



## **Conoce la Orange Pi SBCs de bajo coste**

**José Miguel Ríos Rubio**

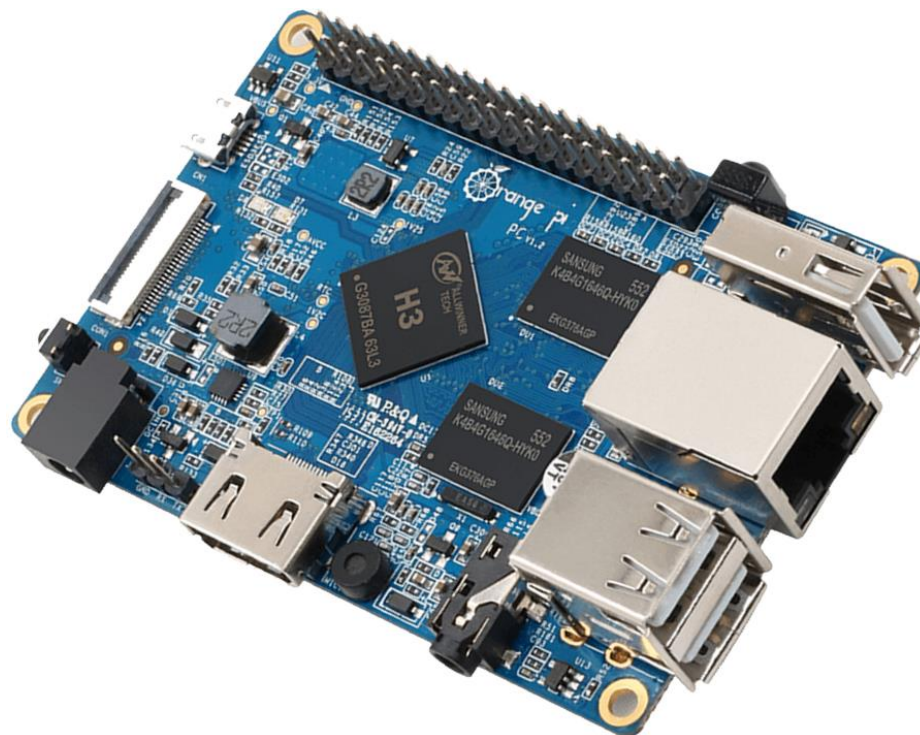
Semana cultural de Teleco – Universidad de Málaga  
Málaga, 25 de abril de 2017



1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



# La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza



- ¿Qué es? - Mini-Computadoras de placa reducida (SBC)
- Fabricante - Shenzhen Xunlong Software
- Núcleo - System on Chip (SoC)
- Aplicaciones - Infinidad



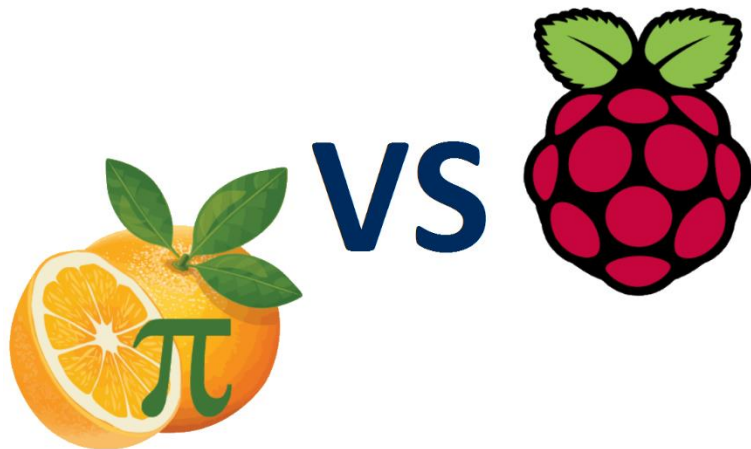
1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPI
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



# Orange Pi VS Raspberry Pi

ORANGE PI	RASPBERRI PI
Mejores prestaciones Hardware	Peores prestaciones Hardware
Menor precio	Mayor Precio
Comunidad muy pobre	Gran comunidad
Soporte muy escaso	Mucho soporte
Mayor dificultad de uso	Menor dificultad de uso
Mayor probabilidad de recibir una placa defectuosa	Menor probabilidad de recibir una placa defectuosa
SoC Allwinner	SoC Broadcom

