

Tema 11 Acceso remoto eWON



1.- Introducción ¿Qué es una VPN?	5.- Vinculación del eWON de eCatcher con nuestro eWON real. Herramienta de configuración eBuddy.
2.- eWON Flexy.	6.- Links Interesantes.
3.- Herramienta de gestión de VPN eCatcher (Talk2M).	
4.- Añadir un eWON Flexy en eCatcher.	

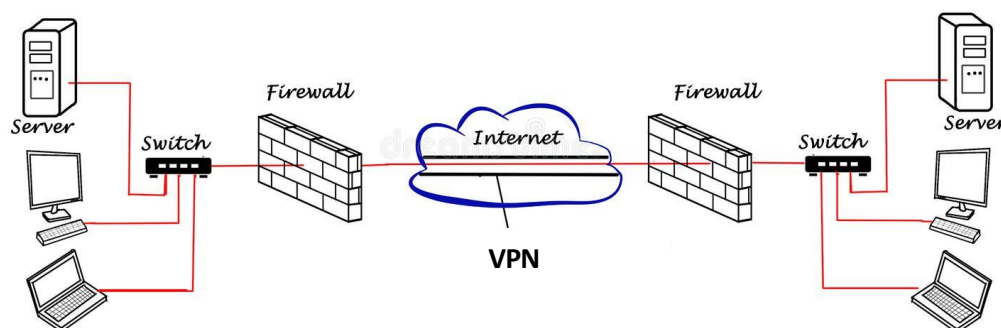
1.- Introducción ¿Qué es una VPN?

Una VPN (Virtual Private Network) es **una red privada que se extiende a través de una red pública**, como Internet, permitiendo que dispositivos que están fuera del ámbito de una red local, puedan acceder a los recursos de esa red local, como si estuvieran conectados físicamente en la misma red, pero sin estarlo.

Los entornos empresariales, industriales u organizaciones, son ejemplos donde se utilizan las VPN para acceder a sus **redes locales** desde el **exterior**.

Red Local A

Red Local B



Por ejemplo, imaginemos que una empresa tiene una red local, con sus sistemas de seguridad para acceder a los servicios que sea desde los ordenadores situados en el interior.

Para que los trabajadores puedan realizar teletrabajo, necesitarán una VPN para acceder a la red local de la empresa desde los hogares de cada uno de los trabajadores.

El acceso remoto nos va a permitir conectarnos a nuestros **PLC's** a través de **internet** de una forma **segura**. En este tema vamos a aprender cómo utilizar las **pasarelas industriales eWON**, para controlar y monitorizar remotamente nuestros PLC's (máquinas).

Los elementos que van a intervenir en este proceso de acceso remoto son 4:

1.- Un router de Acceso remoto o pasarela industrial (eWON Flexy)



2.- Software eBuddy para la configuración y gestión del eWON de forma local.



3.- Servidor de conexiones entrantes VPN con cuenta gratuita (Talk2m) y un software para controlar estas conexiones (eCatcher) desde nuestro PC o Smartphone.



4.- viewON software para crear una interface gráfica para controlar los tags creados en el router eWON



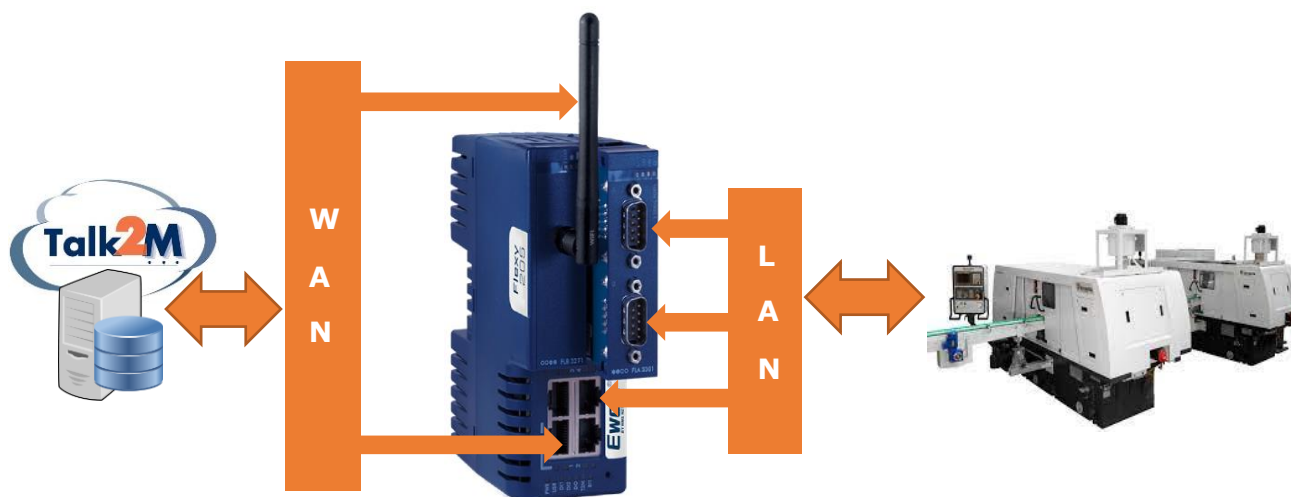
2.- eWON Flexy

El eWON Flexy es un router VPN o pasarela industrial, que permite la inserción de tarjetas opcionales para dotarlo de diferentes funcionalidades.



El eWON Flexy realiza la adquisición de datos locales a través del puerto **serie** o **Ethernet**. La adquisición de datos se almacena mediante una base de datos integrada en el propio dispositivo. Esta base de datos está organizada mediante **variables**, en la que **cada variable está asociada a un servidor de E/S**. Para ello, eWON Flexy puede utilizar los

siguientes protocolos: Modbus RTU, Modbus TCP, EtherNet/IP, FINS TCP, FINS Hostlink, Profibus, Mitsubishi FX y Hitachi EH entre otros.



En cada variable se realiza el registro y almacenamiento de los datos de forma continua. Cada variable puede registrarse a **intervalos fijos** o cuando se produce **algún cambio**.

El eWON almacena en su base de datos interna, además del valor de la correspondiente variable, una **marca horaria** para su posterior análisis. Tiene una capacidad de hasta 1.000.000 valores.

Los archivos del registro de datos pueden recuperarse fácilmente por **FTP, HTTP** o como archivo adjunto de **correo electrónico**.

Podemos conectar el eWON Flexy a diferentes nubes, incluido Talk2M. También es posible la conexión directa a **Azure IoT Hub** (Microsoft) y a **AWS IoT** (Amazon).



4 slots available for extension cards



Extension cards



3.- Herramienta de gestión VPN eCatcher (Talk2M).

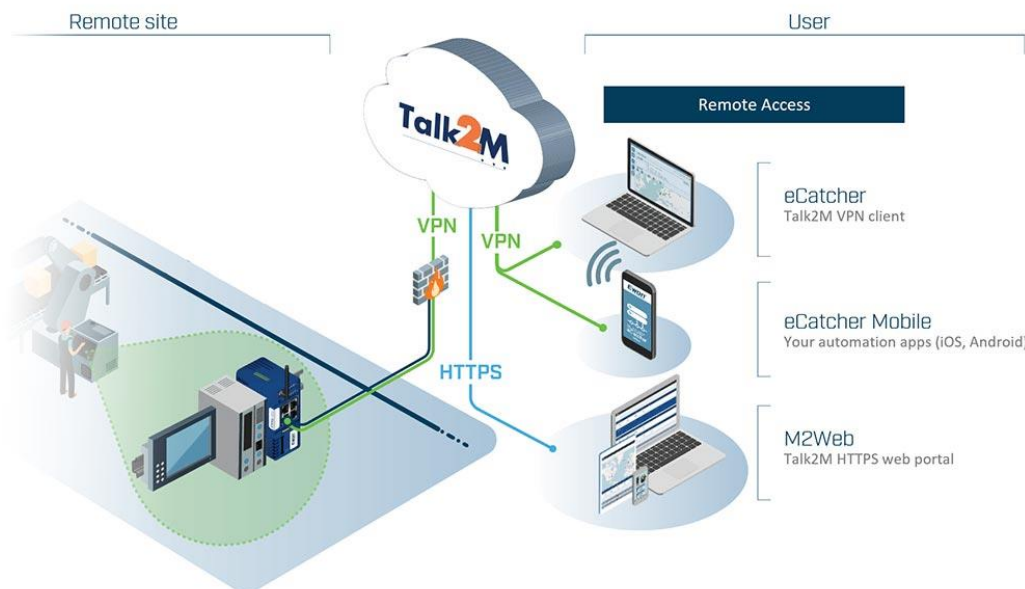


Internet

El software **eCatcher** es un cliente VPN (Tuneladora) para comunicarnos desde el PC o desde el Smartphone a la plataforma en la nube **Talk2M**.

