

# Programma Corso IOT

## Prima serata

### Introduzione:

1. Presentazione IOT seguendo il percorso di presentazione utilizzato per l'Open Day Vimelug
2. Breve presentazione iniziale delle proprie competenze e aspettative dal corso

### Teoria:

1. Introduzione all'IDE Arduino
2. Introduzione a Raspberry PI
3. Introduzione al Modulo ESP8266
4. Introduzione al Modulo ESP8266 - 01S
5. Introduzione al Modulo ESP32
6. Modulo ESP8266 e programmazione con Arduino

### Pratica:

1. Installazione IDE Arduino su VMs:
  - a. In ambiente Windows (IDE + Driver per porta seriale)
  - b. In ambiente Linux (IDE + abilitazione uso seriale)
2. Installazione ambiente ESP8266 tramite file JSON
3. Modulo ESP8266 Node MCU – Blink di un Led per verifica funzionale dell'ambiente di sviluppo
4. Modulo ESP8266 – 01S – Programmazione tramite USB / Serial Adapter (Pin 0 a Gnd).
5. Sonoff : caricamento firmware Open e programmazione (saldatura connettore per collegamenti tramite Jumpers)
6. Installazione Raspberry PI

#### Ide Arduino con Windows

<https://www.arduino.cc/en/main/software>

arduino-1.8.10-windows.exe

( download dell'installer )

#### Ide Arduino con Linux

<https://www.arduino.cc/en/guide/linux>

<https://www.youtube.com/watch?v=QX1OS7p98kU>

( installazione con ubuntu )

da terminale :

```
sudo apt-get install arduino
```

Aggiunta al gruppo dialout dell'utente pi:

```
sudo usermod -a -G dialout pi
```

Eventualmente aggiungere l'icona sul desktop

#### Installazione Raspberry PI

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

```
sudo apt-get update
```

```
sudo apt-get upgrade
```