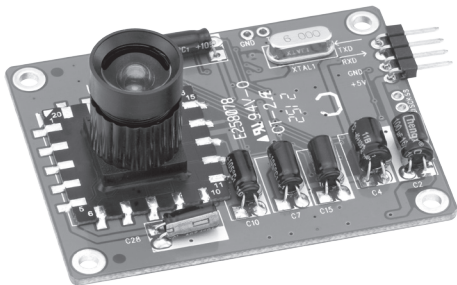




Guía del Usuario

2760248

Placa de Cámara



Gracias por su compra de la Placa de Cámara de **RadioShack**. Le suplicamos leer esta guía del usuario antes de instalar, preparar y utilizar su nuevo placa de cámara.

Contenido del Envase

- Placa de Cámara
- Cable de Conexión
- Guía del Usuario



Características

- Una cámara de JPEG colores especial para ser instalada en una placa Arduino (no incluida) y con un procesador de imágenes integrado que permite generar imágenes con una resolución máxima de 640x480
- Compatible con interfaz SPI y UART
- Compatible con salida de vídeo composite
- Distancia mínima del zoom: 30cm

- Funciona con otros accesorios shield (no incluidos) para construir aplicaciones adicionales, por ejemplo:
 - Una cámara digital con la incorporación de una pantalla de tarjeta SD donde almacenar las fotografías.
 - Un lector de códigos de barras con la incorporación de una pantalla táctil.
 - Una cámara en red inalámbrica con la incorporación de una pantalla de WiFi.

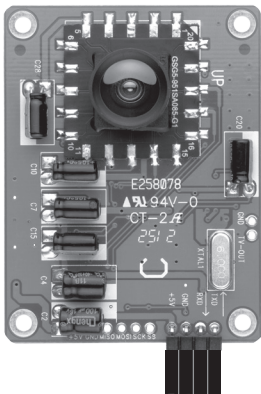
Conexión a la Placa Arduino



Nota: Para realizar la conexión a la placa Arduino, sólo puedes utilizar uno de los siguientes métodos.

Interfaz UART

1. Conecte la clavija del cable de conexión en la toma de pins.



GND
(Marrón)

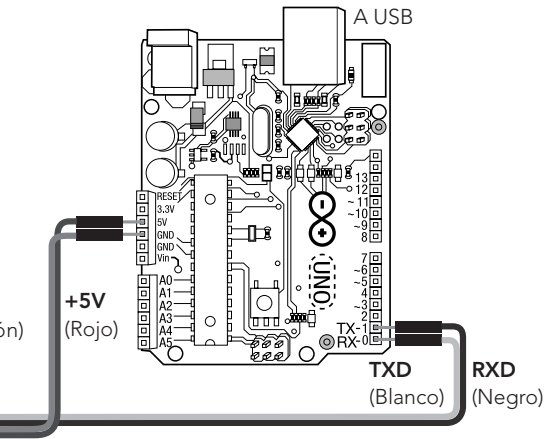
2. Conecte los pins

+5V a +5V

RXD a TX

GND a GND

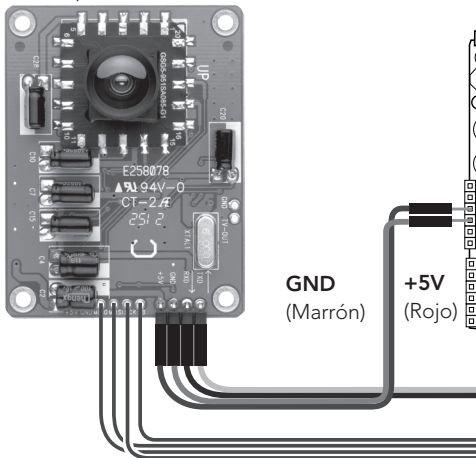
TXD a RX



Interfaz SPI

SPI ofrece el interfaz de un buffer más rápido que el UART para leer o escribir imágenes y realizar un streaming de vídeo de mayor calidad.

1. Conecte la clavija del cable de conexión en la toma de pins.



2. Conecte los pins:

+5V a +5V

GND a GND

RXD a TX

TXD a RX

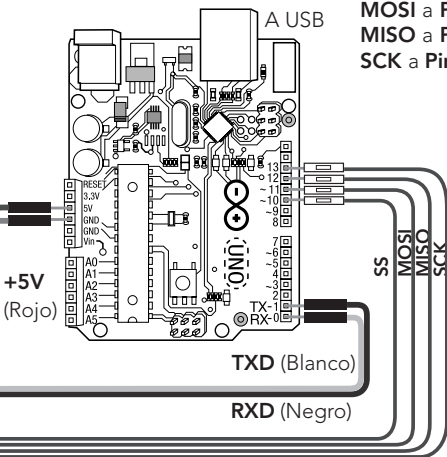
3. Utilice cables de conexión adicionales (no incluidos) para poder conectar:

SS a Pin 10

MOSI a Pin 11

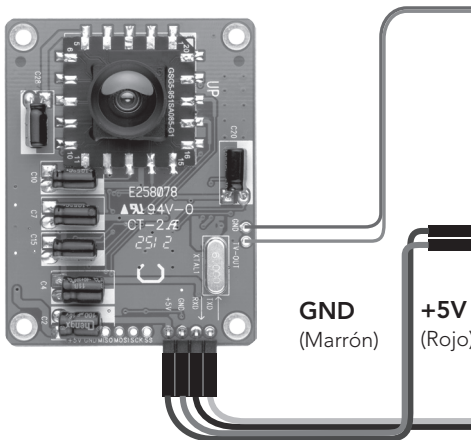
MISO a Pin 12

SCK a Pin 13

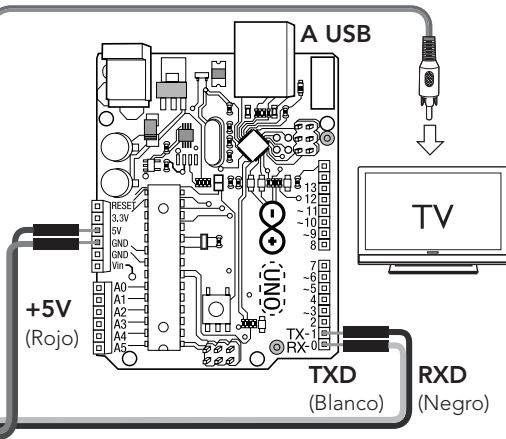


Conexión del Vídeo

1. Conecte la clavija del cable de conexión en la toma de pins.



2. Conecte los pins:
+5V a +5V
GND a GND
RXD a TX
TXD a RX
3. Utilice un cable de vídeo composite (no incluido) para conectar.



Descargar el Sketch Arduino

1. Diríjase a <http://blog.RadioShack.com/2013/01/radioshack-camera-shield-for-arduino-boards>.
2. Al final de la entrada del blog, haga clic en **RadioShack Camera Board Support Files** (archivos de soporte), abra la carpeta, y extraer los contenidos de la carpeta en su ordenador.

El Sketch para Interfaz UART

Haga clic en **camera.ino** y siga las instrucciones para descargar el archivo sketch del circuito procesador de vídeo VC0706.



Notas:

- *Debe utilizar el interfaz UART para enviar órdenes de control a la Placa de Cámara.*
- *La Placa de Cámara está predeterminada para el interfaz UART a 115200 bps.*
- *Su Placa de Cámara está predeterminada para leer el buffer de imágenes mediante UART.*

Personalice el Sketch para Interfaz UART

En la carpeta RadioShack Camera Board Support Files, abra **VC0706_protocol.pdf** y **2760248_Camera Board Schematic.pdf** para información que le ayudará a personalizar el sketch.

A utilizar la Placa de Cámara con una shield de tarjeta SD, abra la carpeta RadioShack Camera Board Support Files y descargue los controladores **SdFatBeta20120327.zip**.

Personalice el Sketch para Interfaz SPI

Consulte el **Control Mode 0x0F** (Modo de Control 0x0F) de la sección **1.3.2.7.READ_FBUF** en **VC0706_Protocol.pdf** para personalizar el sketch.

Conexión de la Placa Arduino al Ordenador

Utilice un cable USB (no incluido) para conectar la placa Arduino a su ordenador de modo que puedan comunicarse y ser su fuente de alimentación.

Verificar y Cargar el Sketch

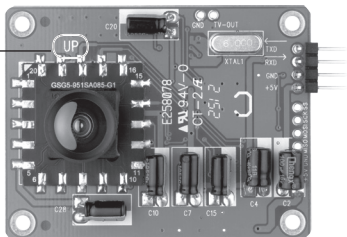
1. Desconecte **TXD** y **RXD** antes de cargar el sketch.
2. Abra el archivo the .pde del programa de desarrollo de Arduino.
3. Si tienes otro accesorio conectado a la placa Arduino, combine su sketch con el de la Cámara.
4. En la ventana de desarrollo de Arduino, verifique sketch.
5. Si el sketch no contiene ningún error, podrá cargarlo a la placa Arduino.

Ahora, la Cámara funcionará con la placa Arduino.



Nota: Compruebe que la cámara está en posición vertical (con la cara UP (ARRIBA) en la parte superior) para poder sacar fotografías.

**UP
(ARRIBA)**



Información de la FCC

Este equipo ha sido probado y se ha determinado el cumplimiento del mismo con respecto a los límites correspondientes a los dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las Reglas de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones de EE.UU.). Estos límites están establecidos para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en las residencias. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia, por lo cual, si no se instala y se emplea de conformidad con las instrucciones, puede causar interferencia dañina

en las comunicaciones de radio. No obstante, no hay garantía de que tal interferencia no vaya a ocurrir en alguna instalación en particular. Si este equipo causa interferencia dañina en la recepción de las ondas de radio o de televisión, lo cual puede determinarse apagando y encendiendo el equipo, se exhorta al usuario a tratar de corregir la interferencia con una o más de las siguientes medidas:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo en una toma de corriente de un circuito diferente al cual está conectado el receptor.
- Si necesita ayuda, consulte al personal o a un técnico de radio y televisión.

