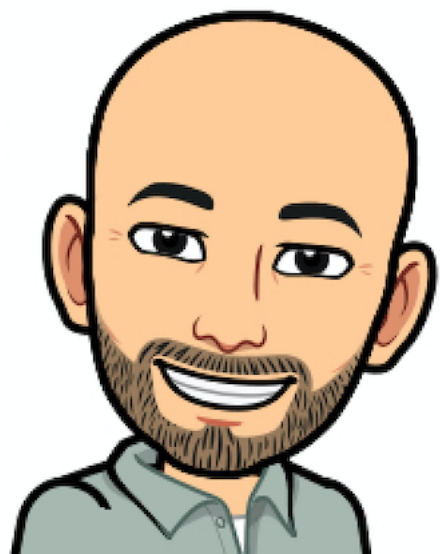


Business Intelligence y Big Data

Internet of Things



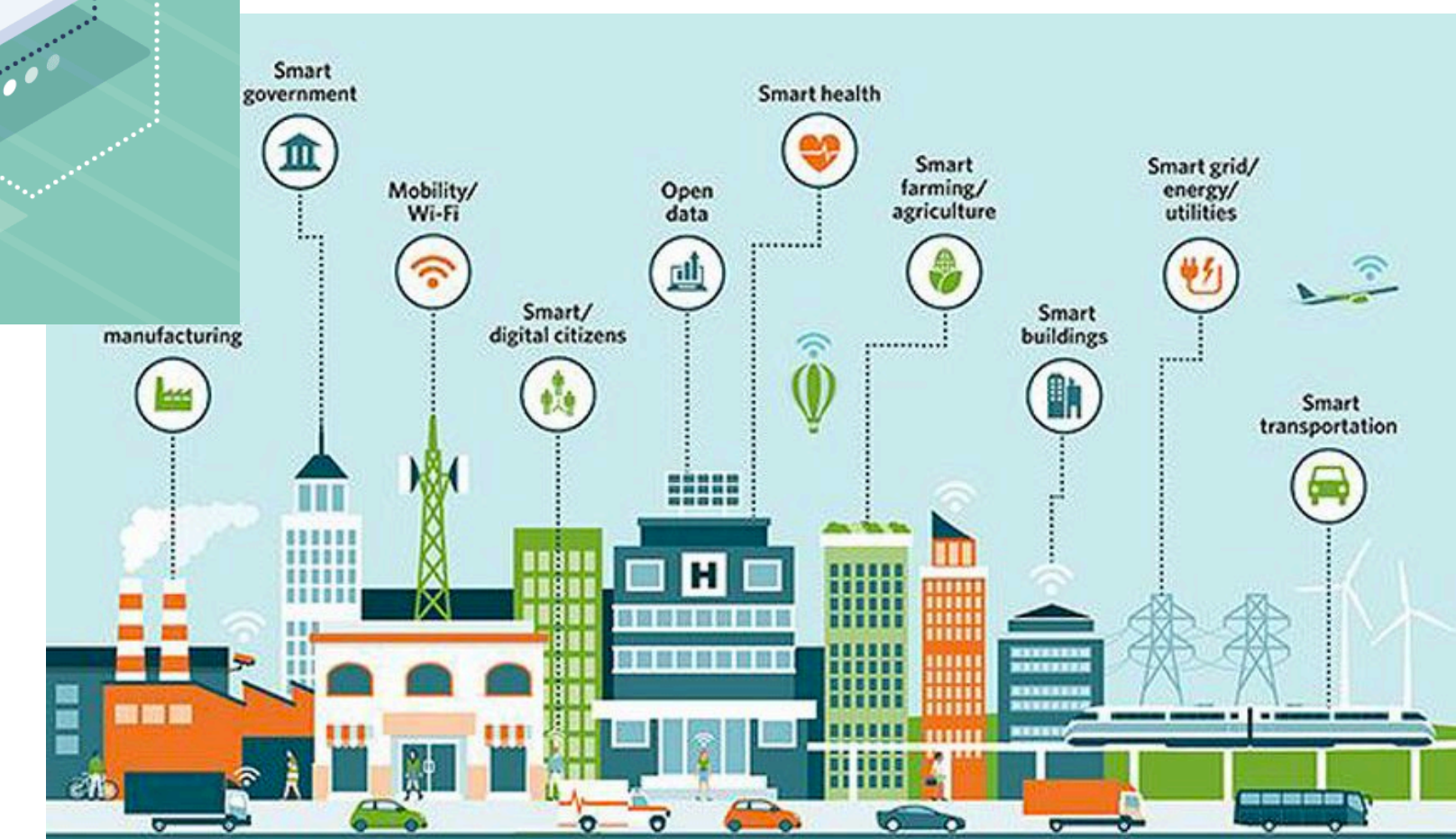
Juan Luis Restituyo
juanluisrestituyo@gmail.com