Talk2M es una plataforma en la nube que gestiona VPN's, donde podremos conectar nuestro dispositivo eWON mediante su puerto Ethernet, Wifi o conectividad móvil 4G.

Para poder acceder a **Talk2M**, deberemos crear una cuenta a través del software **eCatcher**.

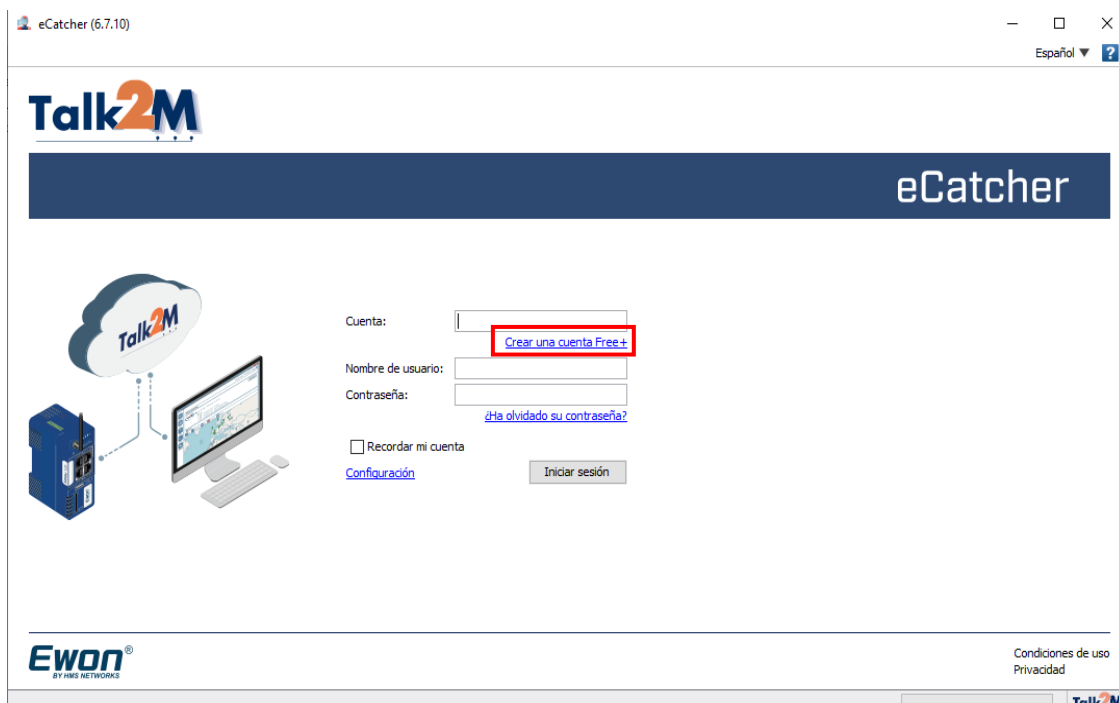


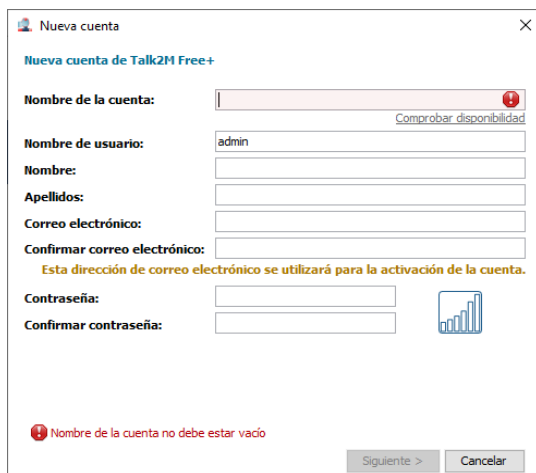
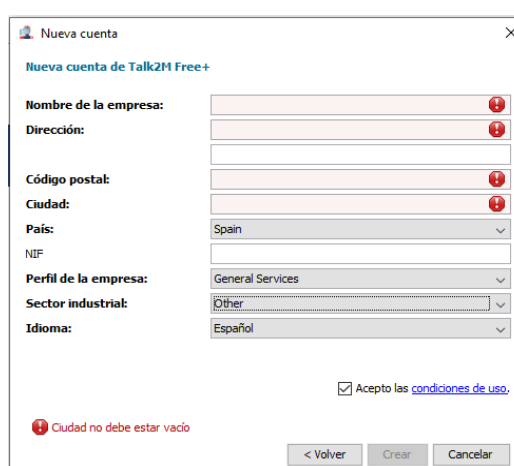
Para descargar eCatcher y crear una cuenta en Talk2M debemos asegurarnos que disponemos de conexión a internet y hacer click en el enlace de descarga de eCatcher desde la página de Ewon.

<https://www.ewon.biz/technical-support/pages/all-downloads>

La instalación es muy sencilla y no requiere ninguna explicación. Solo nos pedirá permiso para instalar una aplicación de control VPN. Aceptamos. Abrimos la aplicación **eCatcher** como administrador y veremos la siguiente pantalla:

Lo primero que deberemos realizar es crear una cuenta en Talk2M. Haremos click en **Crear una cuenta Free+**.



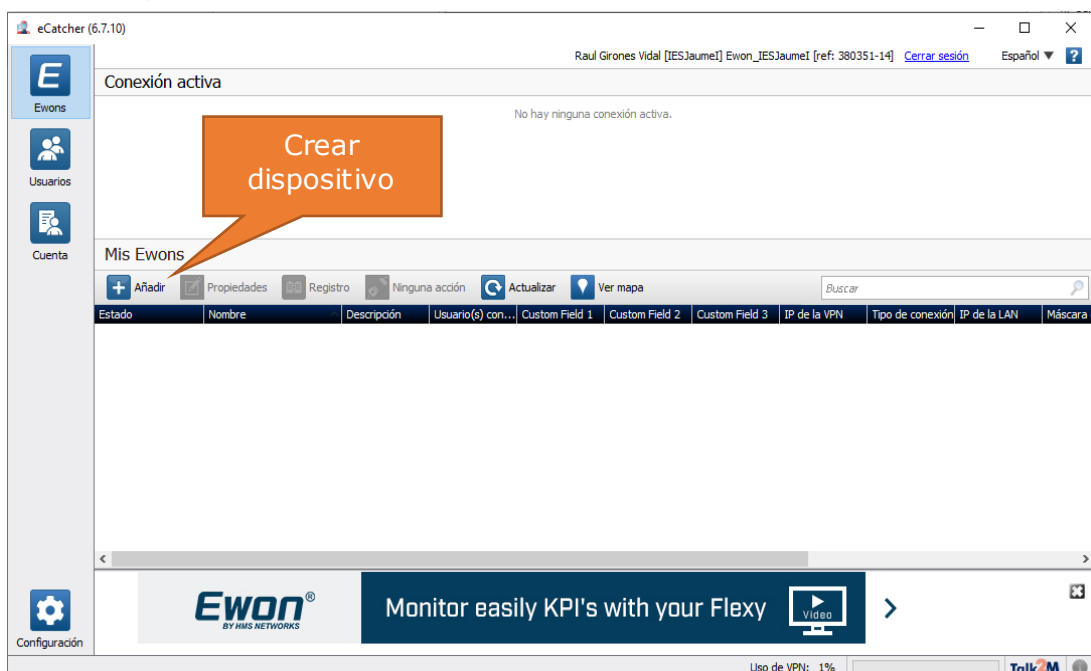
Una vez creada la cuenta y verificada mediante la confirmación por correo electrónico, Podremos acceder. En nuestro caso, el instituto dispone de una cuenta administrador con credenciales que sólo conoce el profesor.

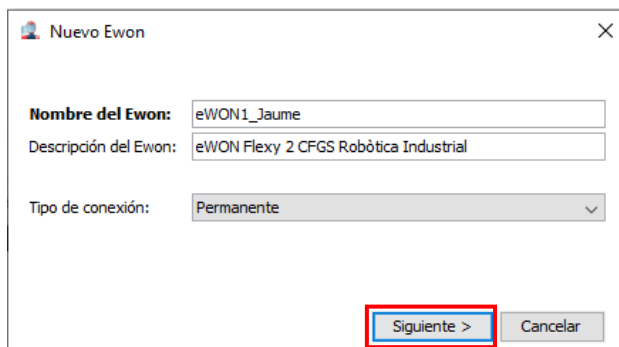
El profesor entrará en la cuenta creada por el instituto y creará un usuario y una contraseña para cada alumno.
Los 2 siguientes puntos sólo los realiza el profesor para añadir nuestro eWON a nuestra cuenta de eCatcher

4.- Añadir un eWON Flexy en eCatcher.

