

# Trabajo Práctico N°2

Nahuel Defossé

2018

## Taller de Nuevas Tecnologías

### Notas

Los trabajos pueden realizarse en grupos de hasta *dos personas*. La fecha de entrega será pautaada, en dos semanas a partir de la fecha en la cual esté disponible. El formato de entrega puede ser PDF o HTML. Se deberá incluir evidencia de el trabajo realizado. Los trabajos no aprobados tendrán un período de recuperación de una semana posterior a la fecha de recepción de las devoluciones.

### Construcción y gestión de contenedores de Software

1. Descargue la imagen de **nginx** y **mqtt**. Cree un proyecto con la herramienta **docker-compose** dónde utilice a:

- **nginx** como proxy inverso <sup>12</sup> dónde el tráfico se dirija a la aplicación express del práctico anterior.
- **node** agregue **node-red** al **package.json** <sup>3</sup>
- **mqtt** configurado con transporte websockets.

Cree el **CMD** adecuado para que el servicio **node** exponga la UI de **Node-RED** como se puede ver en la fig. 1.

Se espera que los tanto **Node-RED** y **mqtt** puedan operar sobre el mismo punto de entrada **http**, sin utilizar puertos diferentes.

2. Defina una serie de *endpoints* REST para dar soporte a <https://github.com/node-red/node-red/tree/master/red/runtime/storage> Defina qué mecanismo de Express la permitirán autenticar los requerimientos HTTP.

---

<sup>1</sup>[https://es.wikipedia.org/wiki/Proxy\\_inverso](https://es.wikipedia.org/wiki/Proxy_inverso)

<sup>2</sup><https://docs.nginx.com/nginx/admin-guide/web-server/reverse-proxy/>

<sup>3</sup><https://nodered.org/docs/getting-started/>

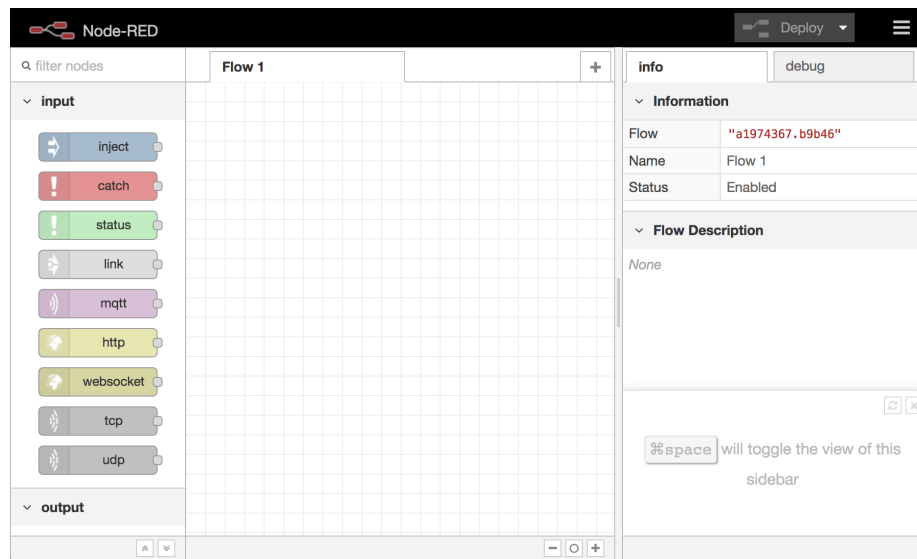


Figura 1: Node-RED UI

3. Agregue registro de cambios a los *flows* definidos en el punto 2. Implemente la especificación. Cada cambios en los flujos deberá estar asociado con un autor, una fecha y un estado previo.
4. Modifique la configuración de Node-RED dentro del contenedor para que utilice los cambios implementados en el punto 3. Para esto deberá escribir una **backend** y modificar la configuración de su proyecto para que lo utilice.
5. Analice las posibilidades de integración de Express con Node-RED. En el caso de elegir una version determinada de *flows* definidos en el punto 3, ¿Qué consideraciones debería tener? ¿Sería posible recargar el proyecto con una configuración dada? ¿Se trata Node-RED de una aplicación con o sin estado?