Conceptos

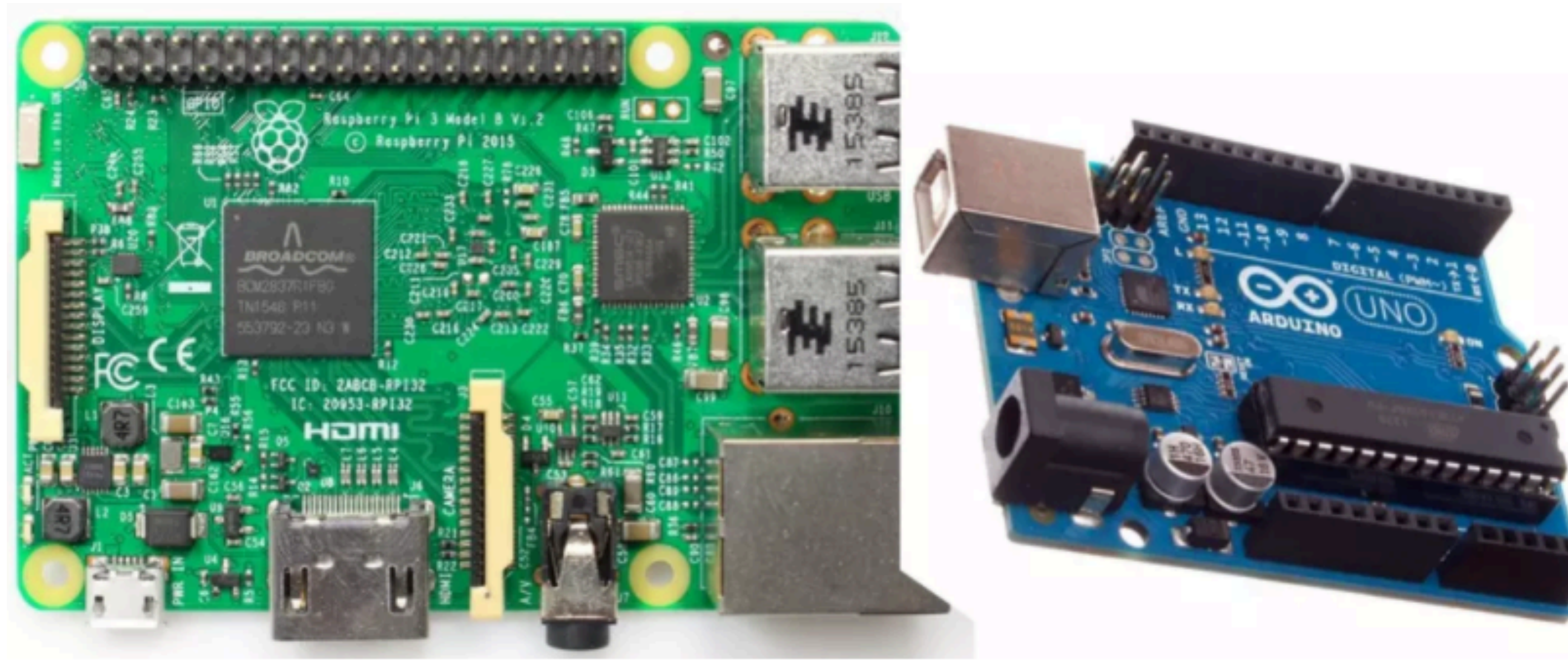
- **IoT:** Interconexión digital de objetos. También se le llama internet de todas las cosas o internet en las cosas.
- El concepto fue propuesto en 1999 por Kevin Ashton el MIT.
- Actualmente hay más de 10 billones de dispositivos que se conectan a internet.
- **IoT Core:** Plataforma para la gestión y control de sistemas IoT
- **Constrained Device:** Son nodos con sensores/actuadores que pueden manejar un propósito específico de una aplicación.