Garantía Limitada

RadioShack garantiza este producto contra defectos de fabricación en los componentes y mano de obra en condiciones normales de uso por parte del comprador original durante **noventa (90) días** a partir de la fecha de adquisición en una tienda propiedad de **RadioShack**, franquicia o distribuidor autorizado por RadioShack. RADIOSHACK NO OTORGA NINGÚN OTRO TIPO DE GARANTÍA EXPLÍCITA.

Esta garantía no cubre: (a) daños y fallos provocados o atribuibles al abuso, uso incorrecto, incumplimiento de las instrucciones, la instalación o el mantenimiento incorrecto, alteración, accidentes, actos de fuerza mayor (por ejemplo inundaciones o tormentas con aparato eléctrico), voltaje o corriente excesiva; (b) reparaciones incorrectas o inadecuadas efectuadas por personas que no pertenecen al Servicio Técnico Oficial de **RadioShack**; (c) consumibles como fusibles o pilas; (d) el desgaste o deterioro ordinario y los daños externos; (e) el coste de transporte, envío y seguro; (f) los costes de retirada del producto, instalación,

configuración, ajuste o reinstalación; y (g) las reclamaciones realizadas por personas distintas al comprador original.

Si se presenta algún problema cubierto por esta garantía, deberá llevar el producto y la factura de compra **RadioShack** como prueba de la fecha de compra a cualquier tienda **RadioShack** de EEUU. **RadioShack** deberá, a su discreción y a menos que la ley indique lo contrario: (a) reparar el producto sin gastos de piezas y mano de obra; (b) sustituir el producto por otro igual o equivalente; o (c) reembolsar el importe del precio de compra. Todas las piezas y productos sustituidos, y los productos cuyo importe sea reembolsado, serán propiedad de **RadioShack**. Las piezas y los productos nuevos o reparados estarán cubiertos por el servicio de garantía. Las piezas y los productos reparados o sustituidos quedan garantizados por el tiempo restante del periodo de garantía original. Las reparaciones o sustituciones realizadas después del periodo de garantía deberán ser abonadas por el consumidor.

RADIOSHACK RECHAZA EXPRESAMENTE
TODAS LAS GARANTÍAS Y CONDICIONES

NO DECLARADAS EN ESTA GARANTÍA LIMITADA. TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS IMPUESTAS POR LA LEY, INCLUIDA LA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN Y, CUANDO CORRESPONDA, LA GARANTÍA LIMITADA DE ADECUACIÓN A UN OBJETIVO PARTICULAR, EXPIRARÁN CUANDO HAYA TRANSCURRIDO EL PERIODO ESTABLECIDO DE GARANTÍA.

EXCEPTO LAS CONDICIONES DESCRITAS PREVIAMENTE, RADIOSHACK NO SERÁ RESPONSABLE FRENTE AL COMPRADOR DEL PRODUCTO NI CUALQUIER OTRA PERSONA O ENTIDAD, POR RESPONSABILIDADES, PÉRDIDAS O DAÑOS CAUSADOS DIRECTA O INDIRECTAMENTE POR EL USO O EL FUNCIONAMIENTO DEL PRODUCTO O PROVOCADOS POR EL INCUMPLIMIENTO DE ESTA GARANTÍA, INCLUIDOS, Y NO RESTRINGIDO A, LOS DAÑOS PROVOCADOS POR PROBLEMAS Y CUALQUIER PÉRDIDA DE TIEMPO, INFORMACIÓN, PROPIEDAD, INGRESOS O GANANCIAS Y LOS DAÑOS INDIRECTOS, ESPECIALES, IMPREVISTOS, O CONSECUENTES, INCLUSO CUANDO

RADIO SHACK HAYA SIDO ADVERTIDO SOBRE LA POSIBILIDAD DE QUE SE PRODUZCAN ESTOS DAÑOS.

Algunos estados no permiten limitaciones sobre la duración de una garantía implícita ni la exclusión o limitación de daños imprevistos o consecuentes, por este motivo las limitaciones y exclusiones anteriores podrían no ser aplicables en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y Usted podría tener otros derechos que difieren de un estado a otro. Póngase en contacto con **RadioShack** en:

RadioShack Customer Relations
300 RadioShack Circle, Fort Worth, TX 76102
04/08

www.RadioShack.com

©2013. **RadioShack** Corporation. Todos los derechos reservados.
RadioShack es una marca comercial utilizada por **RadioShack** Corporation.

Impreso 02A13
en China 2760248