**Las imágenes de RPi son incompatibles con las OPi, y vice-versa!**

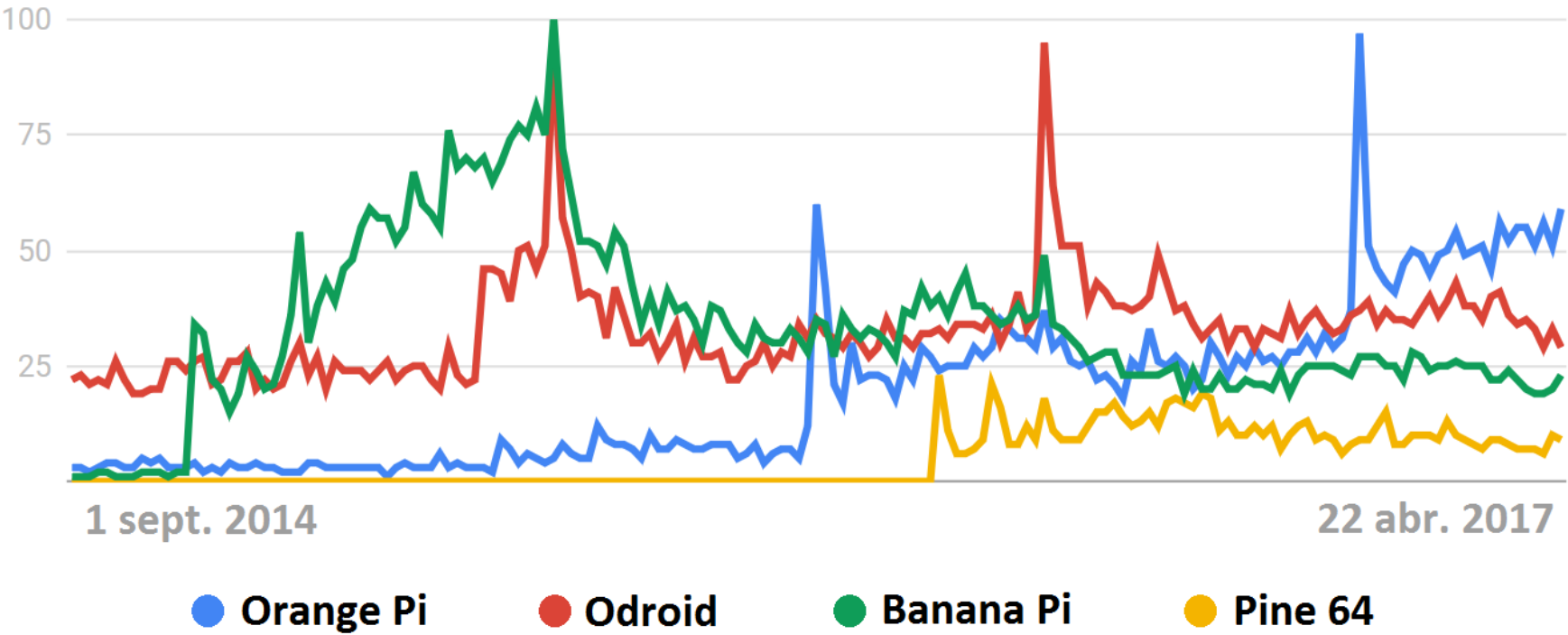




1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



# Interés actual respecto a otros SBCs



Comparativa Google Trends




1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?





# Modelos de Orange Pi y Adquisición (I)

2014



2017

Model					
Orange Pi	Orange Pi Mini	Orange Pi Plus			
Orange Pi 2	Orange Pi Mini 2	Orange Pi Plus 2			
Orange Pi PC	Orange Pi Plus 2E				
Orange Pi Pc Plus	Orange Pi One	Orange Pi Lite			
Orange Pi Zero (256)	Orange Pi Zero (512)				
Orange Pi PC 2					
Orange Pi Zero Plus 2	Orange Pi Prime	Orange Pi Win	Orange Pi Win Plus	Orange Pi 2G IoT	

