



# UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

## ÁREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA

### CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS



#### Informe de laboratorio Nro.12

---

**TEMA:** Node Red

**ASIGNATURA:** Seguridad de Sistemas

**DOCENTE:** Ing. Omar Cesar Calizaya

**SEMESTRE:** 9no Semestre

**UNIV:** Jhowill Neytan Asturizaga Lanza

**R.U.** 25720

**FECHA:** 18/06/2023

## INTRODUCCIÓN:

Instalar Node-RED que es Node-RED es una herramienta de programación visual basada en el flujo de datos, conectarlo a un broker MQTT y utilizar los nodos "mqtt out" e "inject" para publicar y enviar mensajes en tu flujo desde un navegador.

## DESARROLLO:

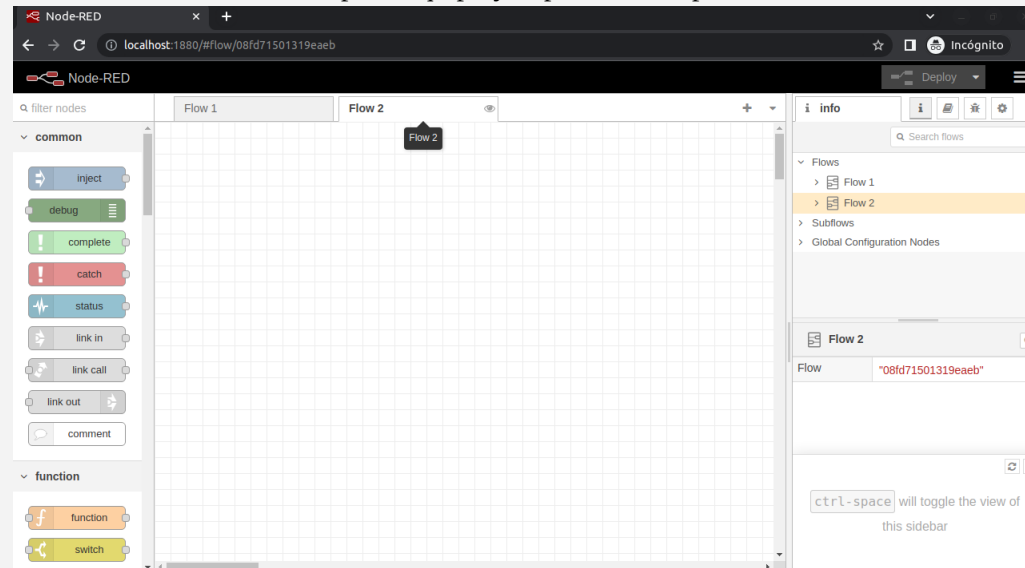
Primero instalamos el NodeJs

```
huevoito@huevoito-PC:~$ sudo apt install nodejs npm
[sudo] contraseña para huevoito:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Los paquetes indicados a continuación se instalaron de forma automática y ya
son necesarios.
  libpython2-stdlib libpython2.7-minimal libpython2.7-stdlib
  python-pkg-resources python-setuptools python2 python2-minimal python2.7
  python2.7-minimal python3-distlib python3-filelock python3-wheel-whl
Utilice «sudo apt autoremove» para eliminarlos.
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  git git-man gyp liberror-perl libjs-events libjs-highlight.js libjs-inheri
```

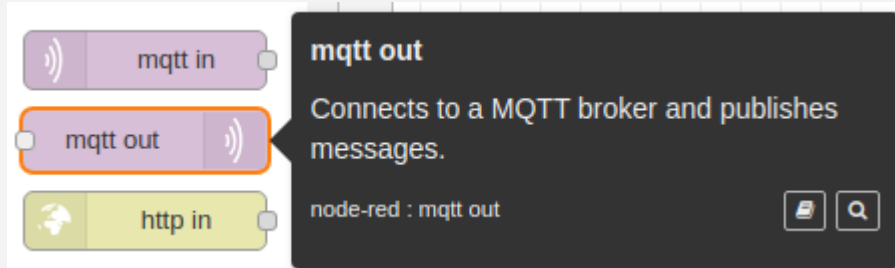
Luego instalamos el Node-Red

```
huevoito@huevoito-PC:~$ sudo npm install -g --unsafe-perm node-red
```

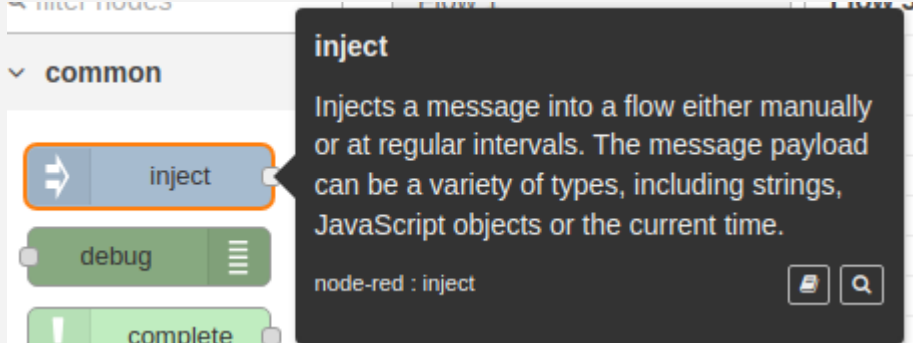
abrimos el node-red con el ip del equipo y el puerto 1880 para entrar al Node-Red



