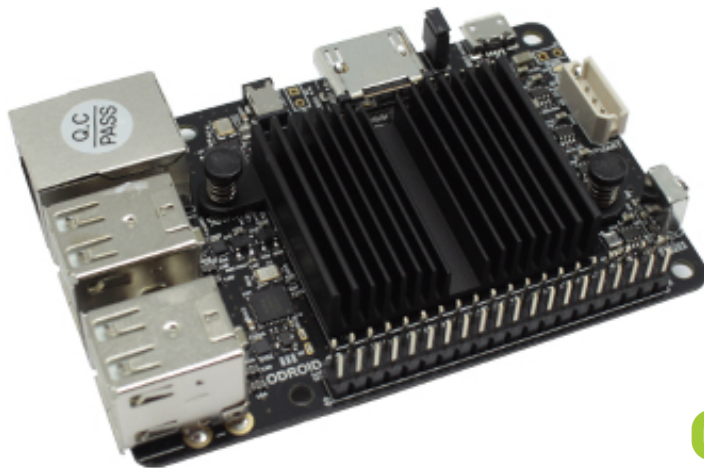


ODROID-C2: MINI COMPUTADORA ODROID VERSION C2 CON DISIPADOR



ODROID
Hardkernel

Descripción

El ODROID-C2 es una computadora de cuatro núcleos (SBC) de 64 bits. Algunos de los sistemas operativos que se ejecutan en este ordenador son: Ubuntu, Android, ARCHLinux, Debian, con miles de paquetes de software de código abierto disponibles.

El ODROID-C2 es un dispositivo ARM: la arquitectura más avanzada para dispositivos móviles e informática de 64 bits incorporada. El pequeño tamaño del procesador ARM, la complejidad reducida y el bajo consumo de energía lo hacen muy adecuado para dispositivos miniaturizados como dispositivos portátiles y controladores integrados.

Aplicaciones

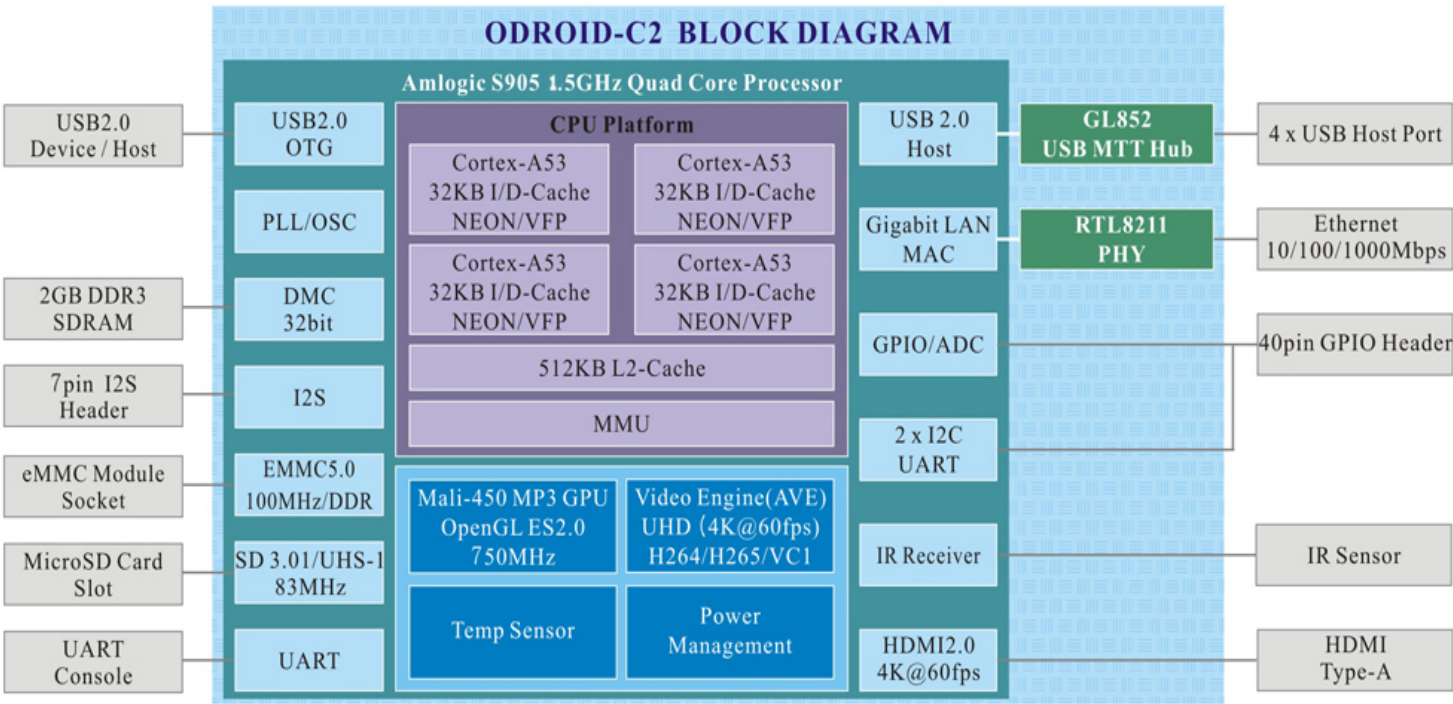
Puede funcionar como centro multimedia, una computadora de propósito general para navegar en la web, jugar y socializar, una herramienta compacta para el trabajo universitario o de oficina, un dispositivo de prototipos, un controlador para domótica, una estación de trabajo para software desarrollo, y mucho más.

Algunos ejemplos de aplicaciones de este modelo Odroid:

- Servidor web para alojamiento propio de webs, blogs, etc
- Aplicaciones en robótica
- Internet de las cosas
- Impresión y Escáner 3D
- Domótica
- Centro multimedia para TV

Alimentación

Esto es para una entrada de potencia de 5V, con un diámetro interno de 0.8 mm y un diámetro exterior de 2.5 mm. El ODROID-C2 consume menos de 0.5A en la mayoría de los casos, pero puede subir a 2A si se conectan muchos periféricos USB pasivos directamente a la placa principal.



