

Syllabus: Introducción a RASPBERRY PI

Prof. Edwin Yllanes
e.yllanescucho@gmail.com

Marzo - 2015

Semana 1: Linux, Raspberry y su GPIO

- ¿Qué es un Raspberry pi?
- Relación con otros ordenadores
- Introducción al S.O. GNU-Linux
- Comandos en GNU-Linux
- Uso del editor Nano
- GPIO

Semana 2: Raspberry y Python – Laboratorio 1

- Introducción a Python
- Uso de GPIO con Python
- Uso leds, pulsadores y ultrasonido

Semana 3: Raspberry y Python – Laboratorio 2

- Uso de la Pantalla lcd, Teclado matricial, comunicación UART
- Uso de acelerometro: I2C - python-smbus
- Uso de Raspberry con Arduino

Semana 4: Procesamiento de Imagen con OpenCV

- Introducción a procesamiento digital de imagenes
- Introducción a OpenCV
- Uso de OpenCV y Cámara raspberry pi

Semana 5: Servidores y Bases de Datos con Raspberry

- Introducción a redes y servidores
- Uso de sockets
- Instalación y configuración de un servidor web en Raspberry pi
- Control de la Raspberry pi a través de una página web.

Semana 6: Octave en Raspberry Pi

- Introducción a OCTAVE
- Instalación y configuración de Octave
- Examen de todo el curso