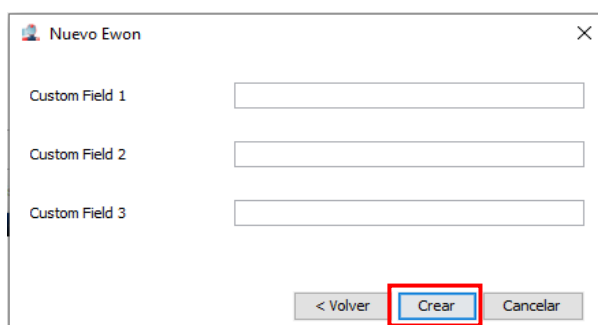
Una vez dentro del programa, crearemos ahora un dispositivo que será nuestro Ewon Flexy 201.

Abriremos el programa eCatcher y al hacer click en el icono *añadir*, se abrirá la siguiente ventana

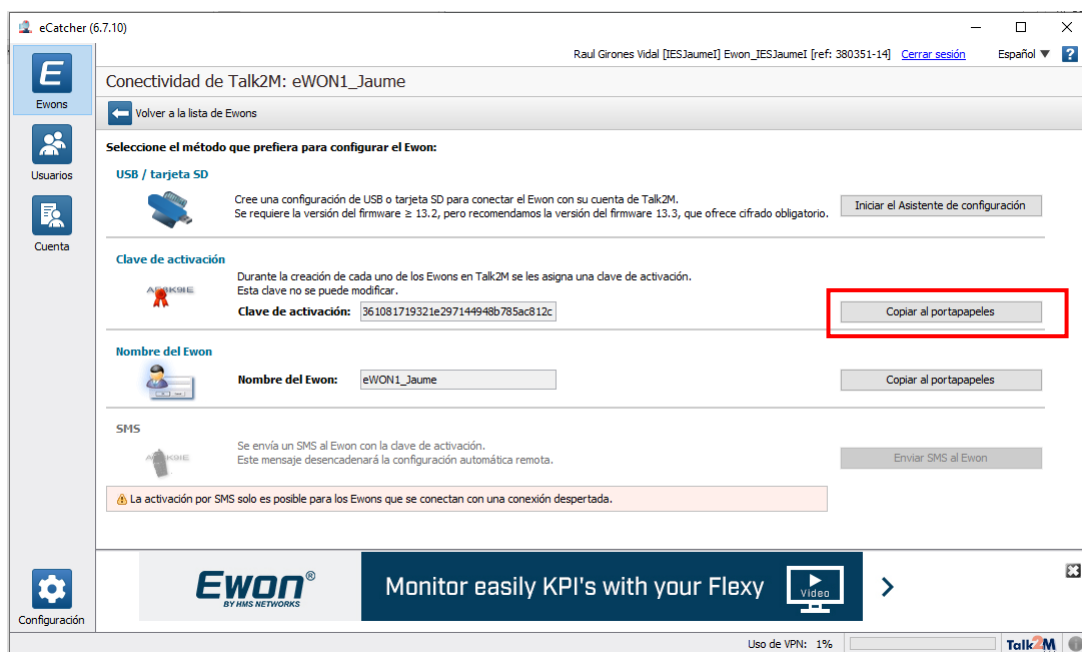




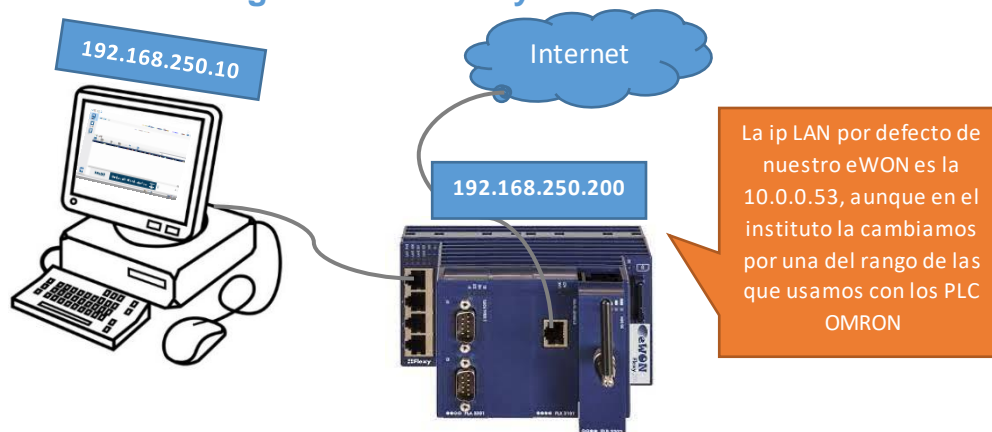
Tenemos la posibilidad de introducir hasta 3 campos para describir, con exactitud con que eWON estamos tratando. Esto es para el caso de que tengamos varios eWON y no nos confundamos.



Una vez creado nuestro eWON en eCatcher, debemos vincularlo a nuestro eWON real mediante su clave de activación. **La copiaremos en el portapapeles**, para utilizarla en el siguiente punto.



5. Vinculación del eWON de eCatcher con nuestro eWON real. Herramienta de configuración eBuddy.



eBuddy ha sido desarrollado para facilitar las configuraciones de los Routers de acceso remoto eWON. Con el software eBuddy, podremos entre otras cosas:

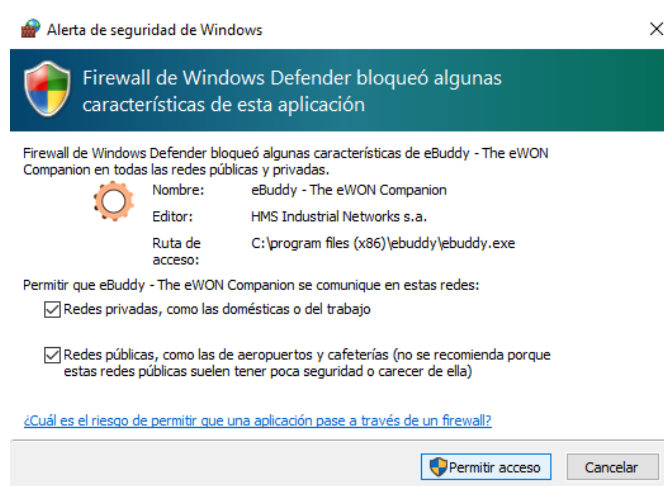
- cambiar la dirección IP de nuestro router eWON
- realizar o restaurar una copia de seguridad de nuestro router eWON
- realizar una actualización o recuperación de firmware
- acceder a nuestro router eWON sin estar en el mismo rango de IP si la VPN mediante eCatcher, está abierta.

La instalación es muy sencilla y podremos configurar el idioma en castellano. Lo podremos descargar desde la página oficial de eWON:

<https://www.ewon.biz/technical-support/pages/all-downloads>

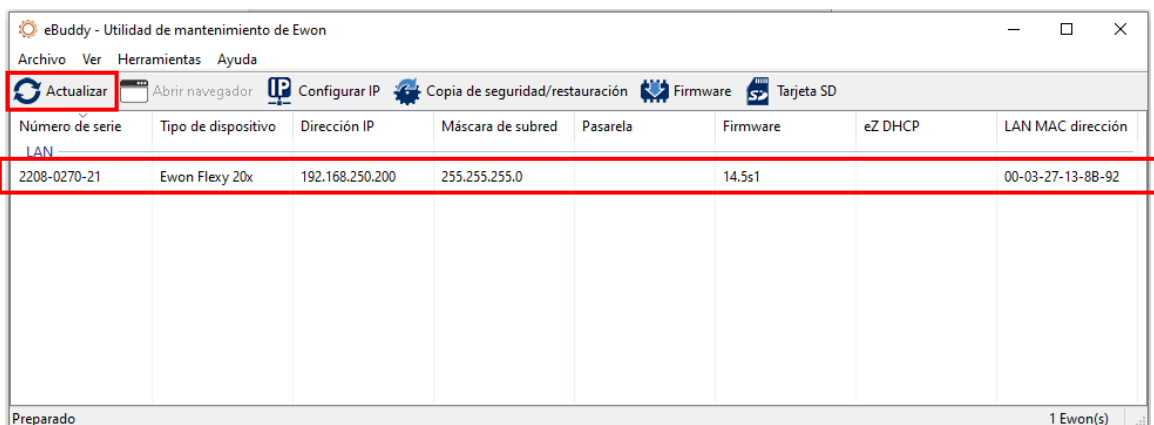
Realizamos las conexiones y configuraciones de la imagen anterior y podemos abrir una ventana cmd y realizar un ping a la dirección 192.168.250.200. Comprobamos que todo está ok.