ODROID C2 (J2 Header)									
WiringPi GPIO#	NAME(GPIO#)							NAME(GPIO#)	WiringPi GPIO#
	3.3 V Power	1						5.0 V Power	
	I2CA_SDA (#205)	3						5.0 V Power	
	I2CA_SCL (#206)	5						Ground	
7	GPIO (#249)	7						TXD1 (#240)	
	Ground	9						RXD1 (#241)	
0	GPIO (#247)	11						GPIO (#238)	1
2	GPIO (#239)	13						Ground	
3	GPIO (#237)	15						GPIO (#236)	4
	3.3 V Power	17						GPIO (#233)	5
12	PWM1 (#235)	19						Ground	
13	GPIO (#232)	21						GPIO (#231)	6
14	GPIO (#230)	23						GPIO (#229)	10
	Ground	25						GPIO (#225)	11
	I2CB_SDA (#207)	27						I2CB_SCL (#208)	
21	GPIO (#228)	29						Ground	
22	GPIO (#219)	31						GPIO (#224)	26
23	PWM0 (#234)	33						Ground	
24	GPIO (#214)	35						GPIO (#218)	27
AIN1	ADC.AIN1 (ADC#1)	37						1.8 V Power	
	Ground	39						ADC.AIN0 (ADC#0)	AIN0

¡Atención! La numeración de pines GPIO de cableado utilizada en este diagrama está diseñada para ser utilizada con WiringPi.

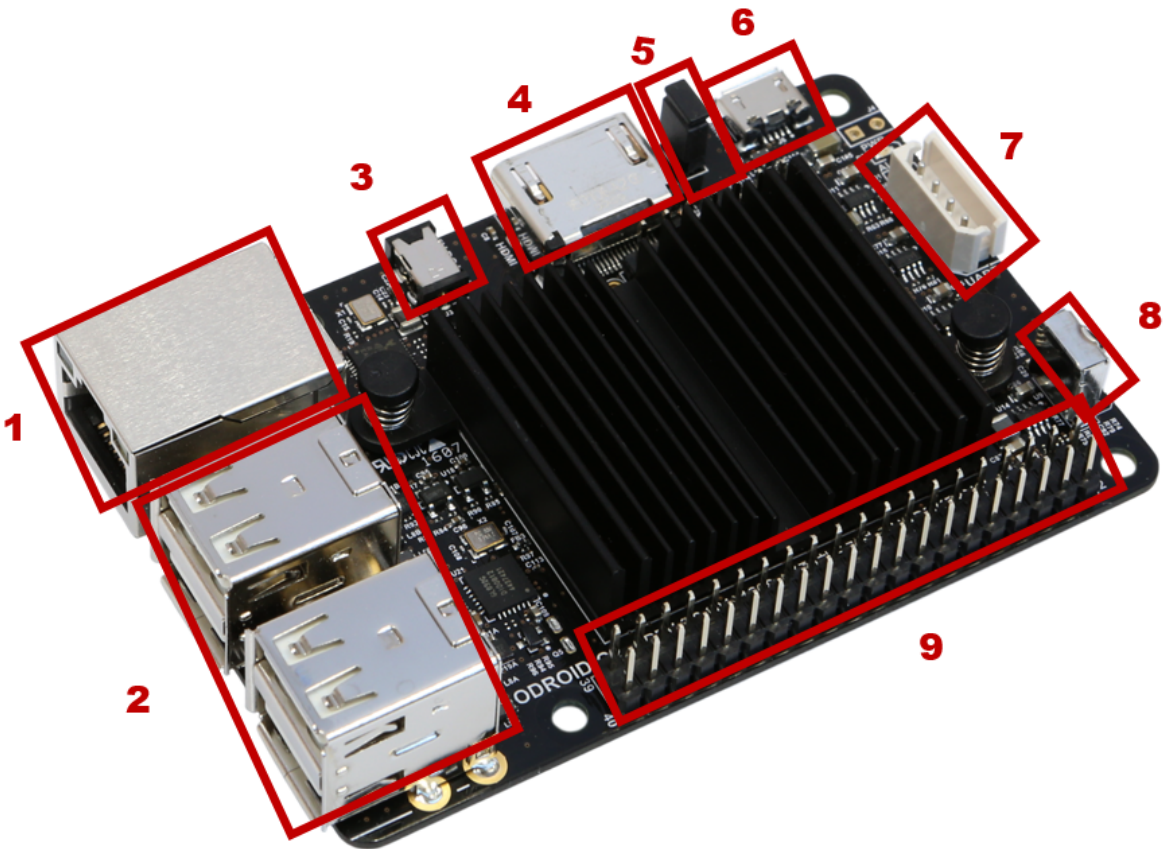
ODROID-C2 40pin Layout									Power Pin
									Special Function
									GPIO/Special Function
WiringPi GPIO#	Export GPIO#	ODROID-C2 PIN	Label	HEADER		Label	ODROID-C2 PIN	Export GPIO#	WiringPi GPIO#
			3V3	1	2	5V0			
	205	I2CA_SDA	SDA1	3	4	5V0			
	206	I2CA_SCL	SCL1	5	6	GND			
7	249	GPIOX.BIT21	#249	7	8	TXD1	TXD_B	113	
			GND	9	10	RXD1	RXD_B	114	
0	247	GPIOX.BIT19	#247	11	12	#238	GPIOY.BIT10	238	1
2	239	GPIOX.BIT11	#239	13	14	GND			
3	237	GPIOX.BIT9	#237	15	16	#236	GPIOX.BIT8	236	4
			3V3	17	18	#233	GPIOX.BIT5	233	5
12	235	GPIOX.BIT7	#235	19	20	GND			
13	232	GPIOX.BIT4	#232	21	22	#231	GPIOX.BIT3	231	6
14	230	GPIOX.BIT2	#230	23	24	#229	GPIOX.BIT1	229	10
			GND	25	26	#225	GPIOY.BIT14	225	11
	207	I2CB_SDA	SDA2	27	28	SCL2	I2CB_SCL	77	
21	228	GPIOX.BIT0	#228	29	30	GND			
22	219	GPIOY.BIT8	#219	31	32	#224	GPIOY.BIT13	224	26
23	234	GPIOX.BIT6	#234	33	34	GND			
24	214	GPIOY.BIT3	#214	35	36	#218	GPIOY.BIT7	218	27
		ADC.AIN1	AIN1	37	38	1V8	1V8		
			GND	39	40	AIN0	ADC.AIN0		