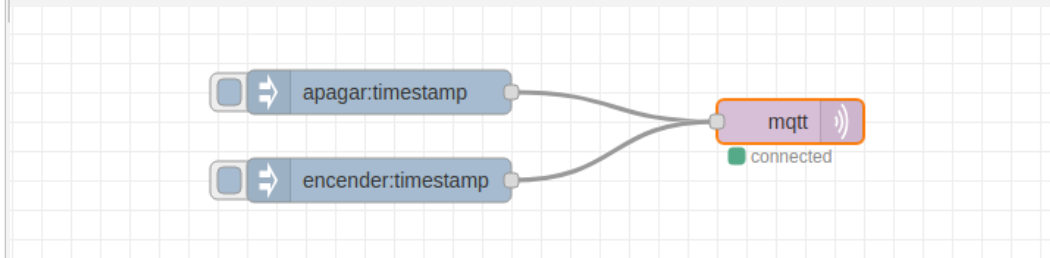
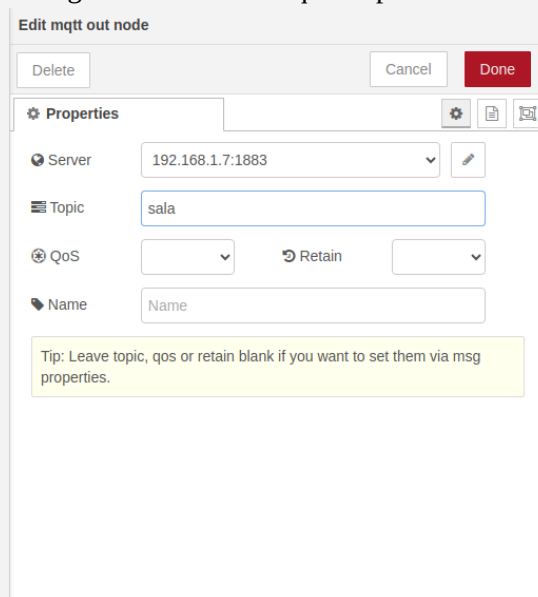
utilizamos el mqtt out para publicar mensajes en un broker MQTT



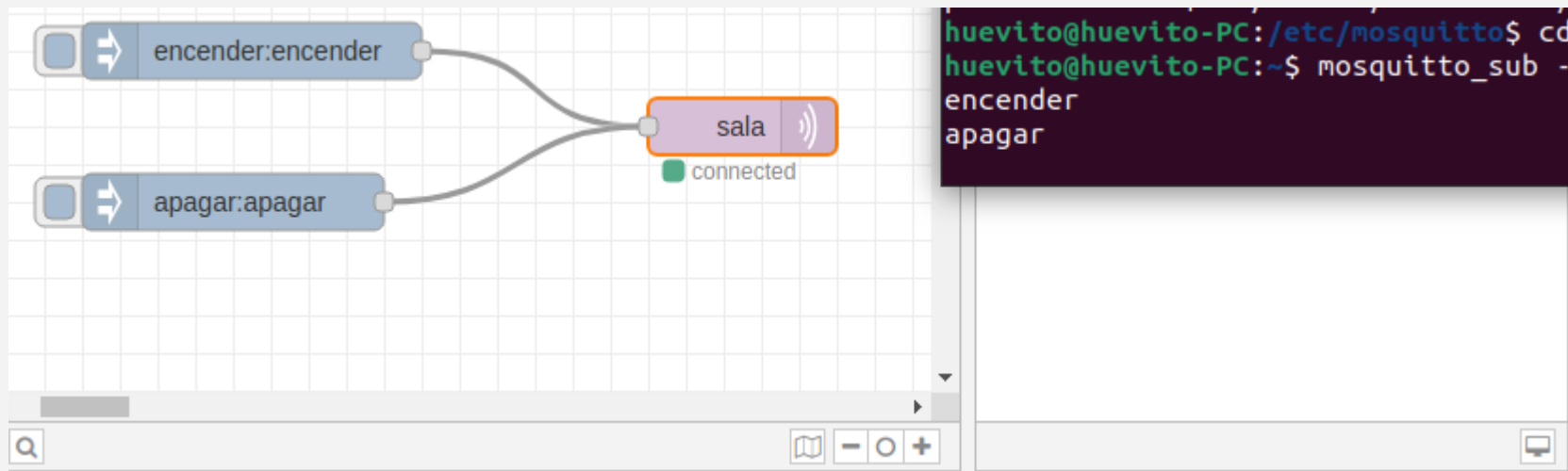
utilizamos el inject para enviar mensajes o datos



y conectamos los nodos y configuramos la paleta mqtt out  
configuramos el nodo mqtt out para conectar al broker del servidor mqtt



le damos click a las paletas de inject



y como se ve, llega el mensaje “encender”, “apagar” al servidor mqtt

## CONCLUSIÓN

Se logró utilizar Node-RED junto con MQTT para facilitar la comunicación entre dispositivos y servicios en un entorno de Internet de las cosas. Node-RED ofrece una interfaz gráfica intuitiva y una amplia gama de nodos predefinidos que simplifican el proceso de creación de flujos de trabajo y aplicaciones.