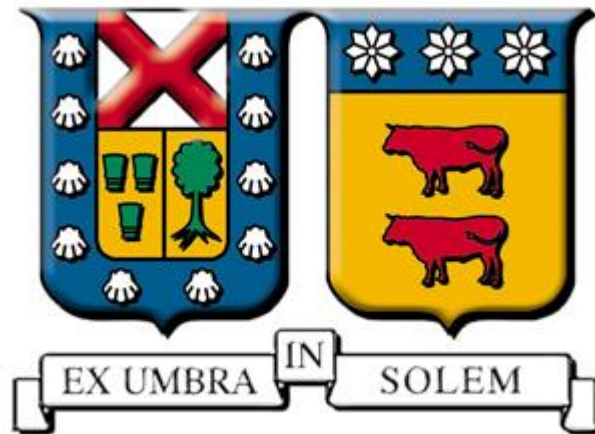


**UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA SEDE VIÑA DEL MAR – JOSÉ  
MIGUEL CARRERA**



Raspberry Pi

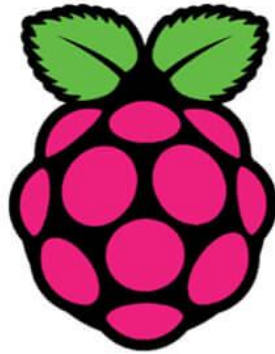
Nombres: Joaquín Álvarez Olguin, Ignacio Parada Freire  
Correos: [joaquin.alvarezo@usm.cl](mailto:joaquin.alvarezo@usm.cl), [ignacio.paradaf@usm.cl](mailto:ignacio.paradaf@usm.cl)

## **Índice**

1. Introducción
2. Historia
3. Especificaciones Técnicas
4. Sistemas Operativos Compatibles
5. Proyectos y aplicaciones
6. Conclusión

## Introducción

Raspberry Pi es una computadora de bajo costo que se ha convertido en una herramienta muy popular para la educación y el aprendizaje de la informática, así como para la creación de proyectos de electrónica, robótica, automatización del hogar, entre otros. Fue desarrollada por la Raspberry Pi Foundation, una organización sin fines de lucro cuyo objetivo es fomentar el interés en la informática y la educación tecnológica. En este informe se detallan las especificaciones técnicas, sistemas operativos compatibles, proyectos y aplicaciones, herramientas y recursos disponibles para Raspberry Pi.