ODROID-C2 7pin Layout	
HEADER	Label
1	GND
2	SPDIF Output(default) / I2S Data In
3	5V
4	I2S MCLK (Master Clock)
5	I2S LRCLK (LR Clock)
6	I2S SCLK (Bit Clock)
7	I2S Data Out (for DAC)

Especificaciones

DESCRIPCION	
PROCESADOR	1,5Ghz Amlogic S905 64-bit quad-core ARM Cortex-A53 ARMv8
RAM	2GB
GPU	3 x ARM Mali-450 MP 700MHz
Host USB 2.0	4 x USB2.0]
Almacenamiento Flash	Micro-SD UHS-1 @ 83Mhz / SDR50 o Opción de almacenamiento eMMC5.0
Ethernet / LAN	10 / 100 / 1000 Mbit/s
Salida de Video	HDMI 2.0 4K / 60Hz
Salida de Audio	HDMI / I2S
GPIO	40 pin incluyendo GPIO / UART / I2C / I2S / ADC
Entrada de cámara	USB 720p
Receptor IR	Sí (sensor IR incluido)
ADC	10 bit SAR 2 canales
Tamaño	85 x 56 mm (3.35 x 2.2 pulgadas)

Diagrama físico ODROID C2



1) **Ethernet RJ-45 jack**

El puerto Ethernet RJ45 estándar para conexión LAN admite velocidades de 10/100 / 1000Mbps.
Verde: Parpadea cuando hay conectividad de 100Mbps
Amarillo: Parpadea cuando hay conectividad de 1000Mbps

2) **Puertos de host USB**

Hay cuatro puertos host USB 2.0. Puede conectar un teclado, mouse, adaptador WiFi, almacenamiento u otros muchos dispositivos en estos puertos. Si necesita más de 4 puertos, puede usar un concentrador USB externo con alimentación para reducir la carga de alimentación en el dispositivo principal.

3) **Entrada de 5V 2A CD**

Esto es para una entrada de potencia de 5V, con un diámetro interno de 0.8 mm y un diámetro exterior de 2.5 mm. El ODROID-C2 consume menos de 0.5A en la mayoría de los casos.

4) **Puerto HDMI**

Conector HDMI estándar tipo A.

5) **Puente de habilitación de energía OTG**

6) **Puerto Micro USB OTG**

Puede usar el conector micro-USB estándar con controladores de dispositivos Linux en su PC host. También puede agregar un conector micro-USB a HOST si necesita un puerto de host USB adicional.

También puede alimentar el C2 a través de este puerto con un cargador USB estable de 5V / 2A.

7) **Puerto serial**

Conectarse a una PC da acceso a la consola de Linux. Puede ver el registro del inicio o iniciar sesión en el C2 para cambiar la configuración de video o red. Tenga en cuenta que este UART de serie utiliza una interfaz de 3,3 V.

8) **Receptor infrarrojo (IR)**

Este es un módulo de receptor de control remoto que puede aceptar datos inalámbricos de frecuencia portadora estándar de 37.9Khz en formato NEC.

9) **Puertos de entrada y salida de propósito general (GPIO)**

Este puerto GPIO de 40 pines se puede usar como GPIO / I2C / UART / ADC. Estos pines GPIO en un ODROID-C2 son una excelente manera de interactuar con dispositivos físicos como botones y LED con un controlador liviano de Linux.

Tenga en cuenta que los pins # 37, # 38 y # 40 no son compatibles con el encabezado Raspberry Pi B + 40pin. Esos pines están dedicados a la función de entrada analógica.

También tenga en cuenta que todos los puertos GPIO son 3.3V. Pero las entradas de ADC están limitadas a 1.8 V.