Aplicaciones de IoT

- Industria / Manufactura
- Transporte
- Energía
- Comercio minorista
- Ciudades
- Salud
- Cadena de Suministro
- Agricultura
- Edificaciones



Constrained Devices



IoT Core



- Protocolos: HTTP/ MQTT (M2M - Message Queuing Telemetry Transport)
- Balanceador de carga automático
- Acceso global a los datos
- Configurar dispositivos individuales
- Actualizar y controlar dispositivos
- Gestionar niveles de acceso de dispositivos
- Consola y API para despliegue y monitoreo de servicios

Smart Devices

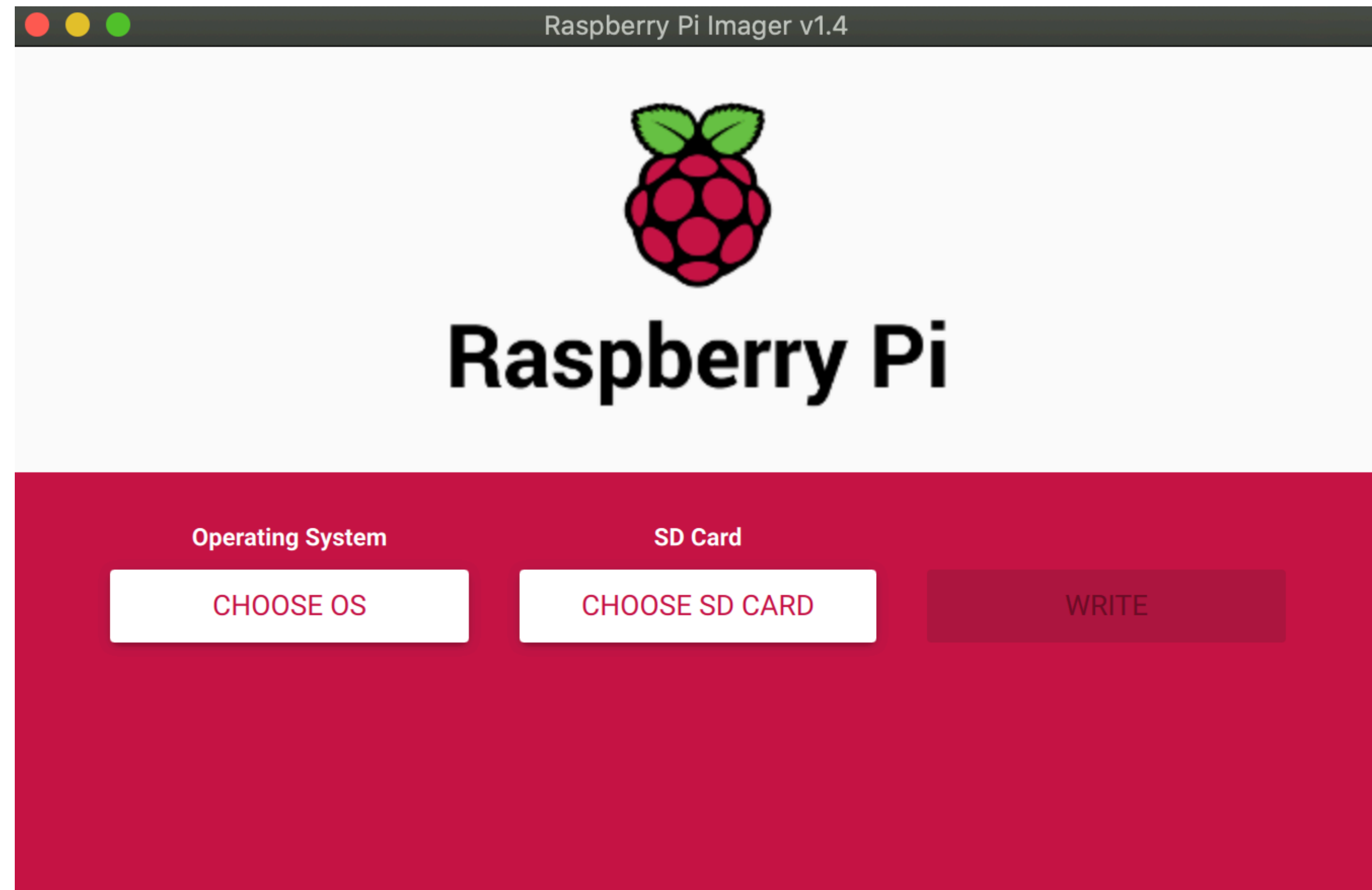
- On Device
- Gateways and SDK
- Complete delegation

