

Pract_2: Conexión con servicios remotos

Alberto Zafra Navarro

Cabe destacar que todos los archivos comentados durante la memoria se encuentran en la carpeta **pract_1** del repositorio **comm_pract** del usuario de GitHub denominado **albertozafra7**. El enlace a la carpeta es:

https://github.com/albertozafra7/comm_pract/tree/master/pract_2.

Tarea 1 - Conexión de Ubidots con NodeRed

Ubidots es una plataforma que permite realizar la conexión IoT con los distintos servicios de terceros, mediante un sistema de desarrollo que permite realizar una aplicación para interactuar con dichos servicios de forma remota e interactiva.

Durante la primera tarea del entregable 2 se realizaron diversas pruebas con la interfaz de Ubidots, la cual es una plataforma de IoT que empodera a innovadores e industrias enfocándose en facilitar el desarrollo y la escalabilidad de distintos prototipos para la producción. Es decir, Ubidots facilita el envío de datos a la nube desde cualquier dispositivo conectado a internet, permitiendo visualizar y procesar los datos enviados en tiempo real, siendo posible de esta forma configurar alertas y acciones con dichos datos.

Para el uso de esta aplicación fue necesario introducir los nodos de Ubidots en la aplicación de Node-Red esto se realizó de una forma similar a la realizada en la práctica anterior, seleccionando el paquete mostrado en la Figura 1 mediante la opción de "Manage palets".

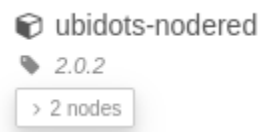


Figura 1: Paquete de nodos de Ubidots.

Cabe destacar que a lo largo de esta tarea se han utilizado nuevamente los servicios web de Openweather para obtener los datos del tiempo de Albatera. Durante este proceso al igual que en la práctica anterior la API key utilizada durante toda la práctica ha sido "69019a20ac0d9cf59895844430362f0b".

Una vez realizada la configuración inicial de Node-Red se generó una estructura de bloques de prueba que recibía todos los datos del tiempo de la localidad de Albatera, utilizando un bloque de OpenWeather correctamente configurado con la API key mencionada anteriormente, para más tarde realizar el envío de estos datos a la plataforma de Ubidots. Siendo dicha estructura la representada en la Figura 2.

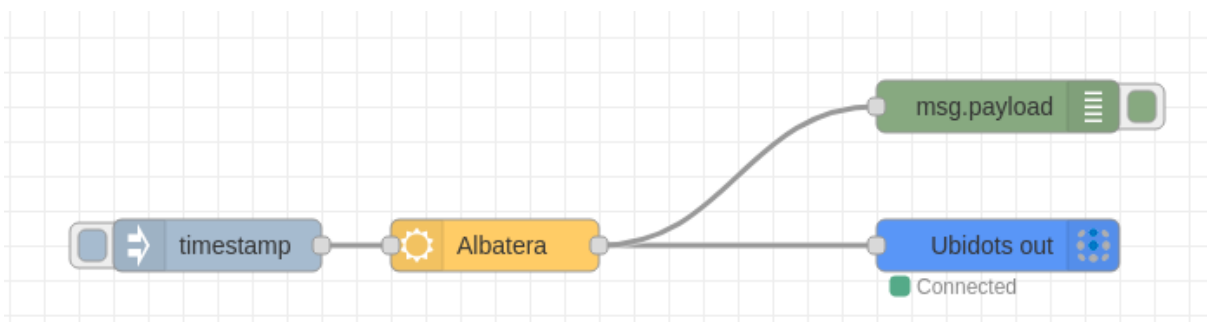


Figura 2: Estructura inicial de conexión entre Node-Red y Ubidots.

No obstante, dicha conexión no hubiese sido posible sin habernos registrado previamente en la página web de Ubidots y habiendo creado un dispositivo en la misma plataforma, en este caso se ha generado un dispositivo denominado como “Comunicaciones”, con un id

Tarea 2 - Conexión con dispositivos físicos

Conexión y Configuración de un dispositivo SHELLY

Es posible conectarse al dispositivo *SHELLY* mediante la conexión a la red WiFi del mismo router, denominada como se muestra en la Figura X. Una vez conectado a dicho router es posible configurar el dispositivo accediendo a la dirección del dispositivo desde el navegador, accediendo a 192.168.33.1. Una vez conectado al dispositivo es posible configurar el dispositivo con una red existente en nuestro espacio de trabajo configurando en la sección de *Internet y Seguridad* el nombre de la red a la que deseamos conectar el dispositivo Shelly y la contraseña del mismo, cabe destacar que es preciso establecer una IP estática, puesto que, en caso de reiniciar la red a la que se conecta el dispositivo es posible que la IP varíe en caso de que esta no fuese estática y necesitar configurar nuevamente todos los servicios conectados a dicho dispositivo.

Durante la realización de las prácticas se conectó el dispositivo a la red del laboratorio denominada como Cudy-081C y se estableció la dirección IP estática 192.168.10.100, puesto que la red local del router se encuentra entre las direcciones 192.168.10.1 y 192.168.10.255. Realizada esta configuración el dispositivo *SHELLY* se conectó automáticamente a la red local, el siguiente paso es conectar el ordenador mediante el cual se desea operar a la misma red.