Pantallas compatibles con ODROID C2

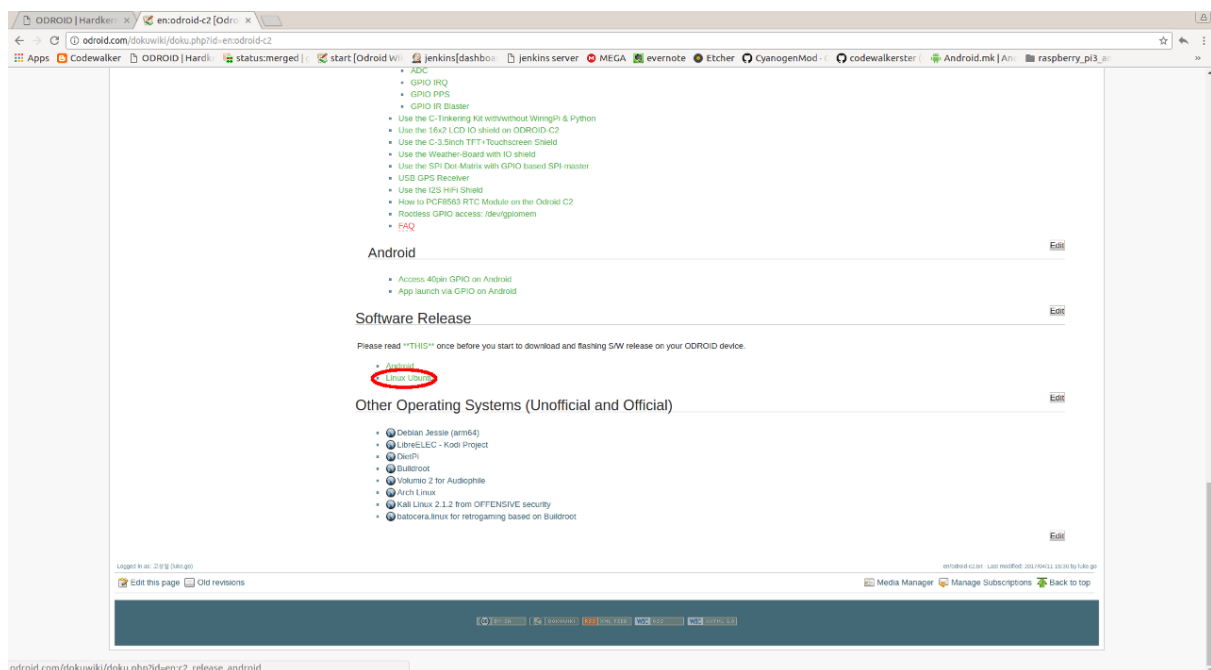
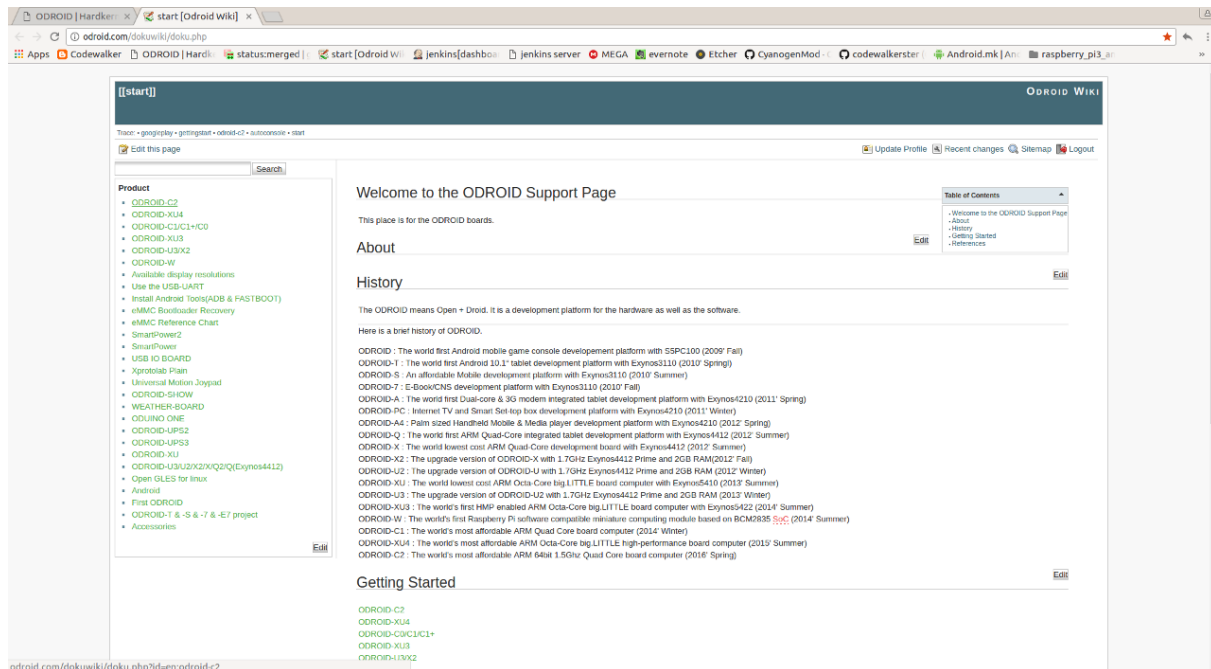
La siguiente lista muestra las resoluciones que actualmente son compatibles:

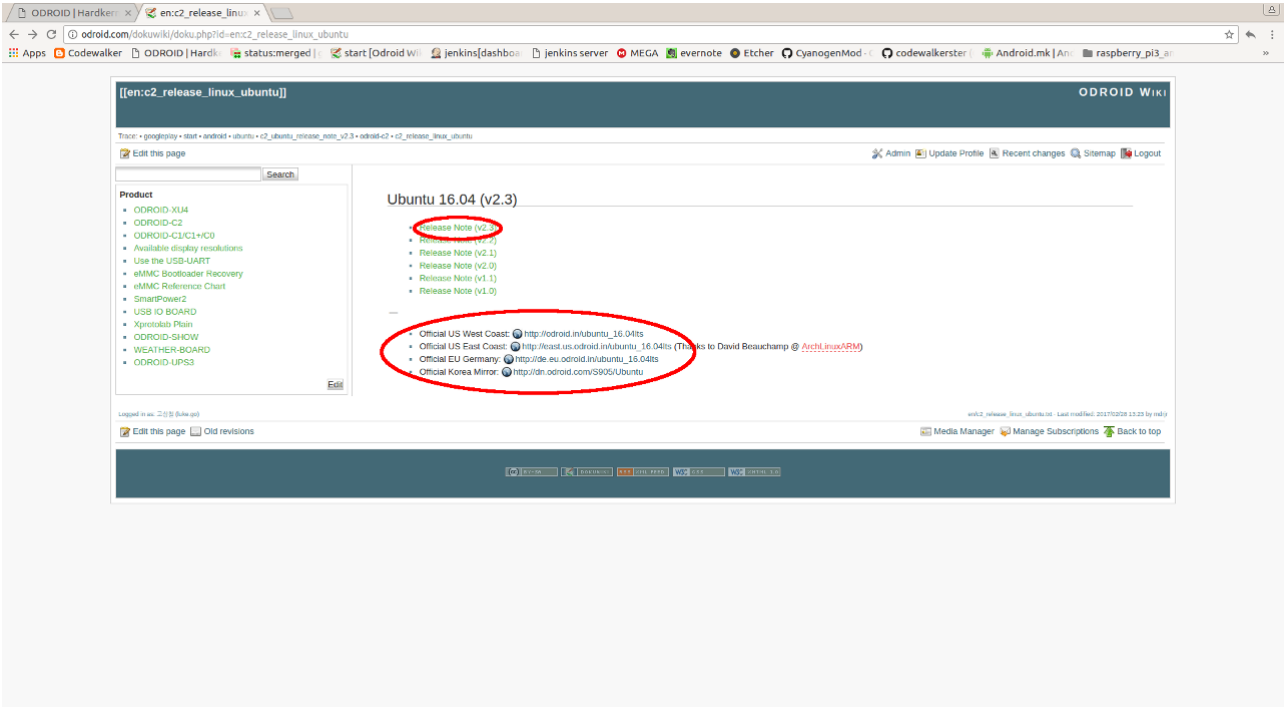
- 3840x2160 (UHD/4K)
- 1920x1200 (WUXGA)
- 1920x1080 (1080p)
- 1280x720 (720p)
- 720x480 (480p)
- 720x576 (576p)
- 1360x768 (768p WXGA)
- 1280x800 (800p WXGA)
- 1280x1024 (SXGA)
- 1024x768 (XGA)
- 1024x600 (WSVGA: VU7+)
- 800x600 (SVGA)
- 800x480 (WVGA: VU7)
- 640x480 (VGA)

