

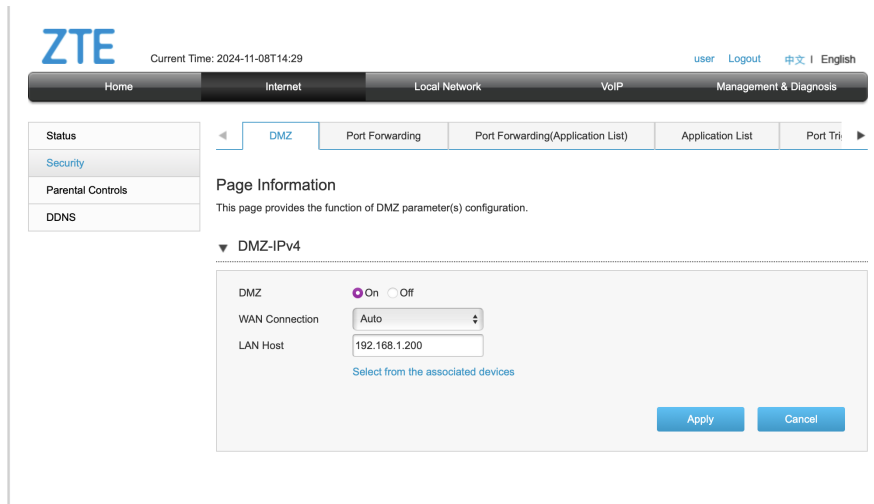
# Configuración del broker MQTT con DDNS

En cuanto a la arquitectura de comunicación empleamos una Raspberry Pi como servidor donde se instalará el broker MQTT. La instalación del broker será mediante la tecnología docker y optamos por utilizar una variante de MQTT que será el contenedor EMQX que contiene una interfaz gráfica en la que veremos los clientes y tópicos suscritos.

## Procedimiento realizado:

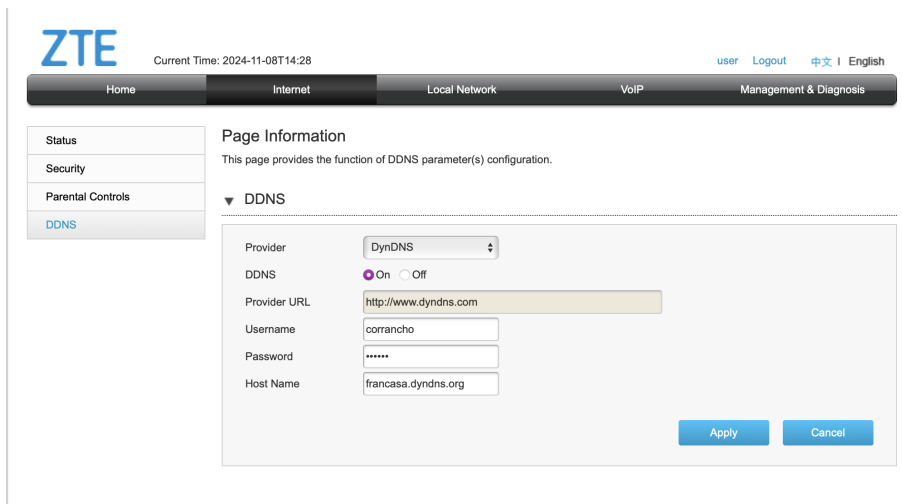
1. Instalamos docker en la Raspberry Pi.
2. Instalamos docker compose que nos permite crear contenedores a partir de un fichero (docker-compose.yml).
3. Creamos un contenedor llamado **Portainer** para visualizar y gestionar nuestros contenedores.
4. Creamos un contenedor EMQX que será nuestro broker MQTT.

Para establecer conexión con este broker, es necesario una IP pública (en este caso la ubicaré en mi casa) y abrir un puerto (1883).



The screenshot shows the ZTE router's web interface. The top navigation bar includes 'Home', 'Internet', 'Local Network', 'VoIP', and 'Management & Diagnosis'. The 'Internet' tab is selected, and the 'DMZ' sub-tab is active. The 'DMZ-IPv4' section is expanded, showing the 'DMZ' toggle set to 'On', 'WAN Connection' set to 'Auto', and 'LAN Host' set to '192.168.1.200'. There is a link 'Select from the associated devices' below the LAN Host field. 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.

Como el servidor tiene una IP dinámica (cambia aleatoriamente) es necesario que activemos un servicio de DDNS para solucionar este problema, dicho dominio será **francasa.dyndns.org**.



The screenshot shows the ZTE router's web interface with the 'DDNS' sub-tab selected under the 'Internet' tab. The 'DDNS' section is expanded, showing the 'Provider' set to 'DynDNS', 'DDNS' toggle set to 'On', 'Provider URL' set to 'http://www.dyndns.com', 'Username' set to 'corrancho', 'Password' set to '\*\*\*\*\*', and 'Host Name' set to 'francasa.dyndns.org'. 'Apply' and 'Cancel' buttons are at the bottom right.