Cronología

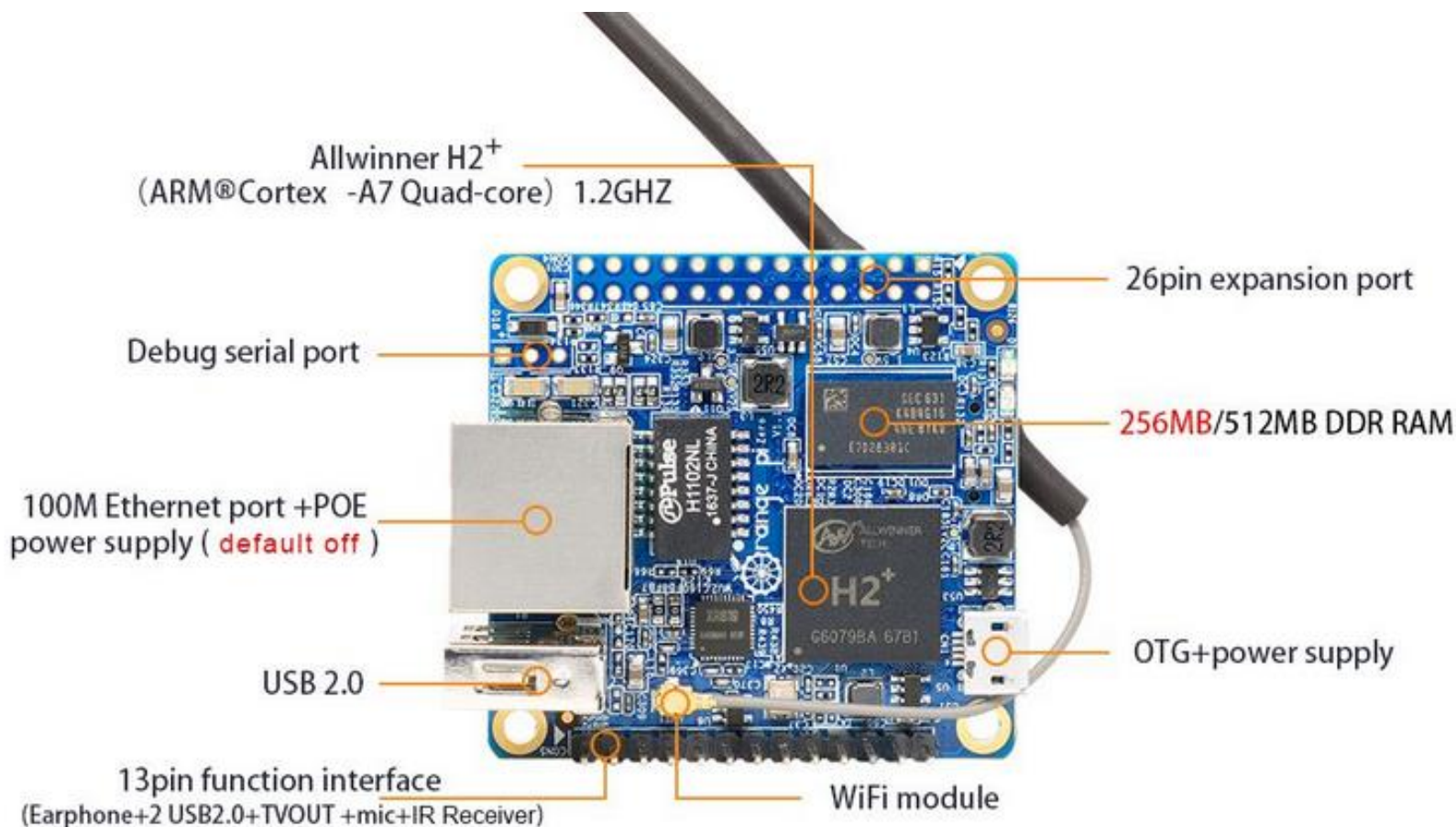
## Las más “estables” en la actualidad

Model					
Orange Pi Zero					
Orange Pi One	Orange Pi Lite	Orange Pi PC	Orange Pi Pc Plus	Orange Pi Plus 2E	
Orange Pi PC 2					