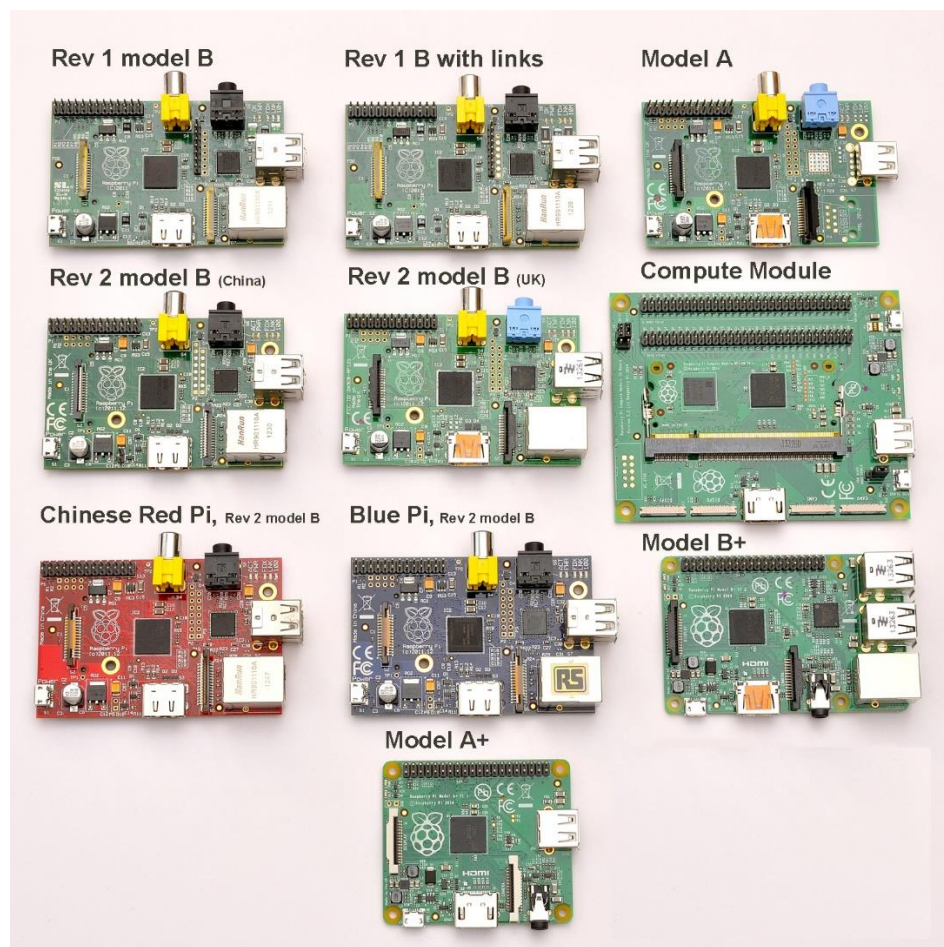
# RaspberryPi

## Historia

En 2006, un conjunto de investigadores de la Universidad de Cambridge, en el Reino Unido, concibió Raspberry Pi con el propósito de crear una herramienta económica y accesible para aquellos interesados en la programación y la electrónica, especialmente para estudiantes. En 2008, la Fundación Raspberry Pi, una organización sin fines de lucro, se involucró en el proyecto para fomentar la educación en las ciencias de la computación y la electrónica.

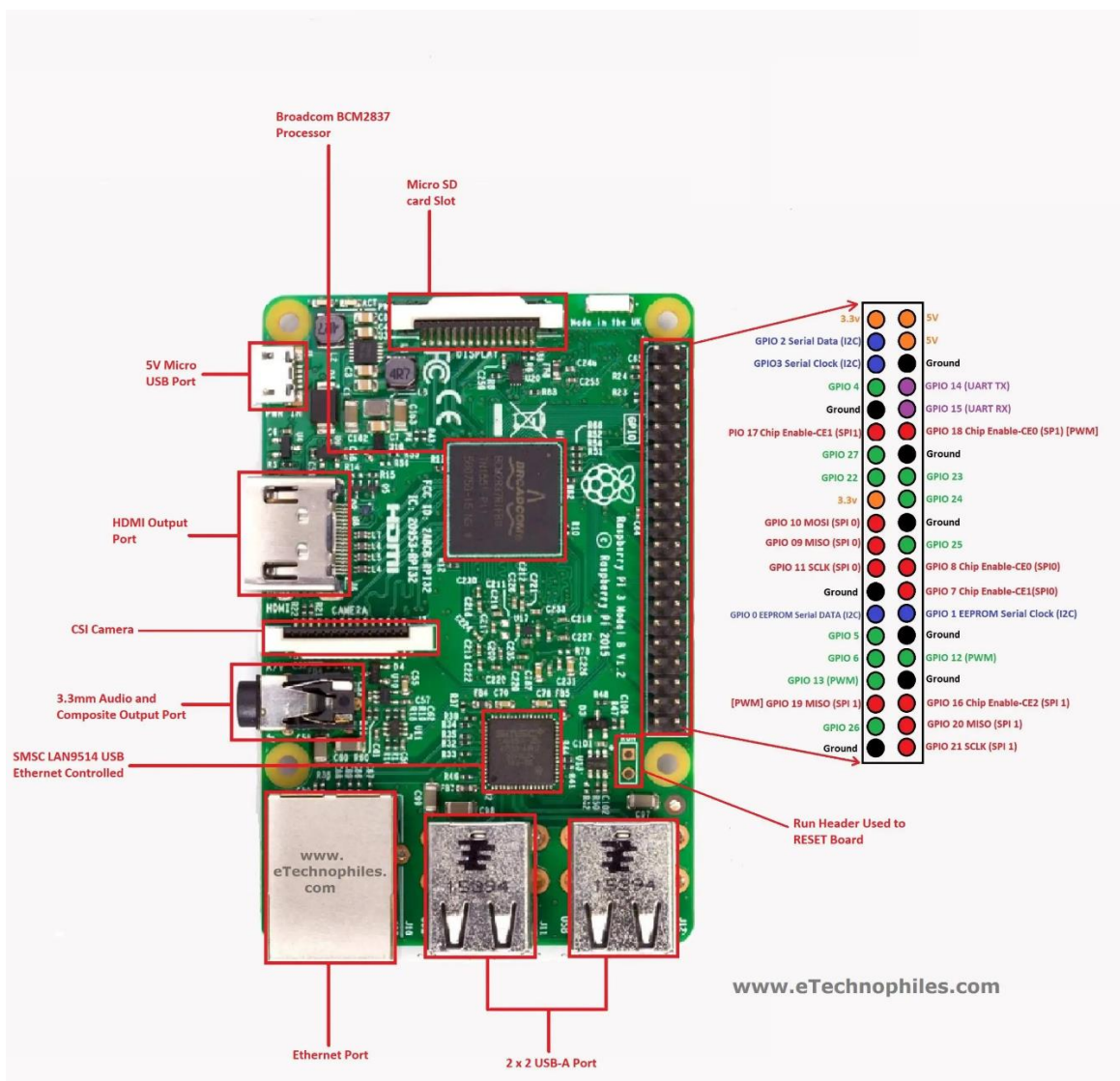
En febrero de 2012, Raspberry Pi lanzó su primera versión de hardware, la Raspberry Pi 1 Model B, equipada con un procesador ARM11 de 700 MHz, 256 MB de RAM y un puerto Ethernet, entre otras características. La Raspberry Pi 1 Model B tuvo un éxito sin precedentes, vendiendo más de 2.5 millones de unidades en los primeros cinco años.