Una vez instalado, abriremos el programa y el Firewall de Windows nos pedirá permiso para eBuddy se comunique con redes privadas o públicas, marcaremos las dos casillas y haremos click en permitir acceso.

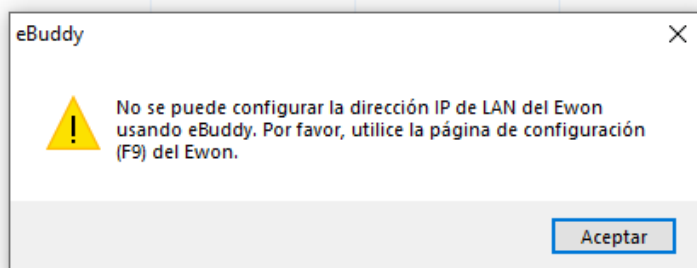


Lo primero que podemos hacer, si nos interesa, es ir al menú Herramientas y acceder al apartado Idioma y elegir español (deberemos reiniciar el programa para ver los efectos)

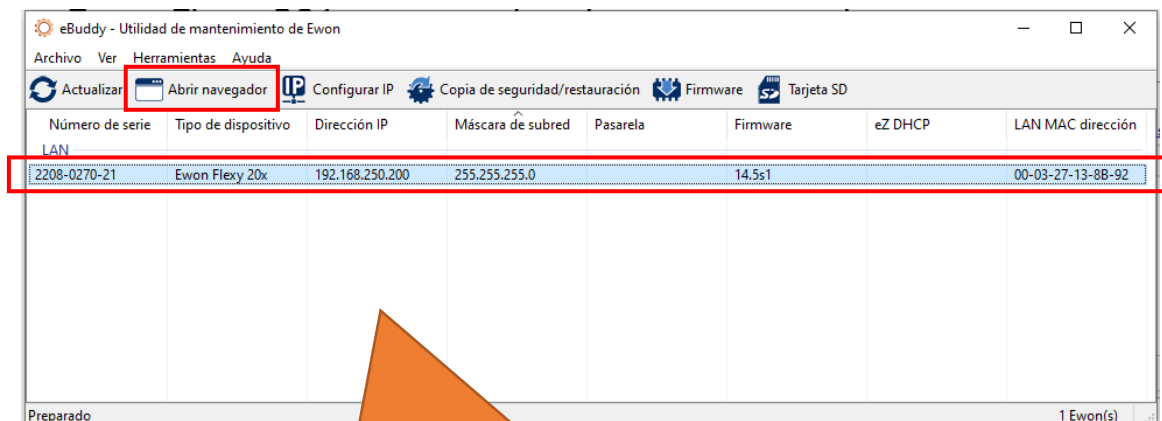
En la ventana principal del programa haremos click en el botón **Actualizar** y aparecerá nuestro eWON Flexy con su ip y su MAC.



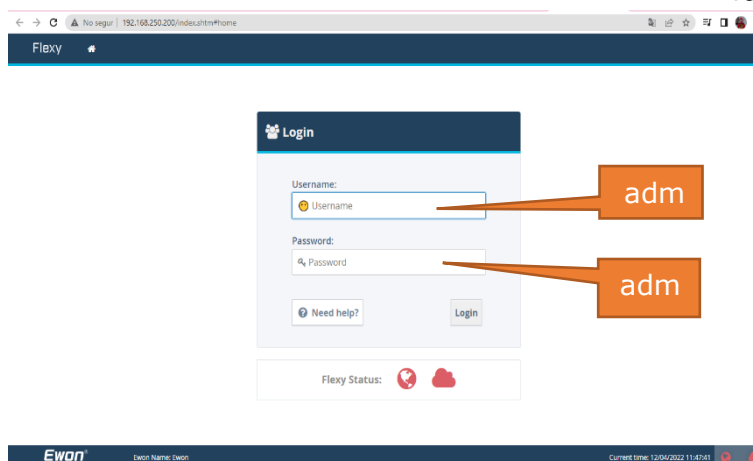
Si intentamos modificar la dirección ip LAN haciendo click en "Configurar IP" nos aparece el siguiente mensaje:



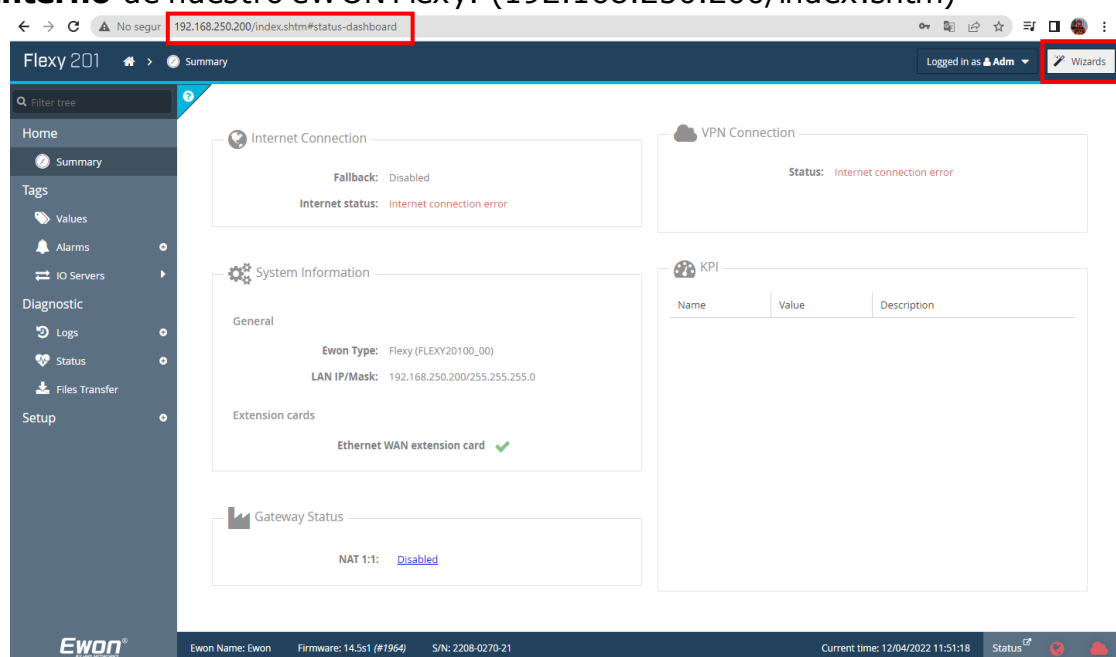
Una vez seleccionado de la lista de eWONs detectados, hacemos click en el botón **Abrir Navegador**, para entrar en el servidor integrado del eWON:



Si deseamos cambiar la dirección ip LAN de nuestro eWON, debemos entrar en el servidor web del eWON y desde allí, Configuración>Comunicación>General>LAN Eth1

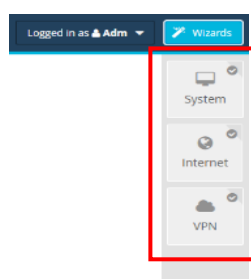


Una vez introducidos el usuario y la contraseña (por defecto es adm para los dos campos), podremos acceder a la pantalla principal del **servidor interno** de nuestro eWON Flexy. (192.168.250.200/index.shtm)



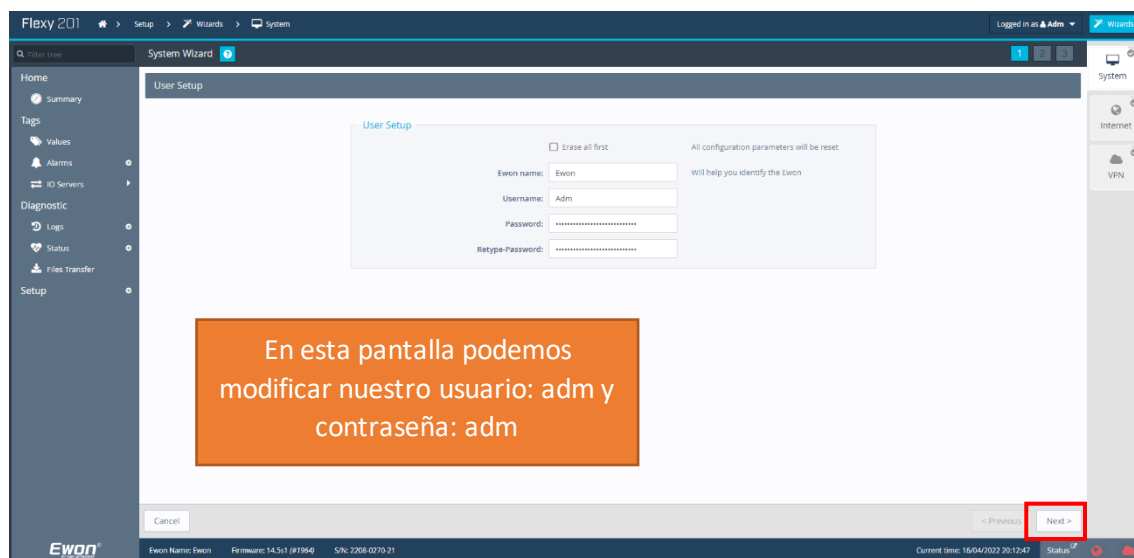
En la anterior pantalla, podremos ver características como la dirección ip asignada, el modelo concreto, el firmware, si estamos conectados a internet o si detecta que tenemos instalada alguna tarjeta opcional.