# Modelos de Orange Pi y Adquisición (II)

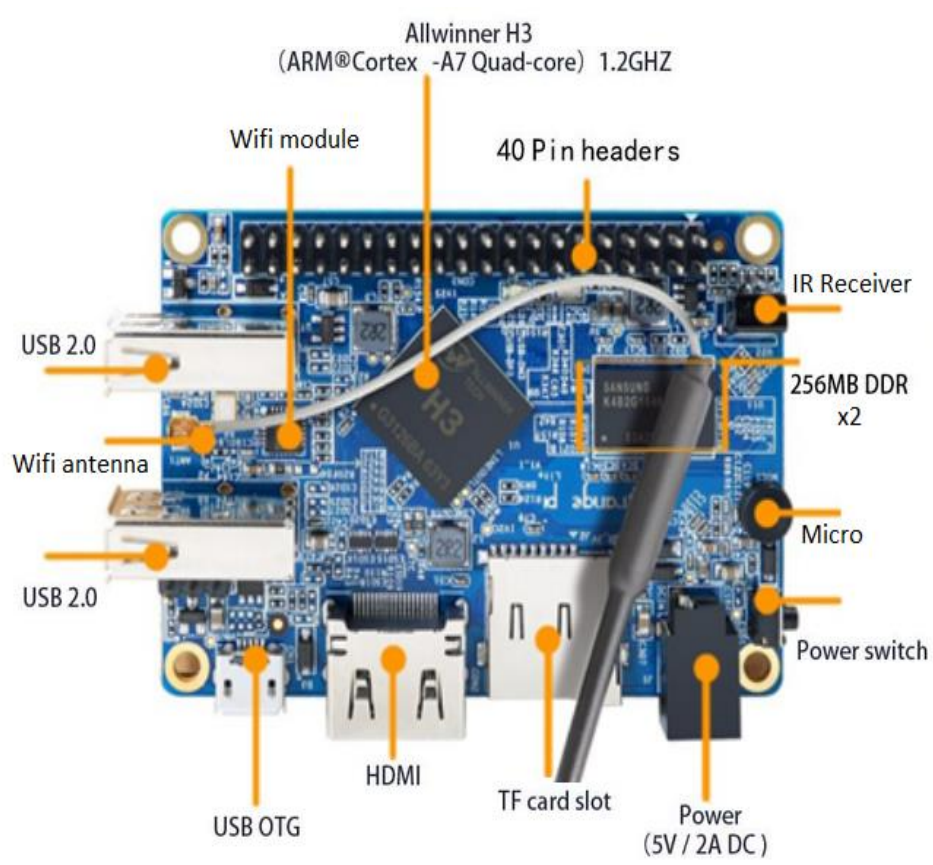
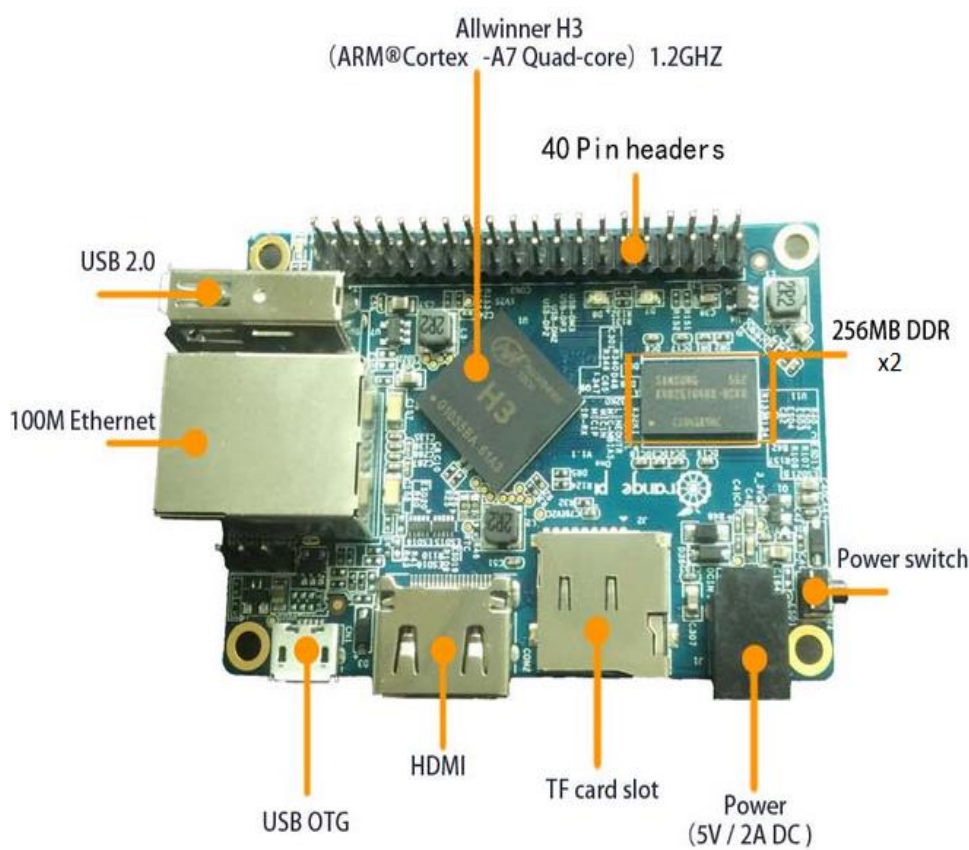
## Orange Pi Zero (~10/12 euros)