Obteniendo Ubuntu

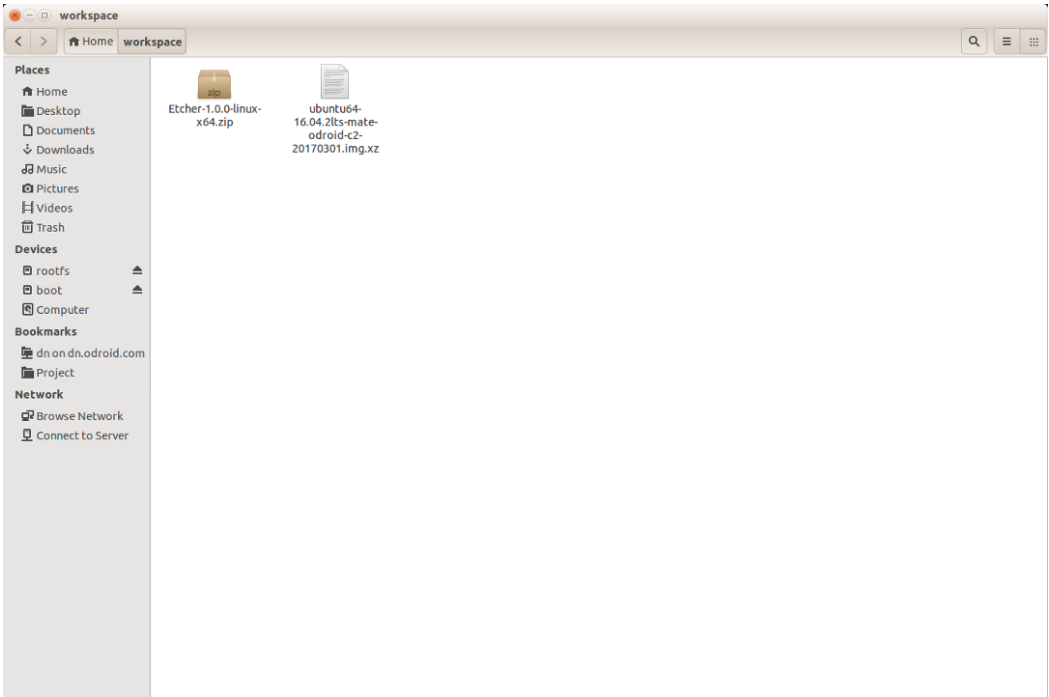
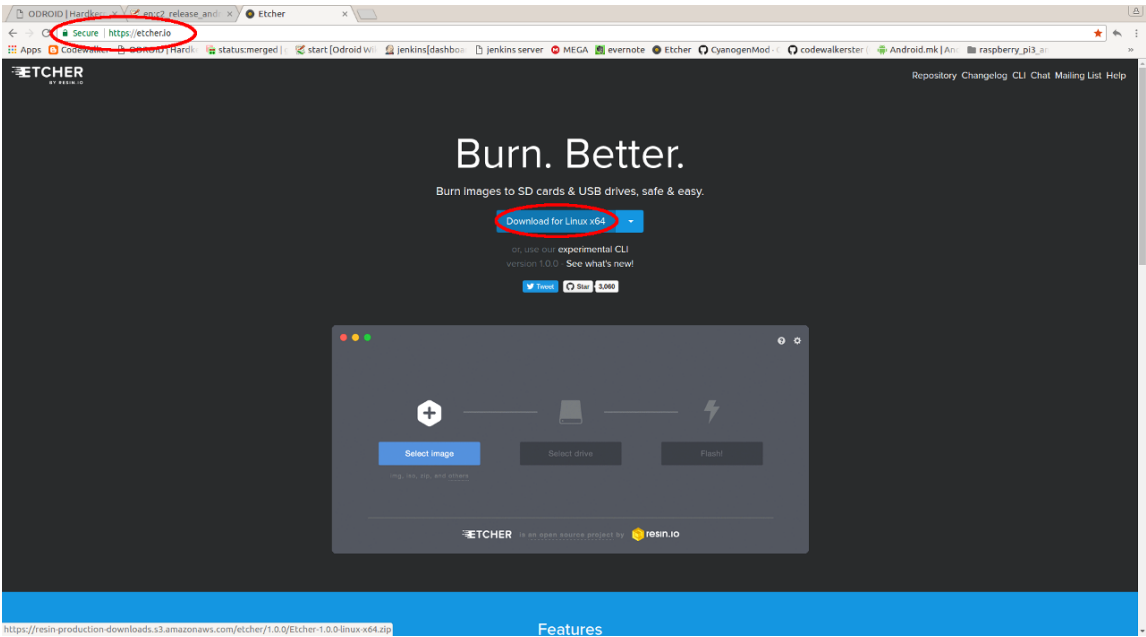
La imagen del sistema operativo Ubuntu se puede descargar de hardkernel.com. Por favor, consulte la última versión del sistema operativo, o si requiere una memoria precargada consulte el siguiente link