Desde entonces, Raspberry Pi ha presentado varias versiones de hardware, entre ellas la Raspberry Pi 2, la Raspberry Pi 3 y la Raspberry Pi 4, cada una con mejoras y características más potentes que las anteriores. Raspberry Pi ha creado una comunidad de usuarios y desarrolladores que han generado proyectos y aplicaciones impresionantes con Raspberry Pi, y ha sido galardonada por su impacto en la educación y la tecnología.



## Especificaciones técnicas

Raspberry Pi es una placa computadora que cuenta con diferentes versiones. La Raspberry Pi 4 es la versión más reciente al momento de escribir este informe y cuenta con un procesador Broadcom BCM2711 de 64 bits a 1.5 GHz, una memoria RAM de 2 GB, 4 GB o 8 GB según el modelo, y una tarjeta microSD para almacenamiento. Además, cuenta con diferentes puertos de entrada y salida, como puertos micro-HDMI, puertos USB 3.0 y 2.0, un conector Gigabit Ethernet y un conector de audio de 3.5 mm, entre otros. Estas especificaciones permiten que Raspberry Pi sea capaz de ejecutar diferentes proyectos y aplicaciones.

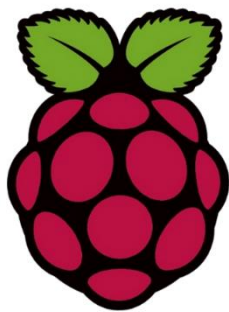


## Sistemas operativos compatibles

Raspberry Pi es compatible con diferentes sistemas operativos, como Raspbian, Ubuntu, Kali Linux, entre otros. Raspbian es el sistema operativo recomendado por la Raspberry Pi Foundation, ya que está diseñado específicamente para su uso con Raspberry Pi. Raspbian es una versión de Debian optimizada para Raspberry Pi, y es compatible con la mayoría de los programas y proyectos de Raspberry Pi. Además, existen versiones de Raspbian diseñadas específicamente para diferentes proyectos, como la creación de un centro multimedia o la programación de robots. Por otro lado, Ubuntu es una opción popular para aquellos que buscan una experiencia más similar a la de una computadora de escritorio convencional, y Kali Linux es un sistema operativo enfocado en la seguridad informática.