# Modelos de Orange Pi y Adquisición (III)

## Orange Pi One y Orange Pi Lite (~13 y ~15 euros)

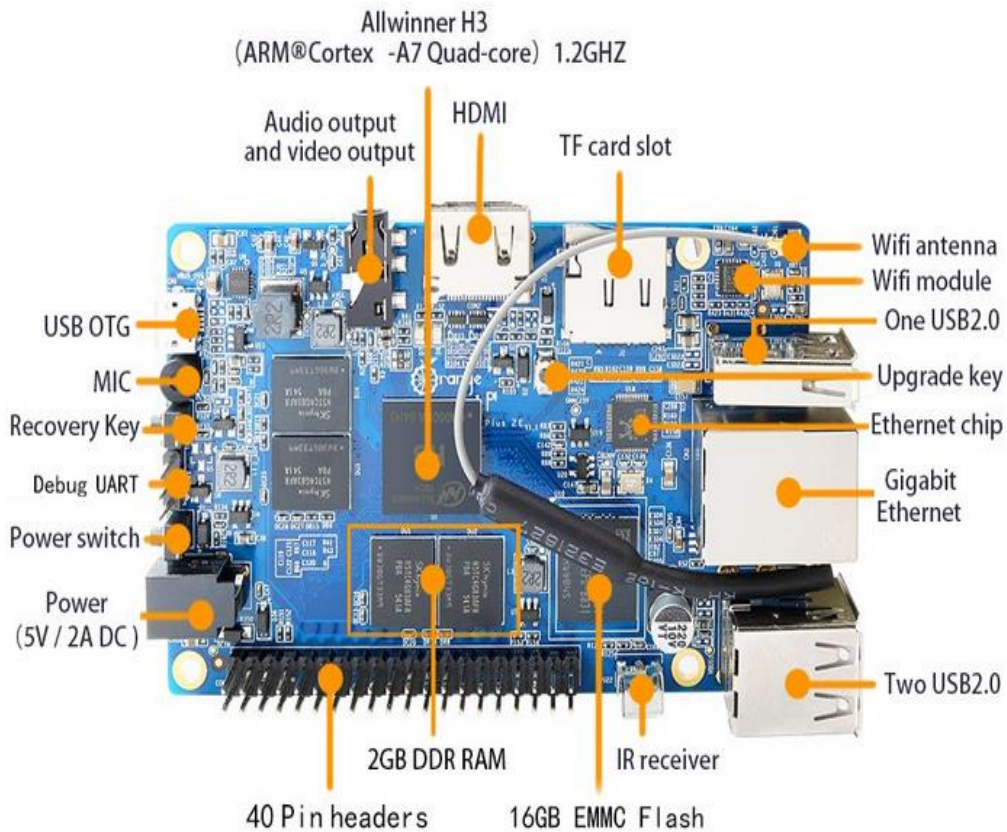
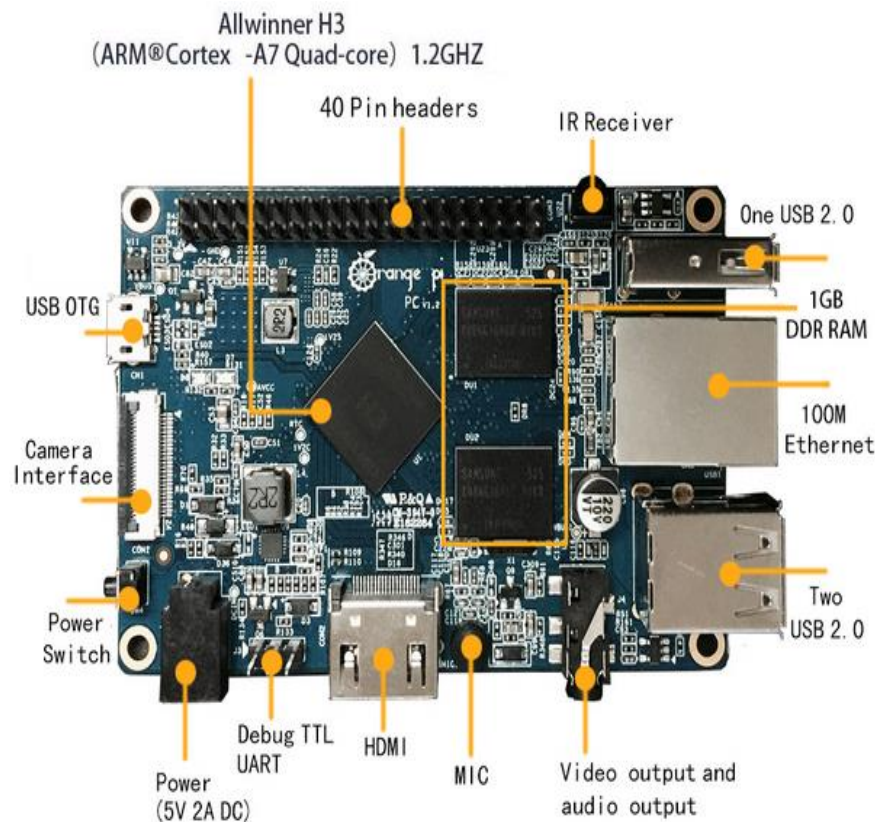