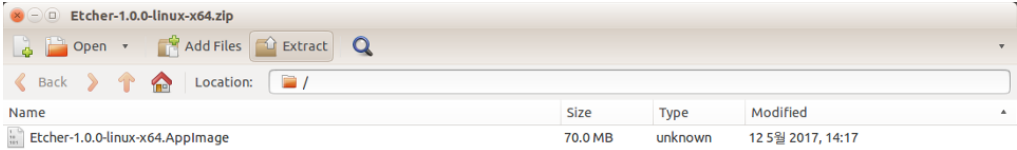
<http://www.agelectronica.com>





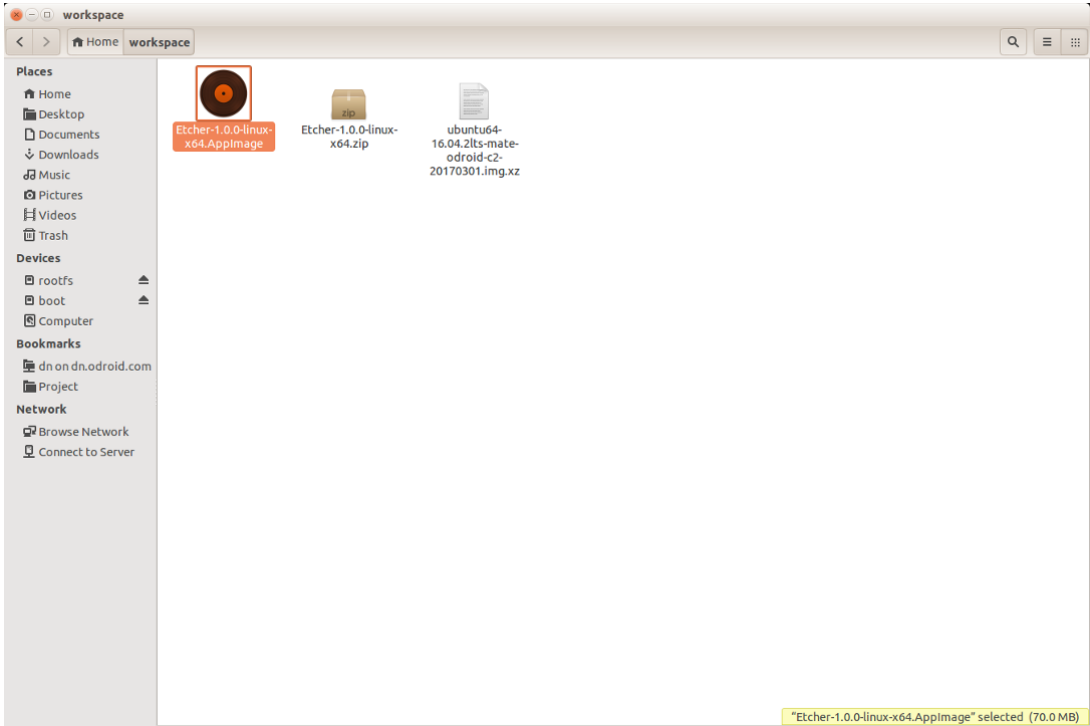
Para instalar, o "flashear", el sistema operativo Ubuntu en la tarjeta de memoria (módulo eMMC o tarjeta micro SD), recomendamos usar grabador.
Puede descargar Etcher desde <https://etcher.io/>
Etcher funciona en Mac OS, Linux y Windows, y es la opción más fácil para la mayoría de los usuarios. Etcher también admite la escritura de imágenes de SO directamente desde el archivo zip, sin necesidad de descomprimir.