Activaremos los asistentes (Wizards) con el botón de la parte superior.



Debemos comprobar que pasa los tres asistentes: de **sistema**, de **internet** y de la **VPN**. Empezamos por el asistente de Sistema:

A) Sistema



Flexy 201 Setup > Wizards > System

System Wizard

User Setup

☐ Erase all first. All configuration parameters will be reset.

Ewon name: Ewon

Username: adm

Password:

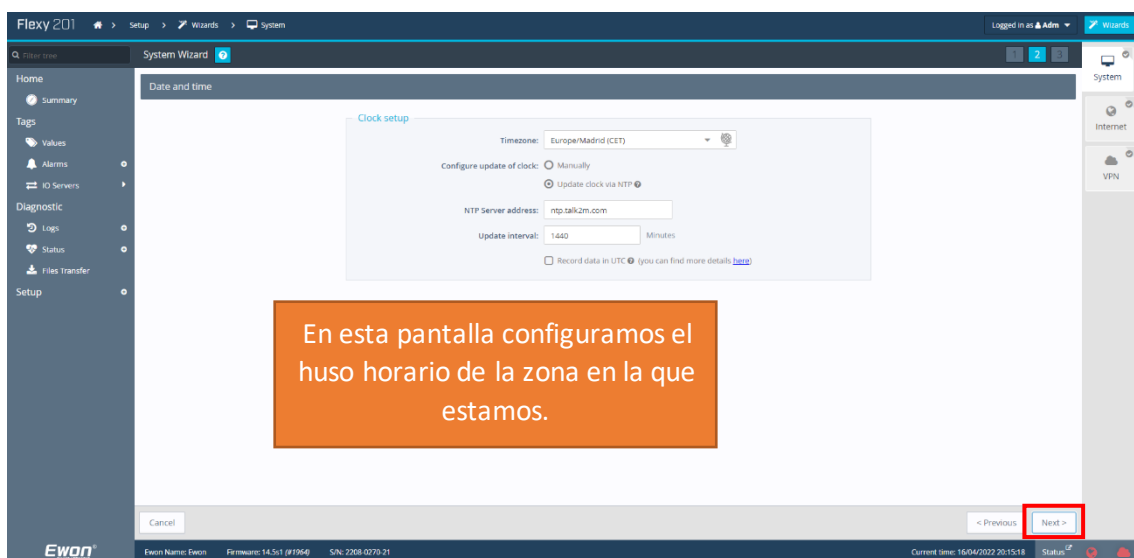
Retype Password:

Will help you identify the Ewon

En esta pantalla podemos modificar nuestro usuario: adm y contraseña: adm

Cancel < Previous Next > Status

Ewon Name: Ewon Firmware: 14.5.1 (P136d) SN: 2208-0270-21 Current time: 16/04/2022 20:12:47



Flexy 201 Setup > Wizards > System

System Wizard

Date and time

Timezone: Europe/Madrid (CET)

Configure update of clock: ☐ Manually ☒ Update clock via NTP

NTP Server address: ntp.talk2m.com

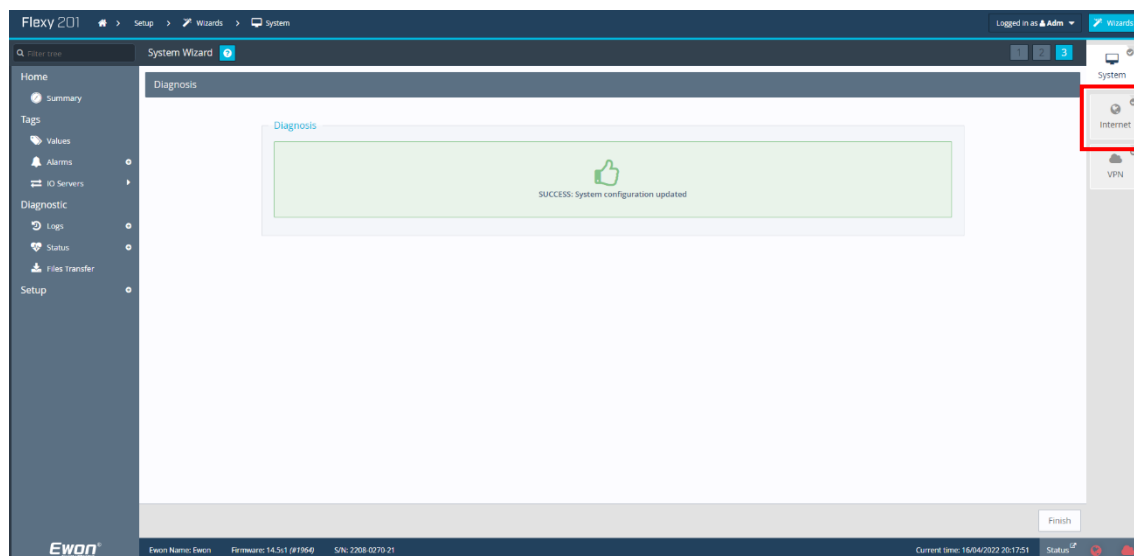
Update interval: 1440 Minutes

☐ Record data in UTC (you can find more details [here](#))

En esta pantalla configuramos el huso horario de la zona en la que estamos.

Cancel < Previous Next > Status

Ewon Name: Ewon Firmware: 14.5.1 (P136d) SN: 2208-0270-21 Current time: 16/04/2022 20:15:18



Flexy 201 Setup > Wizards > System

System Wizard

Diagnosis

Diagnosis

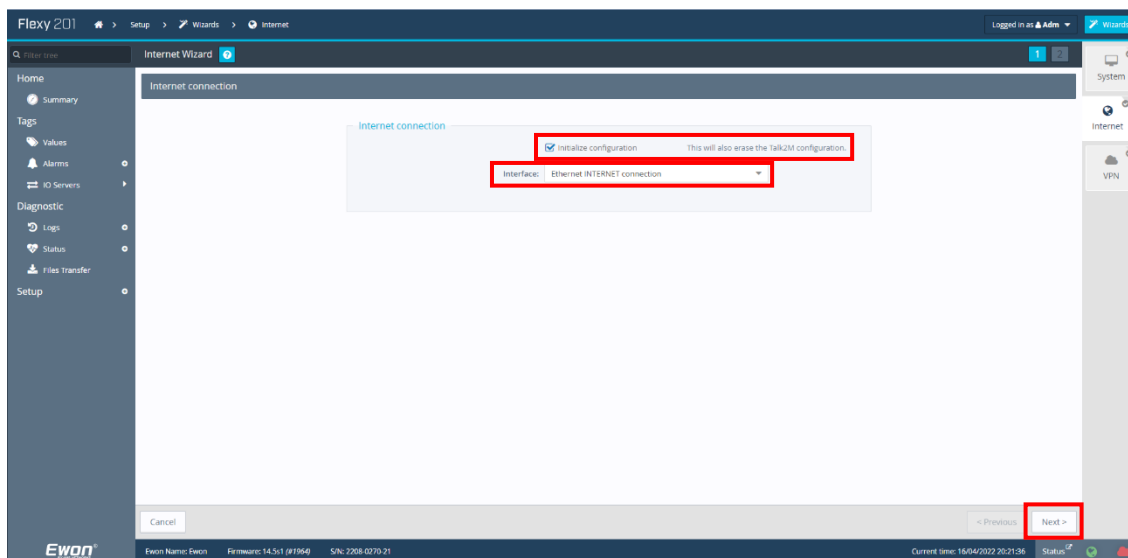
SUCCESS: System configuration updated

Internet

Finish

Ewon Name: Ewon Firmware: 14.5.1 (P136d) SN: 2208-0270-21 Current time: 16/04/2022 20:17:51