# Modelos de Orange Pi y Adquisición (IV)

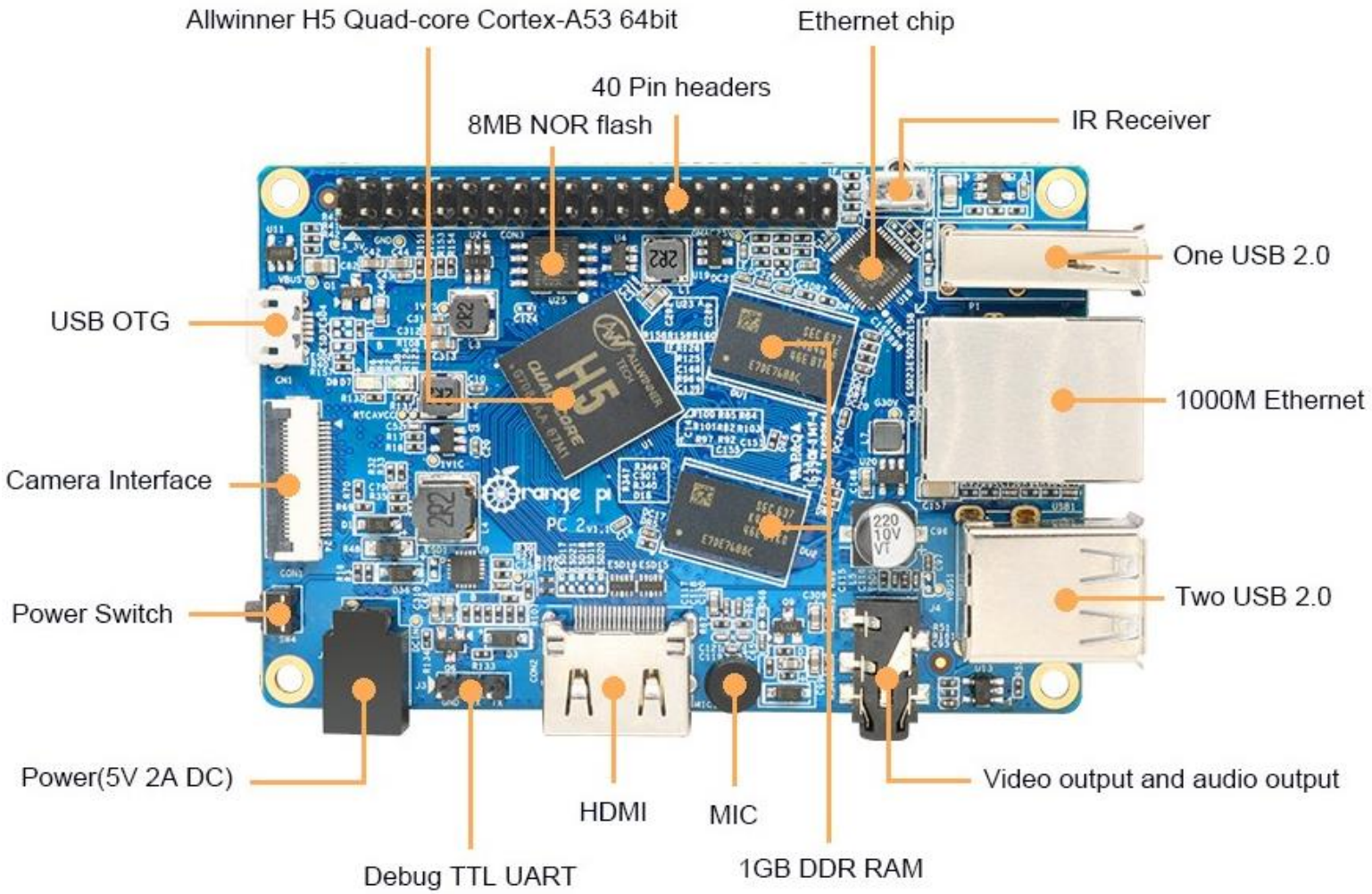
## Orange Pi PC y Orange Pi Plus 2E (~18 y ~37 euros)