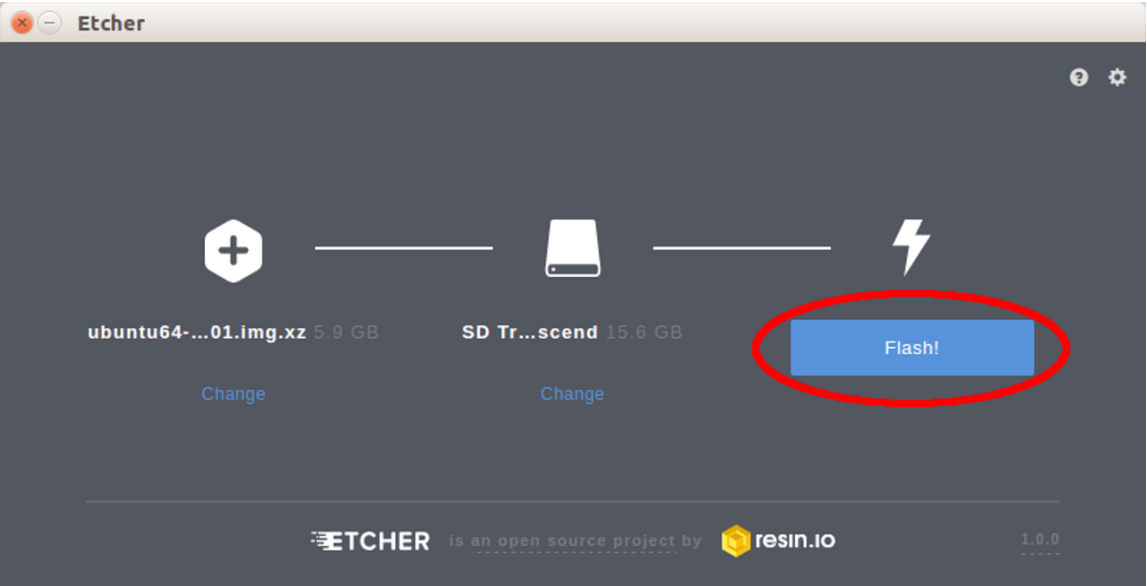
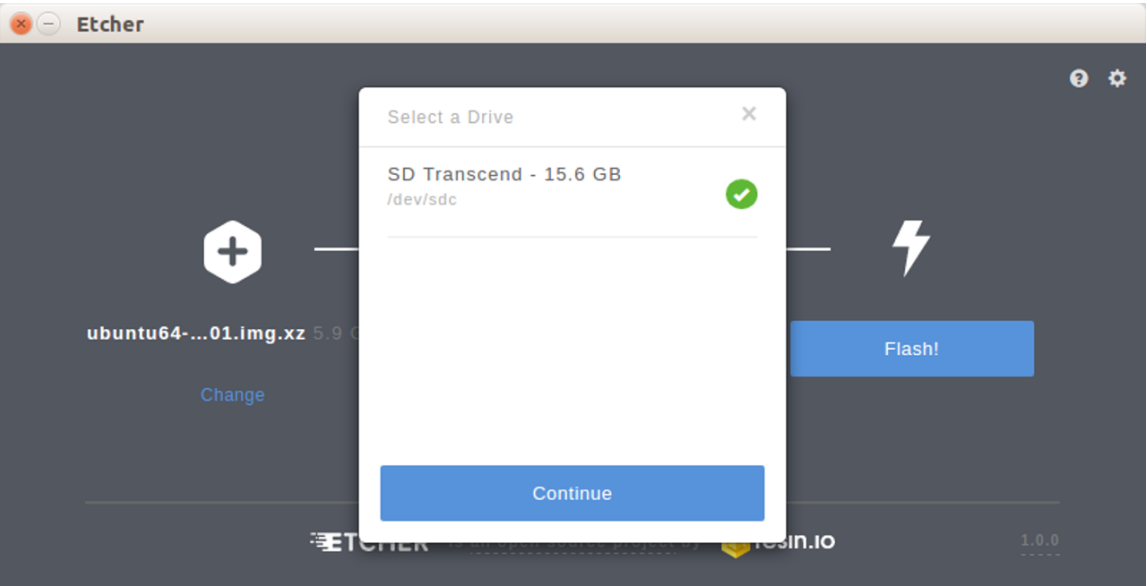
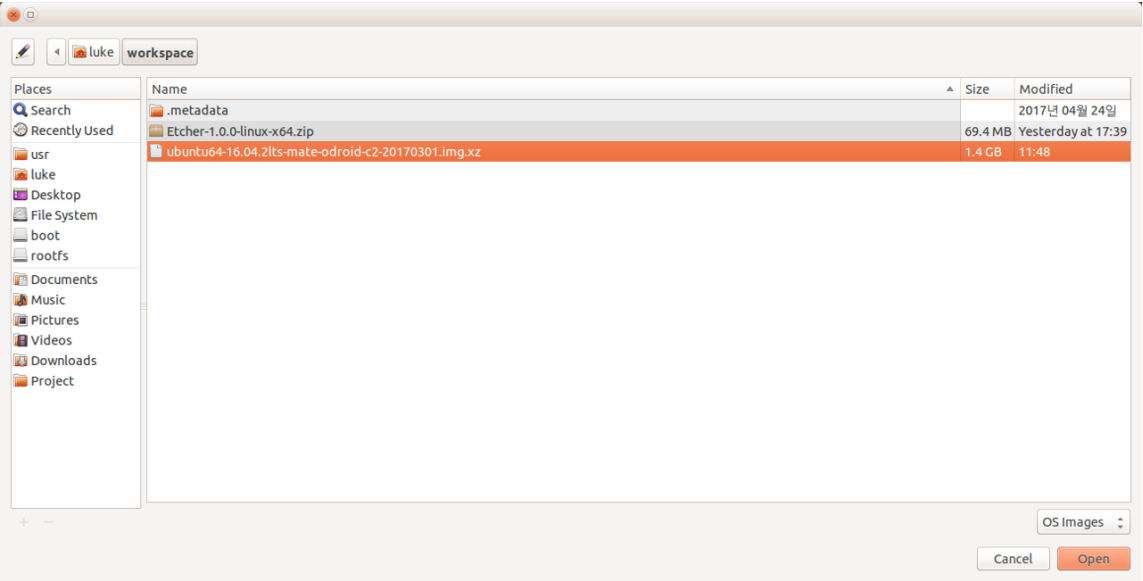
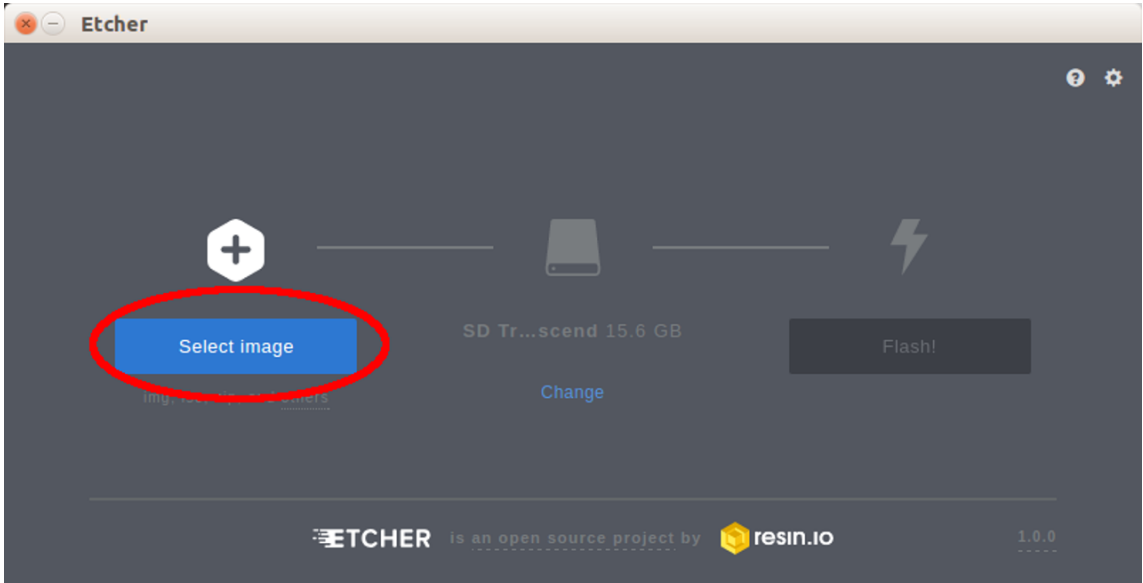