Links Amazon

- Case transparente
- Raspberry pi 3
- Starter Pack Raspberry pi 3

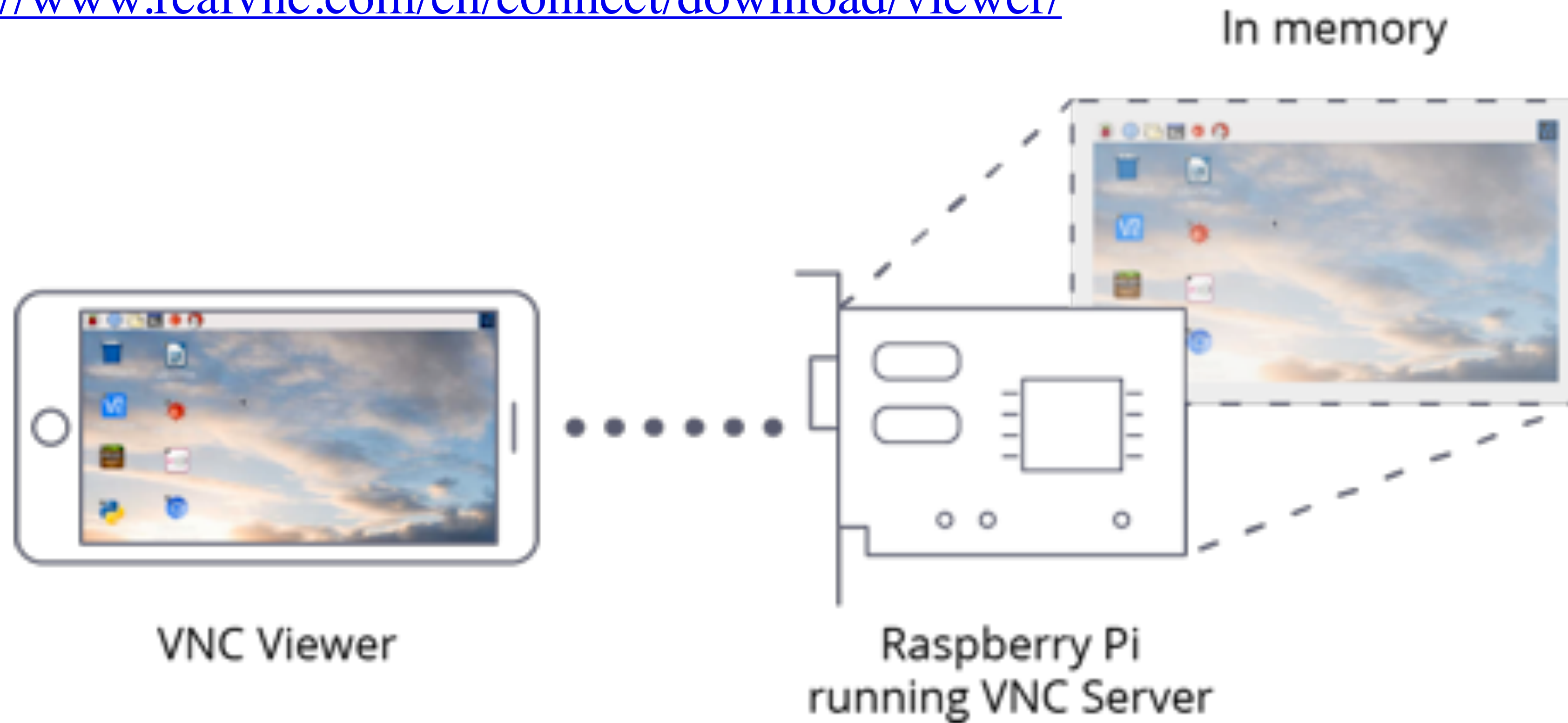
Raspberry pi Imager