B) Internet



Flexy 201 Setup > Wizards > Internet

Internet Wizard

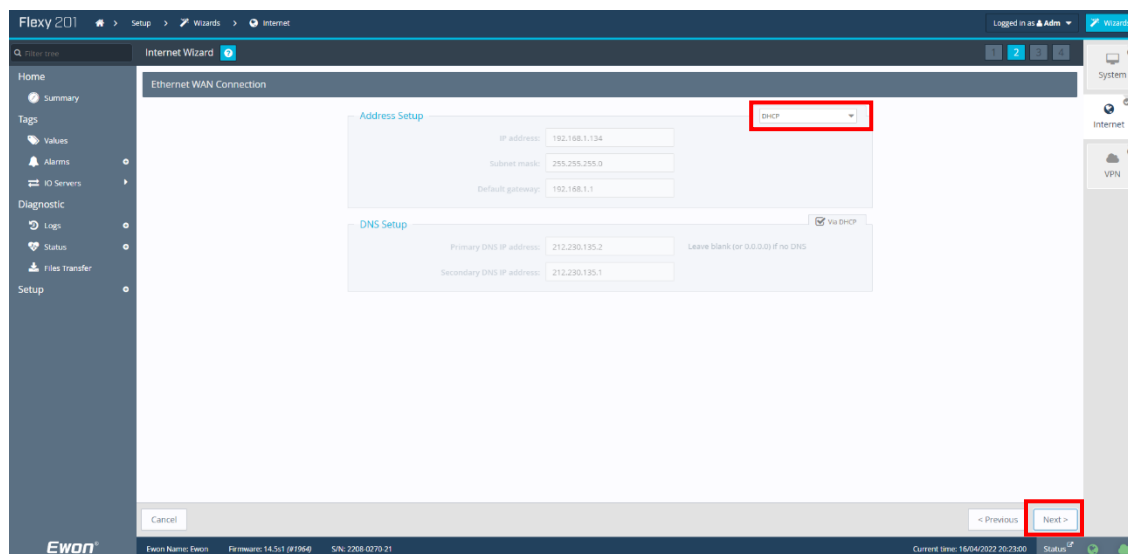
Internet connection

☒ Initialize configuration (This will also erase the taluM configuration.)

Interface: Ethernet INTERNET connection

Cancel < Previous Next >

Ewon Name: Ewon Firmware: 14.5.1 (#1964) S/N: 2208-0270-21 Current time: 16/04/2022 20:21:36 Status



Flexy 201 Setup > Wizards > Internet

Internet Wizard

Ethernet WAN Connection

Address Setup

IP address: 192.168.1.134

Subnet mask: 255.255.255.0

Default gateway: 192.168.1.1

DHCP

DNS Setup

Primary DNS IP address: 212.230.135.2

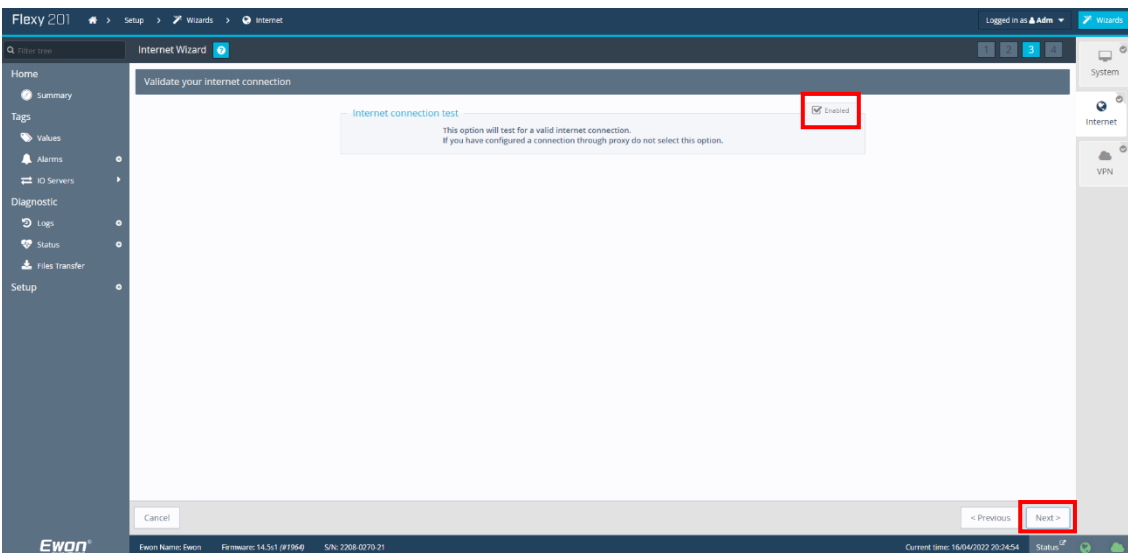
Secondary DNS IP address: 212.230.135.1

Leave blank for 0.0.0.0 if no DNS

Via DHCP

Cancel < Previous Next >

Ewon Name: Ewon Firmware: 14.5.1 (#1964) S/N: 2208-0270-21 Current time: 16/04/2022 20:23:00 Status



