

Trabajo Final de Redes: La Frambuesa

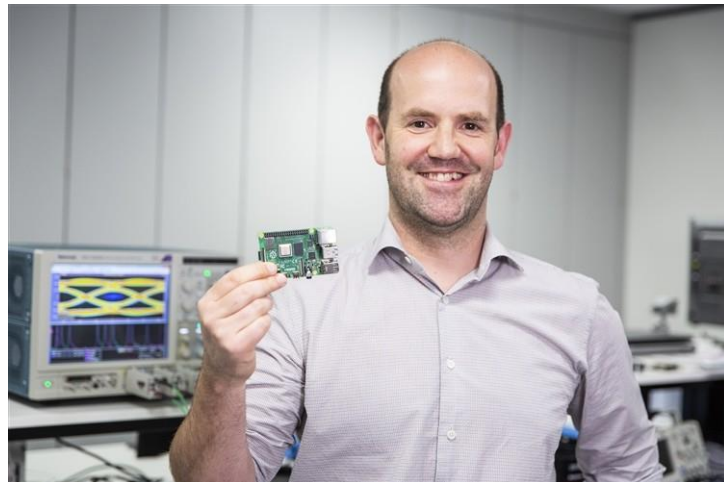


La Fundación Raspberry Pi ([Raspberrypi.org](https://www.raspberrypi.org)) es una organización benéfica con sede en el Reino Unido que tiene la misión de lograr que los jóvenes desarrollen todo su potencial a través del poder de la informática y las tecnologías digitales.

Raspberry Pi es una microcomputadora o SBC (Single Board Computer). En otras palabras es una computadora pequeña del tamaño de una tarjeta Sube, con un considerable poder de cómputo para su tamaño y un consumo bajísimo (1 W o menos) si lo comparamos con una computadora PC de la actualidad. El costo varía entre 35 dólares a 100 dólares dependiendo del modelo. Además es la microcomputadora más vendida en el mundo.

El creador y fundador de Raspberry Pi Eben Upton, se anotició que en Argentina especialmente en la Universidad Nacional de General Sarmiento UNGS estamos utilizando esta microcomputadora con fines educativos.

Eben se contactó con los profesores de Sistemas Operativos y Redes para ver cómo podría ayudar desde el Reino Unido.



Andrés y Mariano tuvieron un video conferencia con Eben el 2 de septiembre próximo pasado. Los profesores alentaron a Eben a que abra una sucursal de RaspberryPi en Argentina ya que era la mejor forma de difundir esta maravillosa computadora, además que si tuviéramos que importarla sería mucho más caro debido a nuestra situación económica, restricciones y otras yerbas. Hace dos semanas Eben llamó a Mariano a su celular para contarle la feliz noticia que la fundación RaspberyPi abrirá sucursales en Argentina y que esta computadora será fabricada en Argentina en la provincia de Córdoba.

Eben no solo nos pidió que la Universidad se encargara de la parte técnica del producto sino también del diseño de la red y puesta en marcha de casa central y sucursales. Para esto seleccionaremos uno de los grupos de la materia SOR. El grupo ganador recibirá 30000 libras.

El equipo de la fundación no hizo llegar los requerimientos.

La Casa Central estará ubicada en Puerto Madero, es un edificio de 5 pisos. Consta de los siguientes departamentos: Marketing ubicado en el 2º piso, Sistemas piso 4º y 5º y la administración que está en todos los pisos. Para estos departamentos se enviaron dos switches ciscos con la capacidad de crear Vlans. Para estos departamentos se debe utilizar direccionamiento privado de clase C. De deben crear VLans para los tres departamentos incluyendo puertos trunk y la vlan administrativa (no es administración antes citada).

Además en planta baja hay dos salones para exposiciones, uno cuenta con 60 hosts y el otro con 18 hosts. Se debe utilizar la red 192.172.0.0, subnetear ajustando a la cantidad de hosts.

En casa central hay un router Cisco que conecta con la Universidad de General Sarmiento. Usar ip clase C 192.1752.0.0 subnetead a la cantidad de hosts

UNGS: Cuenta con tres laboratorios de RPI, Labo 0 36 RPI, Labo 1 20 RPI, Labo 2 63 RPI + un cluster compuestos por 64 RPI.

Contamos con un router Cisco que nos interconecta con Casa Central y con el resto de la universidad y esta es la ruta por defecto para tener acceso a internet. Se debe usar la red red clase C 192.172.4.0 subnetead a la cantidad de hosts.