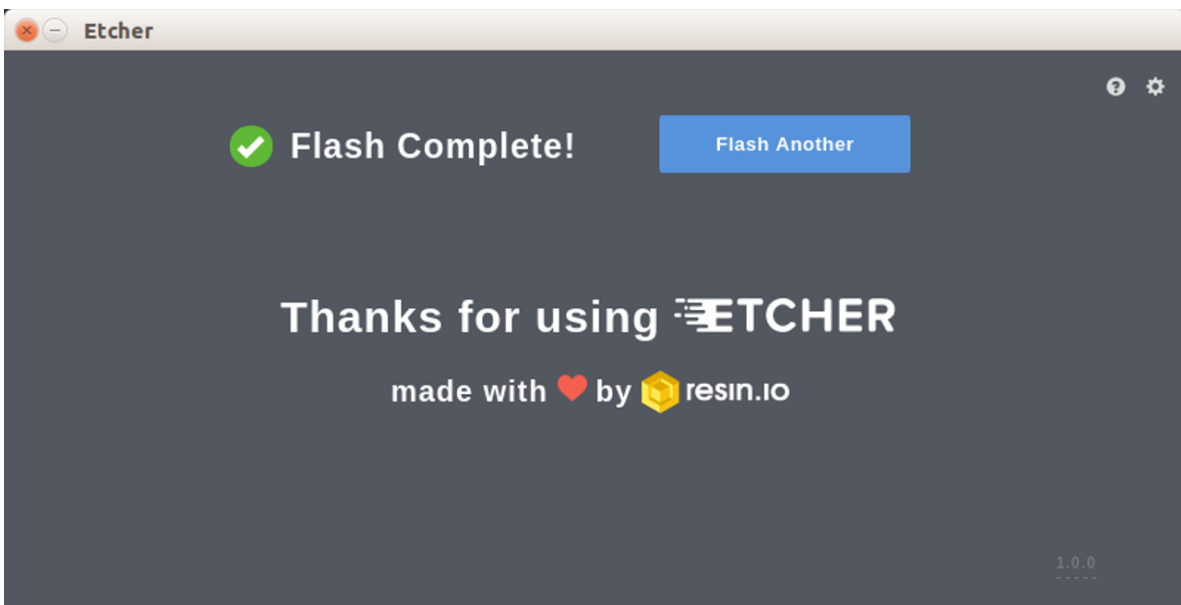
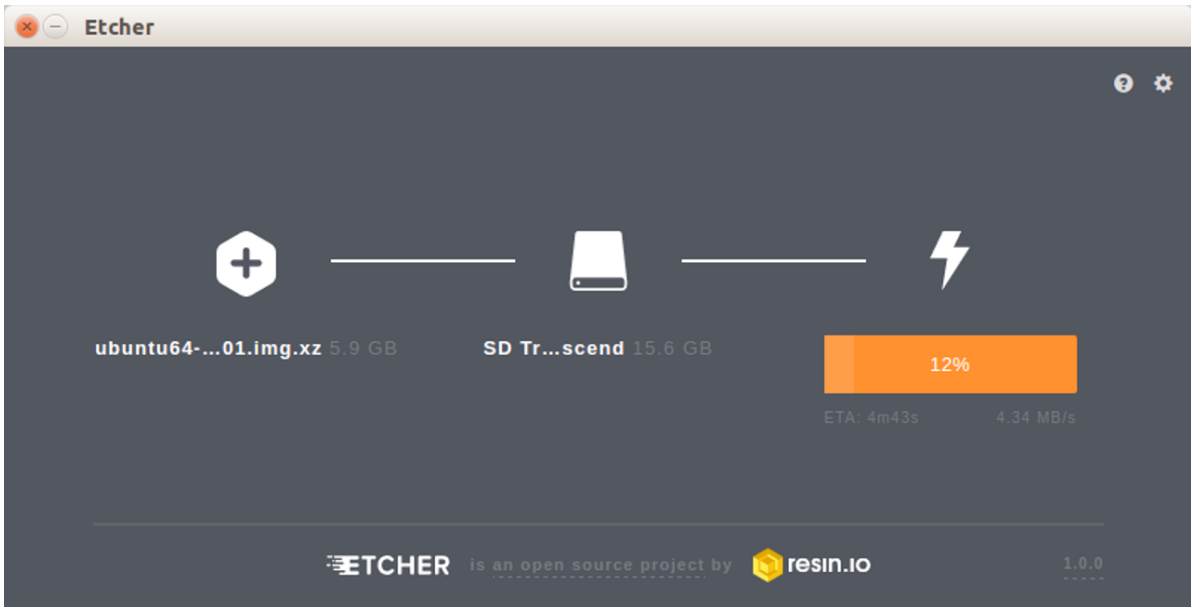
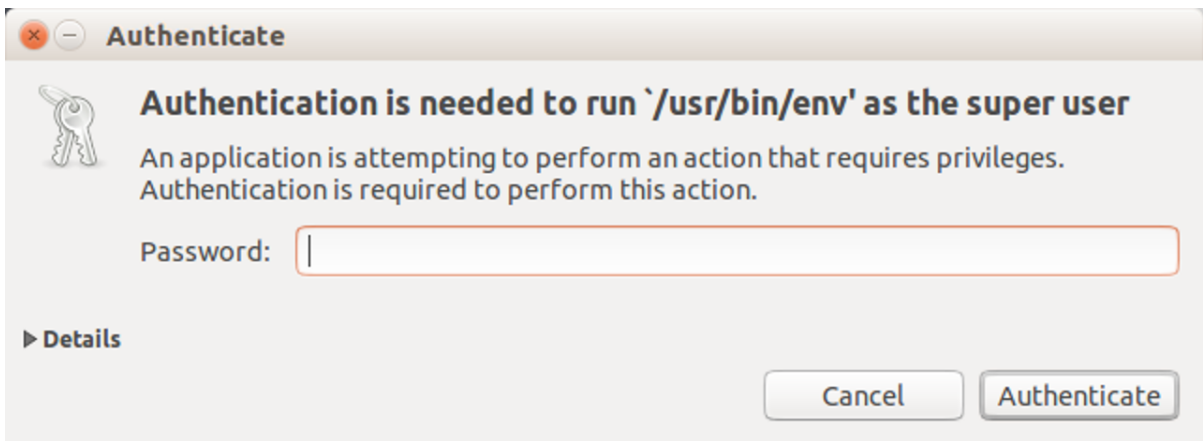
Name	Size	Type	Modified
Etcher-1.0.0-linux-x64.AppImage	70.0 MB	unknown	12 5월 2017, 14:17

1 object (70.0 MB)



Cuando la instalación del SO se complete en la tarjeta de memoria, conecte el cable HDMI a su ODROID-C2, luego enchufe la fuente de alimentación. Después de unos segundos, puede ver el progreso de arranque de Ubuntu. Se reinicia por primera vez. Solo espera unos segundos más La ID y la contraseña predeterminadas del sistema operativo Ubuntu oficial son "odroid".





Versiones compatibles

Android 5.1.x

Ubuntu 16.04

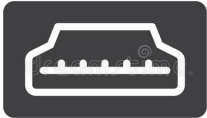
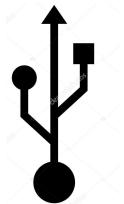
Ambos Sistemas Operativos se ejecutan en Kernel 3.14 LTS.



Links para descarga de sistemas operativos

<https://wiki.odroid.com/odroid-c2/odroid-c2>

Marca:



	AG Electrónica S.A. de C.V. República del Salvador N° 20 Segundo Piso Teléfono: 5130 - 7210		
ACOTACIÓN: N/A	http://www.agelectronica.com/	ESCALA: N/A	REALIZO: SMVI
			REV: ESS
TOLERANCIA: N/A	MINI COMPUTADORA ODROID VERSION C2 CON DISIPADOR		
TOLERANCIA: N/A	Fecha: 03/08/2018	No. Parte: ODROID-C2	