# Ubuntu



# Raspbian

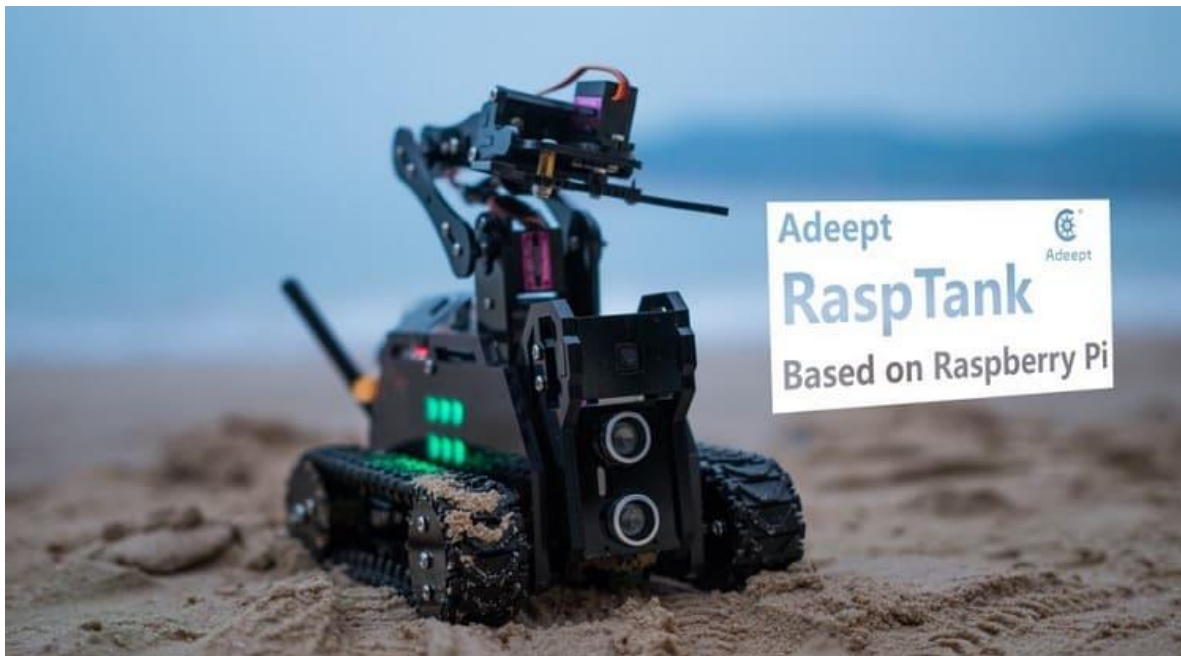


# KALI

## Proyectos y aplicaciones



La herramienta Raspberry Pi es extremadamente adaptable y se presta para una amplia gama de proyectos y aplicaciones. Algunos casos de uso que se pueden llevar a cabo con Raspberry Pi incluyen la creación de un centro multimedia, la programación de robots, la automatización de hogares, el montaje de servidores web y la instalación de sistemas de vigilancia. Cada proyecto tiene sus propias particularidades y necesidades de conocimiento, pero la comunidad de Raspberry Pi ofrece una gran cantidad de recursos y tutoriales para asistir a los usuarios en el desarrollo de sus proyectos.



Opciones y recursos: La comunidad de Raspberry Pi cuenta con una gran cantidad de opciones y recursos disponibles en línea. En el sitio web oficial de Raspberry Pi se pueden encontrar tutoriales, guías y proyectos de código abierto. Además, hay diversos foros y comunidades en línea donde los usuarios pueden compartir sus proyectos y solicitar ayuda y consejos. También existen diversas tiendas en línea donde se pueden adquirir accesorios y componentes adicionales para Raspberry Pi, como cámaras, sensores y otros dispositivos.

### En conclusión

Raspberry Pi es una herramienta muy versátil y accesible que puede ser utilizada para distintos proyectos y aplicaciones. Su amplia variedad de especificaciones técnicas, sistemas operativos compatibles y recursos disponibles en línea hacen de Raspberry Pi una herramienta ideal para aquellos interesados en la educación y la creación de proyectos de electrónica y programación.



## Bibliografía

Official Website: <https://www.raspberrypi.org/>

Raspbian: <https://www.raspbian.org/>

MagPi Magazine: <https://magpi.raspberrypi.org/>

Raspberry Pi Projects: <https://projects.raspberrypi.org/>

Adafruit: <https://www.adafruit.com/>

Instructables: <https://www.instructables.com/>

GitHub: <https://github.com/>

Hackaday: <https://hackaday.com/>

Raspberry Pi Stack Exchange: <https://raspberrypi.stackexchange.com/>

YouTube: <https://www.youtube.com/> (con una amplia cantidad de canales que cubren tutoriales y proyectos de Raspberry Pi)