<https://www.raspberrypi.org/downloads/>



VNC Viewer

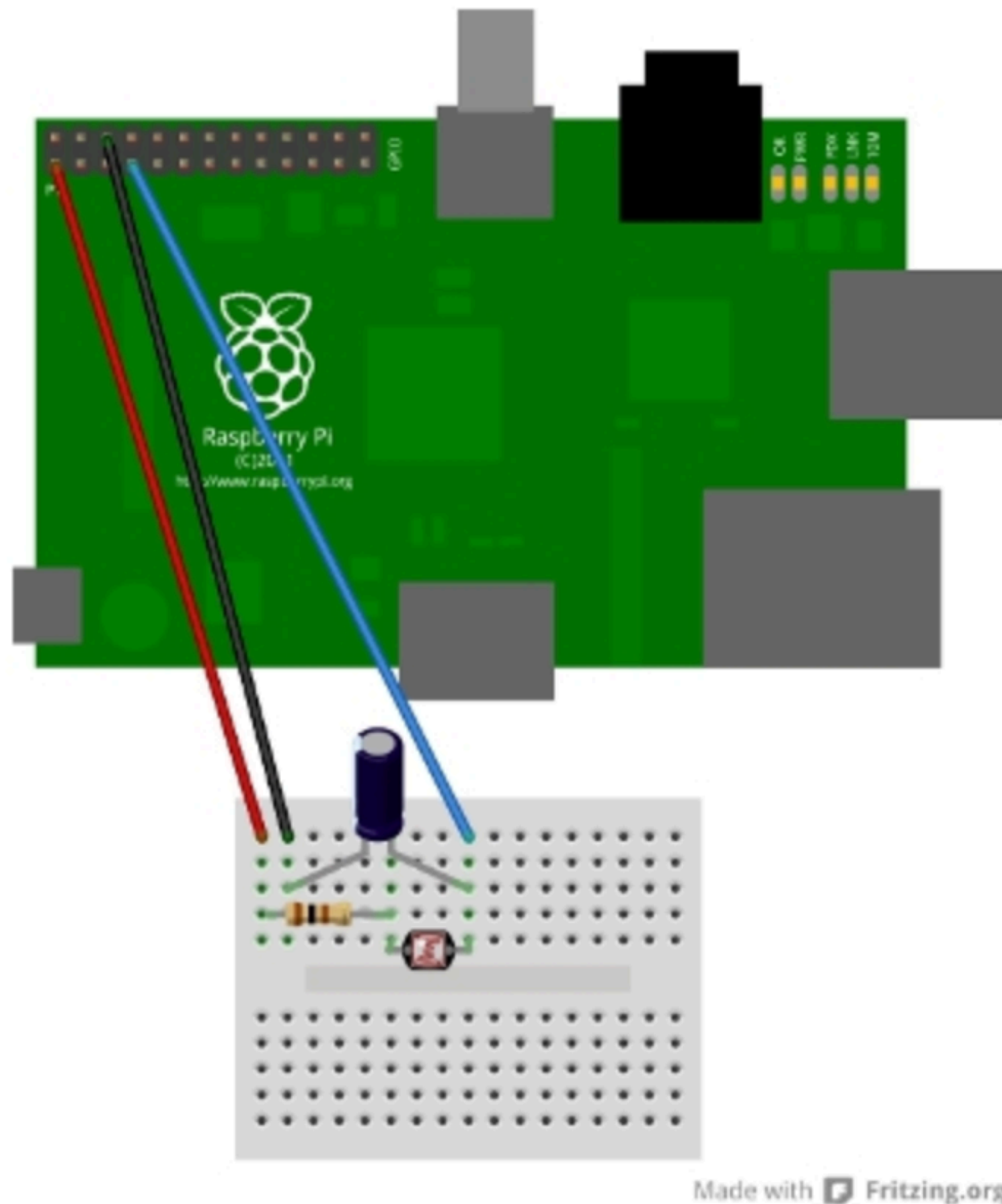
<https://www.realvnc.com/en/connect/download/viewer/>