Flexy 201 Setup > Wizards > Internet

Internet Wizard

Validate your internet connection

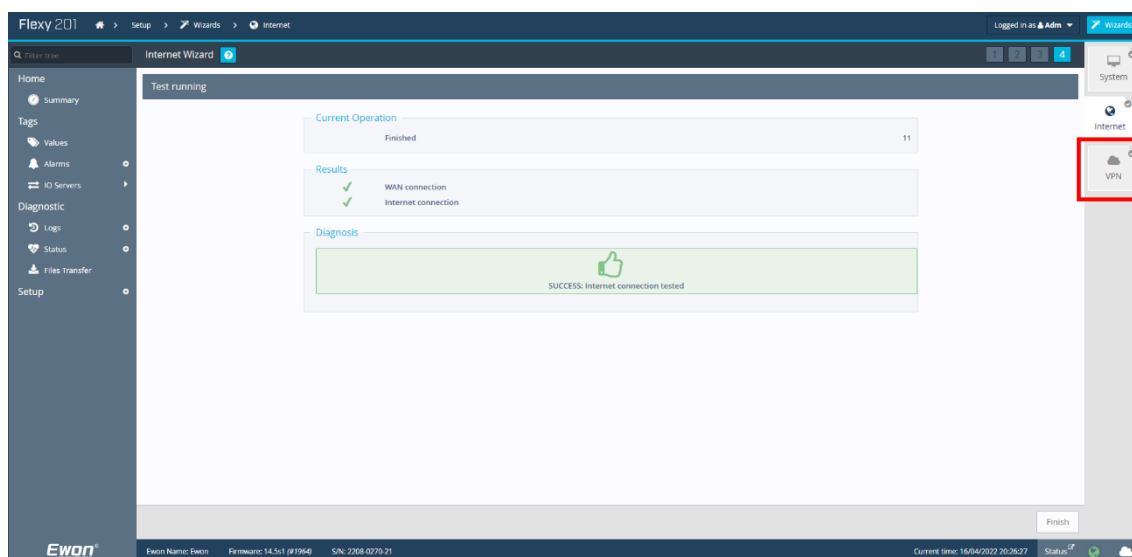
Internet connection test

☒ Enabled

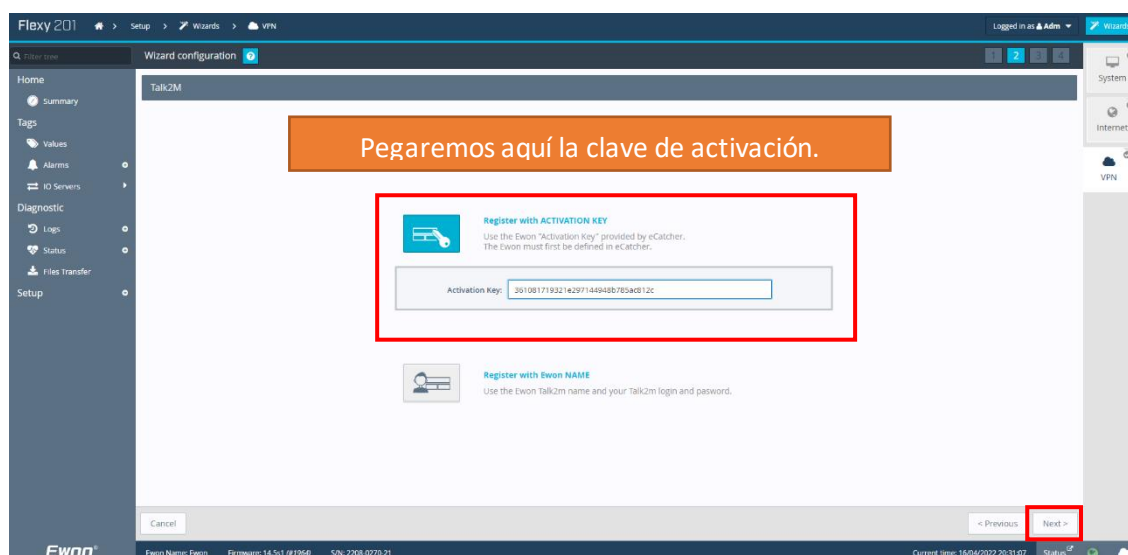
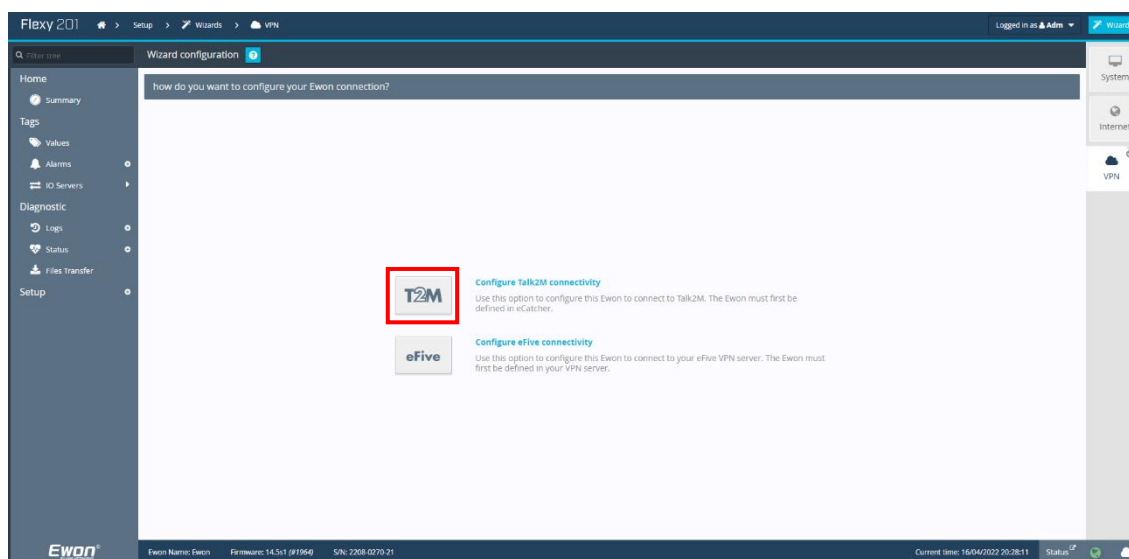
This option will test for a valid internet connection. If you have configured a connection through proxy do not select this option.

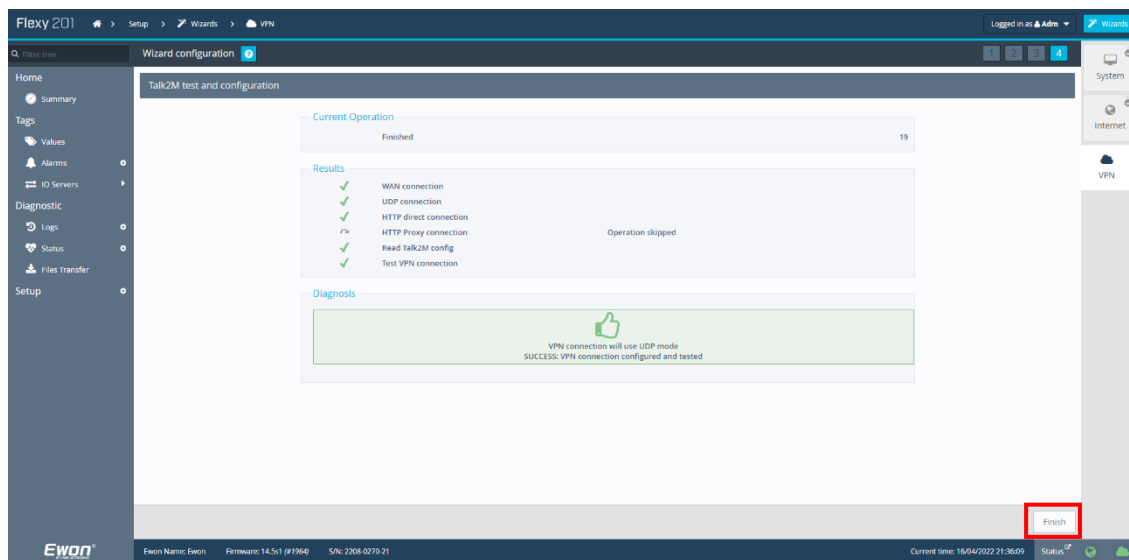
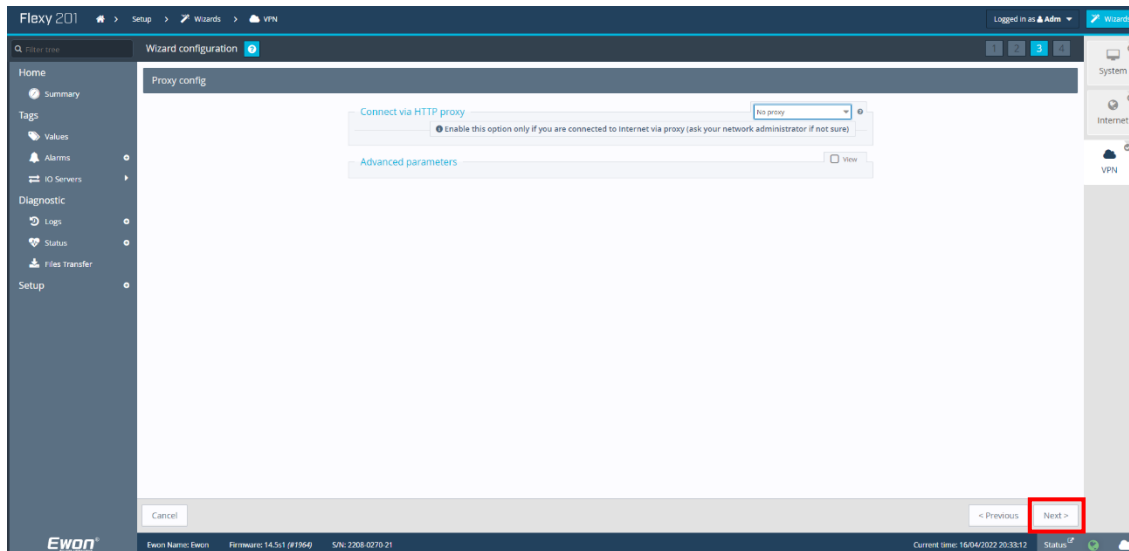
Cancel < Previous Next >

Ewon Name: Ewon Firmware: 14.5.1 (#1964) S/N: 2208-0270-21 Current time: 16/04/2022 20:24:54 Status