# Modelos de Orange Pi y Adquisición (V)

## Orange Pi PC 2 (~23 euros)





## ¿Donde se puede comprar una Orange Pi?

Tienda oficial – Aliexpress

Tienda oficial – Amazon...



1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



# Soporte Software, distribuciones

## Oficiales



- Ubuntu
- Debian
- Android

## Loboris



- Arch
- Gentoo
- Lubuntu
- Fedora 22
- Kali
- OpenSuse
- Slackware





# Soporte Software, distribuciones

## Otras





1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. **Primeros pasos. Descubriendo la OPi**
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



## Descubriendo la Orange Pi

(Introducción, información, documentación, tutoriales...)

<https://descubriendolaorangeapi.wordpress.com/>



1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



## Kernel Legacy (3.4):

- Configuración hardware mediante **Script.bin**.
- Algunos drivers, propietarios y cerrados.
- Decodificación de video por **aceleración hardware**.

## Kernel Mainline (4.10):

- Configuración hardware mediante **Device Tree**.
- Sin soporte para algunos drivers, pero en desarrollo.
- Sin decodificación de video por aceleración hardware.



1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



## Linux Sunxi Community

(Comunidad Open Source independiente, sobre la familia Sunxi de SOCs Allwinner: A10, A13, A20, H3, H5...)

<https://linux-sunxi.org/>

Grupo de Google

IRC

---

## Grupo Armbian

(Equipo de desarrolladores independientes que dan soporte a la distribución Armbian)

<https://forum.armbian.com/>



1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?





## Conclusiones:

- Alternativa de SBCs con “buenas” prestaciones hardware a un precio reducido.
- Mayor variedad de dispositivos.
- Escaso soporte y comunidad.
- Cacharrear con ellas permite aprender sobre Linux y sus entrañas (Kernel y BSP).
- La necesidad obliga a aprender cosas nuevas.
- Abrir el abanico de posibilidades más allá de la Raspberry Pi.



1. La Orange Pi, qué es y para qué se utiliza
2. Orange Pi VS Raspberry Pi
3. Interés actual respecto a otros SBCs
4. Modelos de Orange Pi y adquisición
5. Soporte Software, distribuciones
6. Primeros pasos. Descubriendo la OPi
7. Kernel Legacy y Kernel Mainline
8. Grupos de desarrollo
9. Conclusiones
10. ¿Preguntas?



**Alguna pregunta...**



## **Conoce la Orange Pi SBCs de bajo coste**

**José Miguel Ríos Rubio**

Semana cultural de Teleco – Universidad de Málaga  
Málaga, 25 de abril de 2017