Altair Smartworks IoT Core

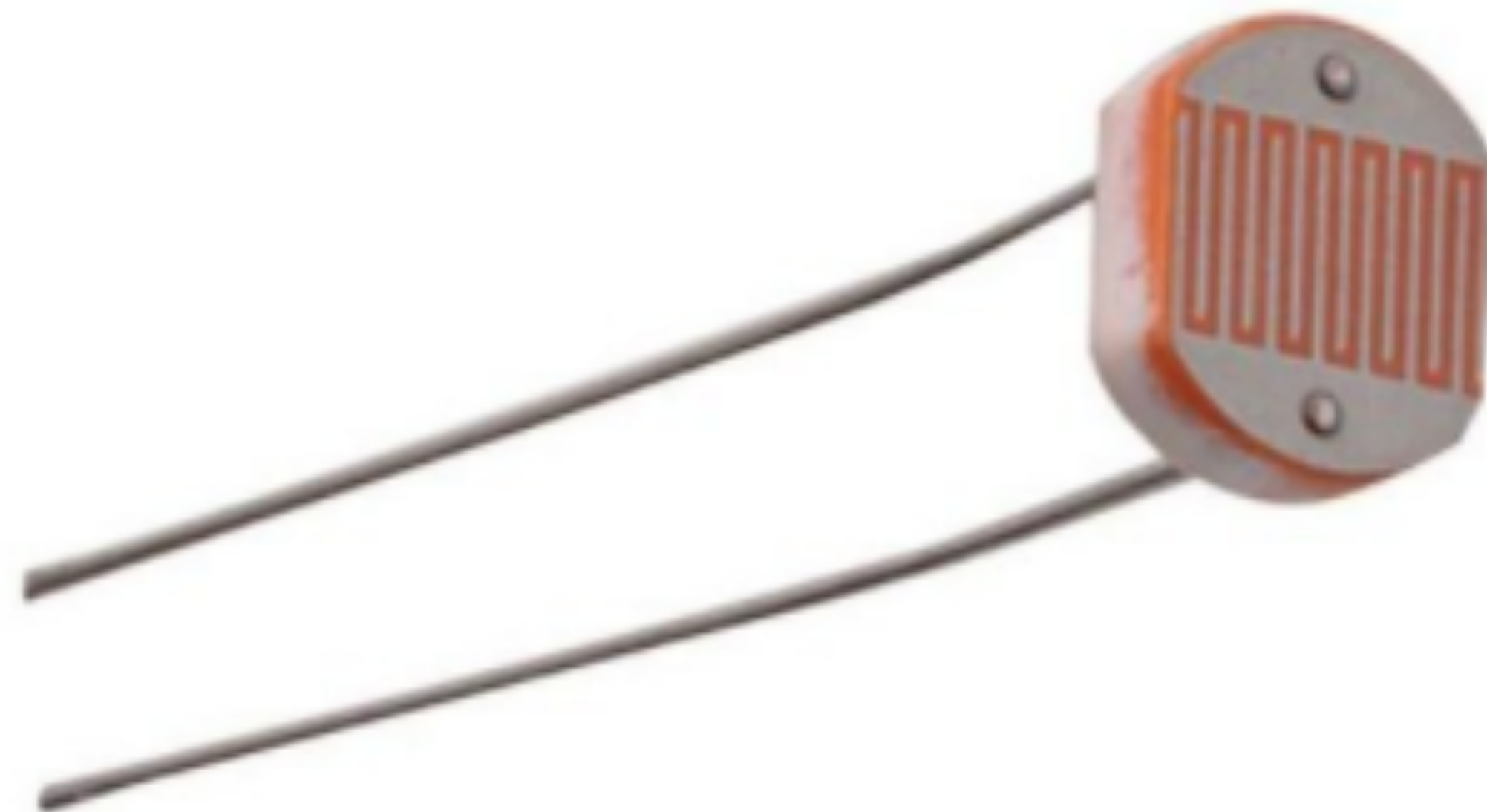
<https://www.altairsmartworks.com/>

Demo: Equipos Necesarios



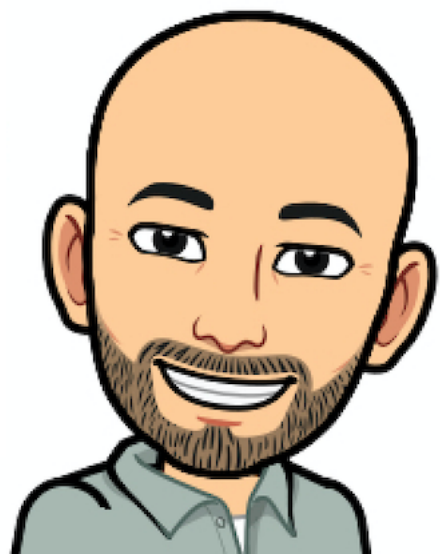
- 1 x Raspberry Pi.**
- 1 x Placa de prueba**
- 1 x Resistencia, entre $200\text{K}\Omega$ y $10\text{K}\Omega$**
- 1 x Fotoresistor (Sensor de luz)**
- 1 x Capacitor**

Fotoresistor (Sensor fotoeléctrico)



Business Intelligence y Big Data

Internet of Things



Juan Luis Restituyo
juanluisrestituyo@gmail.com