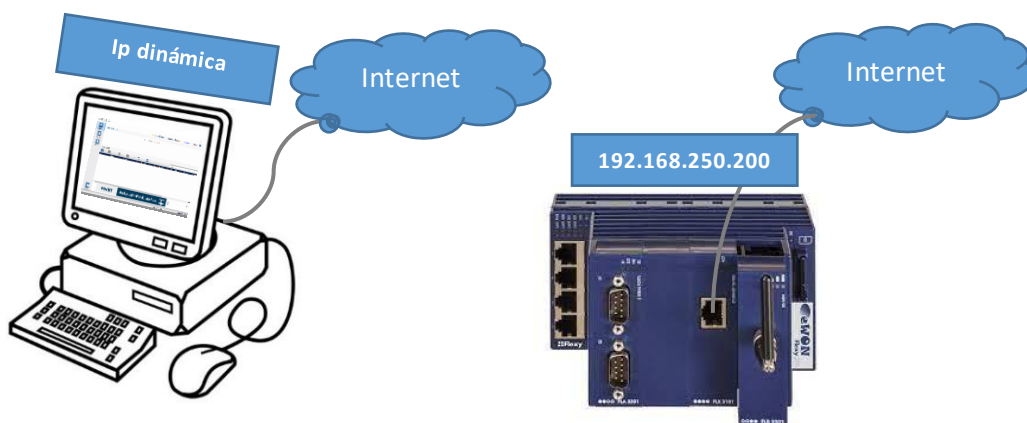


C) VPN

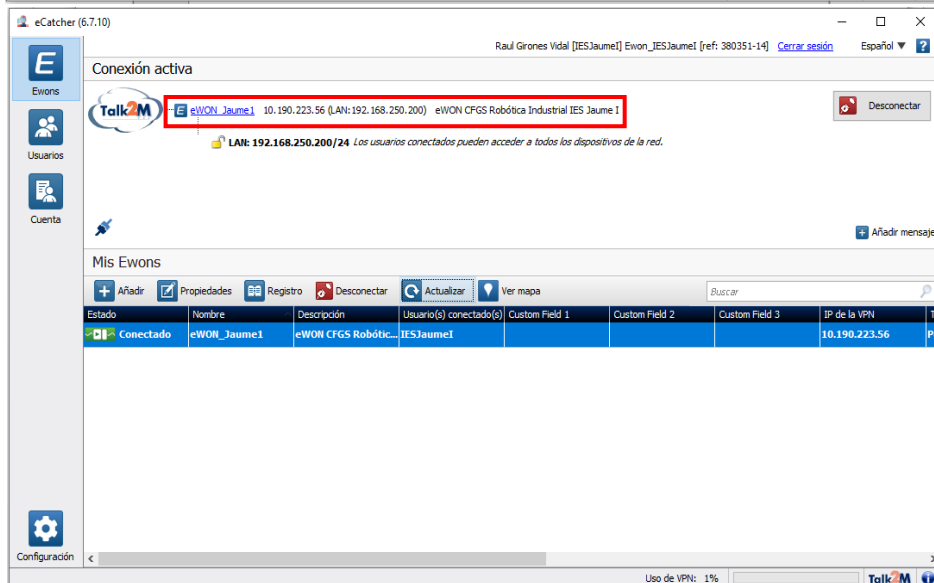
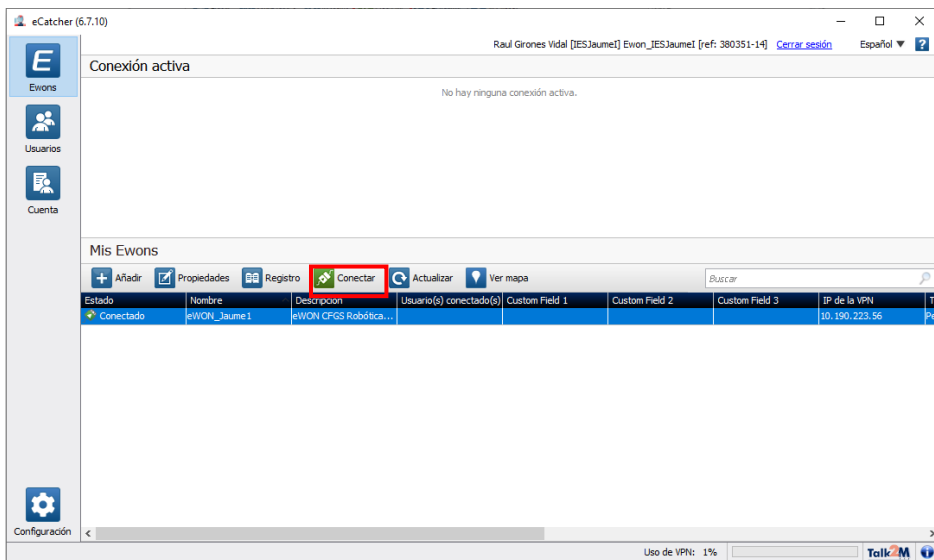
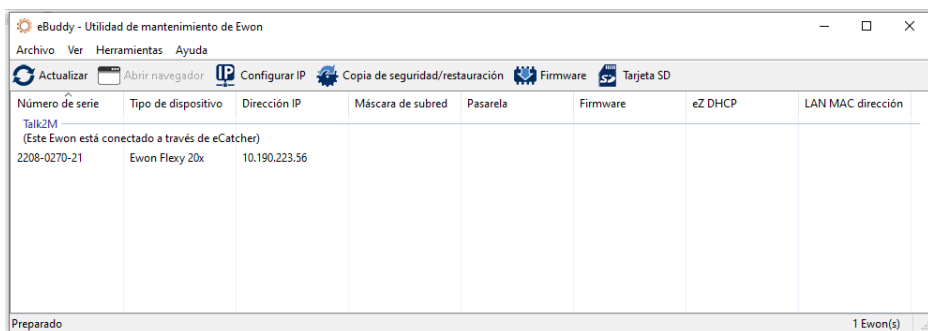




Ya tenemos vinculado el eWON que habíamos creado en eCatcher (Talk2M) con el eWON que tenemos en el aula. Ahora si conectamos nuestro PC y el router eWON a internet y abrimos nuestra cuenta de eCatcher, observaremos que tenemos la posibilidad de conectarnos al servidor eWON. A este proceso se le denomina abrir el túnel VPN.



Si abrimos eBuddy, podremos acceder al servidor del router eWON y nos avisará que está accesible mediante VPN (siempre que previamente nos hayamos conectado al eWON mediante la VPN de eCatcher y abierto el túnel).

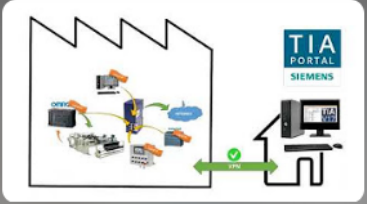


También podremos ahora acceder al servidor interno del eWON, escribiendo la dirección ip de la VPN en el navegador, siempre que hayamos abierto la VPN desde el eCatcher y mantengamos la conexión abierta.

6.- Video Tutorial sobre el control remoto de PLC's.

Canal del IES Jaume I d'Ontinyent en el que puedes encontrar un curso completo de 6 vídeos, sobre el control remoto de PLC's utilizando las pasarelas eWON. Curso avalado por <https://www.youtube.com/@SIDEAutomatizacion>

<https://www.youtube.com/@RicardoCarpioRobotica>



Control Remoto de PLC's

Ricardo Carpio Robótica IES Jaume I

Pública ▾

6 vídeos 100 visualizaciones Actualizada hoy

Reproducir to... Aleatorio

Curso de 6 videos en el marco de la asignatura de Comunicaciones Industriales del CFGS de Automatización y Robótica Industrial en el IES Jaume I de Ontinyent. Utilizamos el router industrial eWON Flexy con un PLC NX1P2 de OMRON y un PLC S7-1200 de Siemens. Configuramos un servidor de E/S en el eWON para comunicar con el PLC de OMRON (protocolo FINS) y un servidor de E/S para comunicar con el PLC de SIEMENS (protocolo ISO TCP). Utilizamos los programas SYSMAC STUDIO, TIA PORTAL, eCATCHER, viewON y eBUDDY. Para más información visitar <https://www.youtube.com/@SIDEAutomati>

Ordenar

- 

1.- Introducción
Ricardo Carpio Robótica IES Jaume I • 77 visualizaciones • hace 1 mes
4:57
- 

2.- Hardware y Software
Ricardo Carpio Robótica IES Jaume I • 34 visualizaciones • hace 1 mes
8:10
- 

3.- Abrir la VPN
Ricardo Carpio Robótica IES Jaume I • 39 visualizaciones • hace 1 mes
17:32
- 

4.- Conexión remota con el NX1P2 de OMRON
Ricardo Carpio Robótica IES Jaume I • 70 visualizaciones • hace 1 mes
43:23
- 

5.- Interface Gráfica con viewON
Ricardo Carpio Robótica IES Jaume I • 34 visualizaciones • hace 1 mes
19:50
- 

6.- Conexión remota con el S7-1200 de SIEMENS
Ricardo Carpio Robótica IES Jaume I • 103 visualizaciones • hace 1 mes
28:16

6.- Links Interesantes.

- En la WEB de EWON está toda la información existente pero en Inglés. Ahí podéis encontrar la Guía de instalación, manual y documentación sobre las distintas funcionalidades del equipo. El enlace de la página de nuestro modelo es:

https://www.ewon.biz/technical-support/pages/flexy?ordercode=Flexy20100_00MA

- Por otro lado disponéis de la información en castellano del importador en España (SIDE). En la web de SIDE hay tutoriales y videos explicativos. Los videos están muy bien y podréis ver de una manera práctica los primeros pasos de configuración. Especial interés el apartado del eWON Flexy.

<https://www.side-automatizacion.com/es/descargas/comunicaciones-3/ewon-10/index.htm>

- Aplicación para verificar las conexiones para el acceso a Talk2m (por si nos falla la VPN).

<https://www.ewon.biz/technical-support/pages/talk2m/talk2m-tools/talk2m-connection-checker>

- Documentación sobre los puertos que se utilizan para la conexión de eCatcher con Talk2m (por si nos falla la VPN).

<https://hmsnetworks.blob.core.windows.net/www/docs/librariesprovider10/downloads-monitored/manuals/knowledge-base/kb-0209-00-en-adresses-and-ports-used-by-talk2m.pdf>

- Videos Tema x Tema sobre el eWON Flexy de SIDE Automatización. Estos vídeos no son públicos.

<https://bit.ly/38nXdLs>

https://www.side-automatizacion.com/es/landing/comienza-tu-poc-proove-of-concept-ewon-flexy-iiot-digital-acceso-remoto-recogida-datos-side-automatizacion-industria-ingenieria-plc-programar-taller-practico-tutorial-videotutorial-video-academia-clases-definitiva.htm?utm_source=talleres-online&utm_medium=email&utm_campaign=temarios-segmentado