



# **Guía inicio VL3 UPC 2440 EDGE**

**Phoenix Contact**

**Diciembre de 2025**

## Contenido

1	Acceso a equipo con escritorio remoto .....	3
2	Ajustes de direcciones IPs para cada interfaz .....	6
3	Habilitación de puertos para controlar red Profinet.....	8
4	VL3 UPC 2440 EDGE en PLCnext Engineer .....	10
5	Acceso a variables GDS desde Ubuntu Pro por REST .....	12

## 1 Acceso a equipo con escritorio remoto

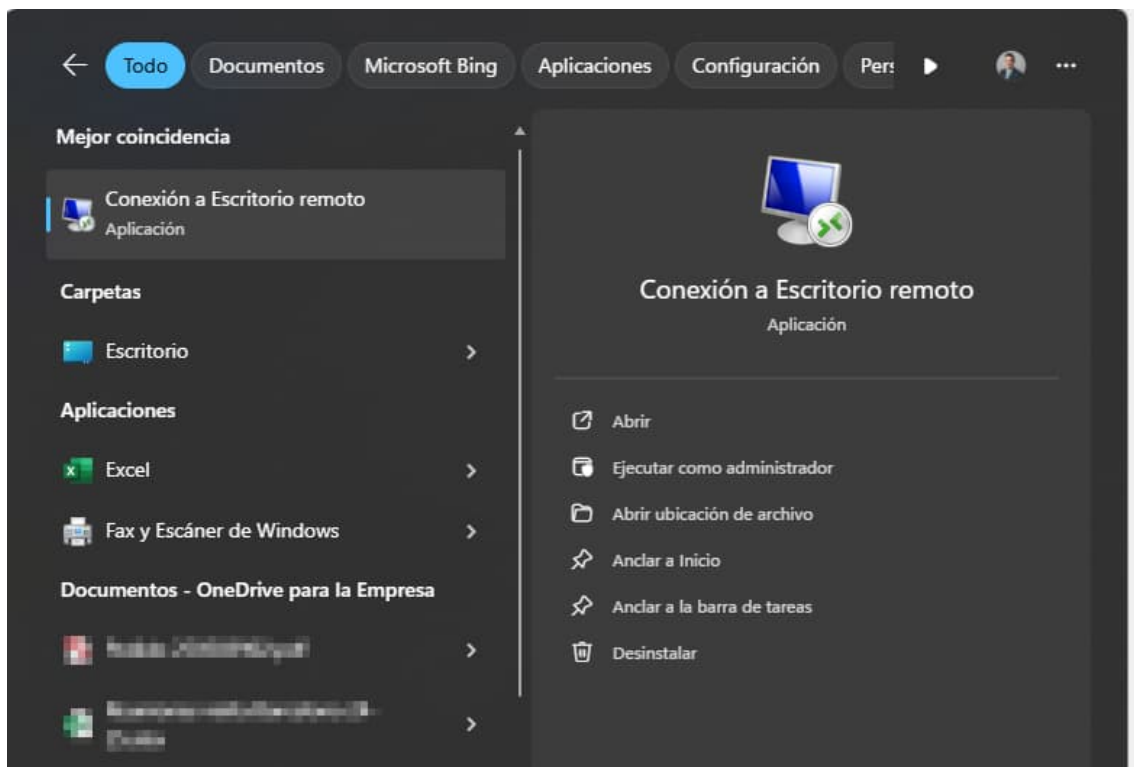
Cuando se accede por primera vez al equipo, estado de fábrica, tiene las siguientes IPs en sus puertos respectivos:

**X4: Puerto PLCnext → 192.168.1.10**

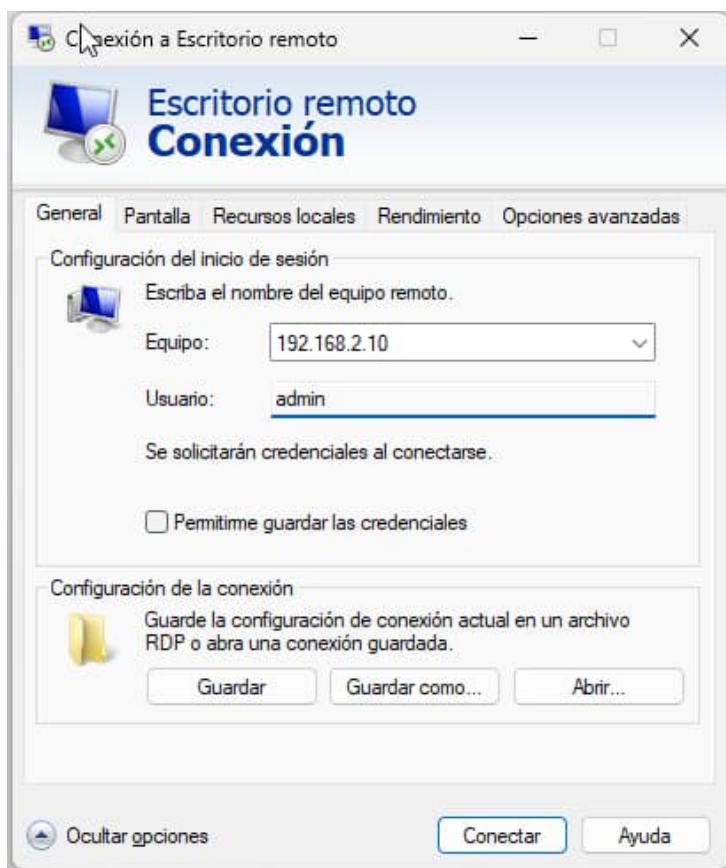
**X5: Puerto Linux → 192.168.2.10**

Por tanto, para entrar en el Ubuntu Pro o bien se hace enchufando un monitor al puerto DP, así como un ratón y un teclado a los USBs. O bien, como es el caso que se explica a continuación, por escritorio remoto usando el puerto Ethernet X5, para lo cual nuestro PC debe estar en el mismo rango de IPs 192.168.2.x:

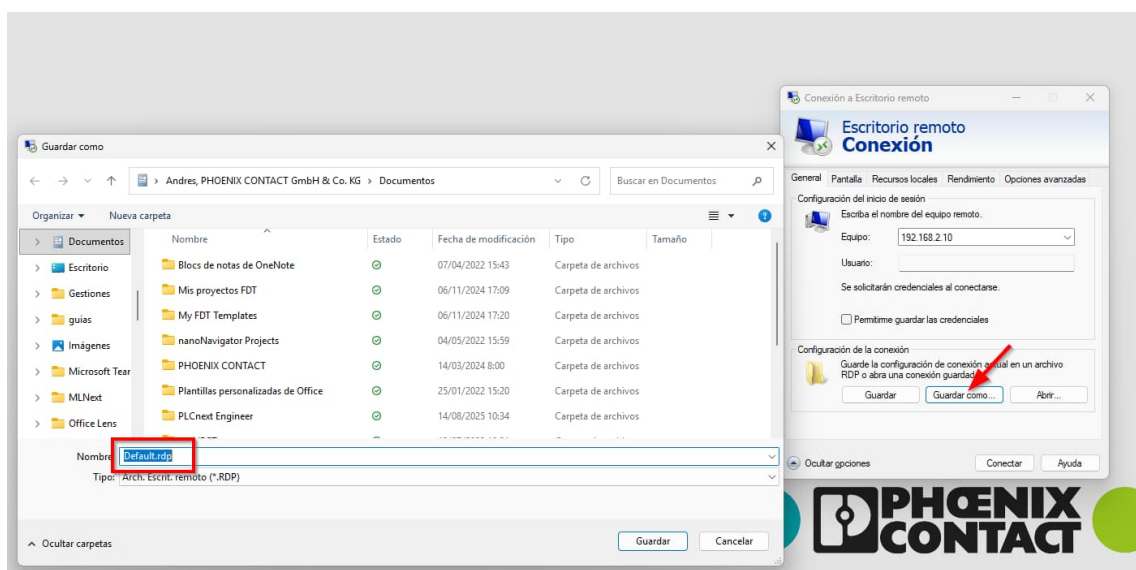
Abrimos la aplicación de Windows **Conexión a Escritorio remoto**:



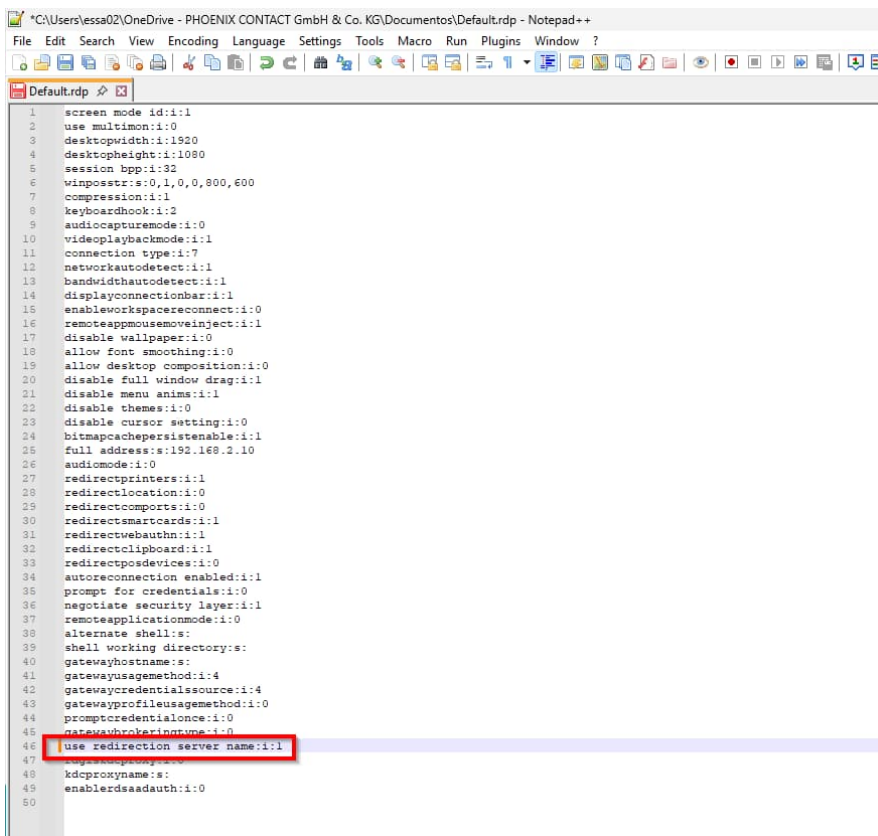
Hay que desplegar **Mostrar opciones** para introducir la IP del puerto X5 del EDGE como el usuario de acceso, por defecto admin:



Se guarda el fichero de configuración de la conexión en donde se desea:



Se edita el fichero guardado para dejar la línea marcada tal como se muestra:

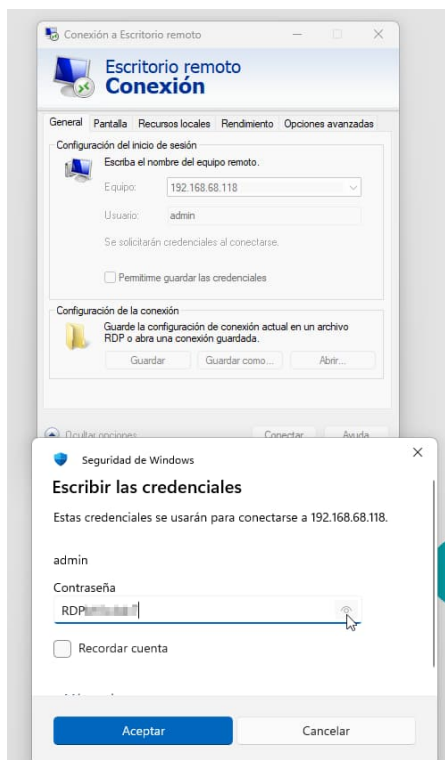


```

1  screen mode id:i:1
2  use multimon:i:0
3  desktopwidth:i:1920
4  desktopheight:i:1080
5  session bpp:i:32
6  winposstr:s:0,1,0,0,800,600
7  compression:i:1
8  keyboardhook:i:2
9  audiocapturemode:i:0
10 videoplaybackmode:i:1
11 connection type:i:7
12 networkautodetect:i:1
13 bandwidthautodetect:i:1
14 displayconnectionbar:i:1
15 enableworkspacerereconnect:i:0
16 remoteappmousemoveinject:i:1
17 disable wallpaper:i:0
18 allow font smoothing:i:0
19 allow desktop composition:i:0
20 disable full window drag:i:1
21 disable menu anims:i:1
22 disable themes:i:0
23 disable cursor setting:i:0
24 bitmapcachepersistenable:i:1
25 full address:s:192.168.2.10
26 audiocode:i:0
27 redirectprinters:i:1
28 redirectlocation:i:0
29 redirectcomports:i:0
30 redirectsmartcards:i:1
31 redirectwebauthn:i:1
32 redirectclipboard:i:1
33 redirectposdevices:i:0
34 autoreconnection enabled:i:1
35 prompt for credentials:i:0
36 negotiate security layer:i:1
37 remoteapplicationmode:i:0
38 alternate shell:s:
39 shell working directory:s:
40 gatewayhostname:s:
41 gatewayusagemethod:i:4
42 gatewaycredentialssource:i:4
43 gatewayprofileusagemethod:i:0
44 promptcredentialonce:i:0
45 gatewaybrokerintune:i:0
46 use redirection server name:i:1
47 kdcproxyname:s:
48 kdcproxynamespace:s:
49 enableldsaadauth:i:0
50

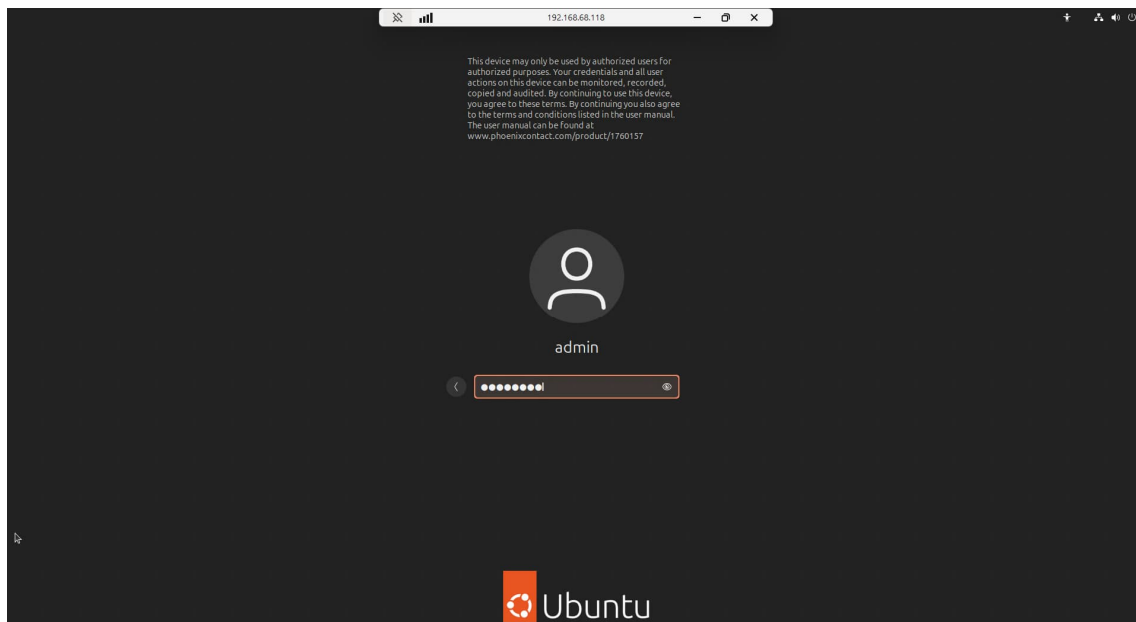
```

Ahora ya se puede acceder con la aplicación Escritorio remoto precediendo la contraseña del equipo indicada en la etiqueta del mismo de las letras en mayúsculas RDP:



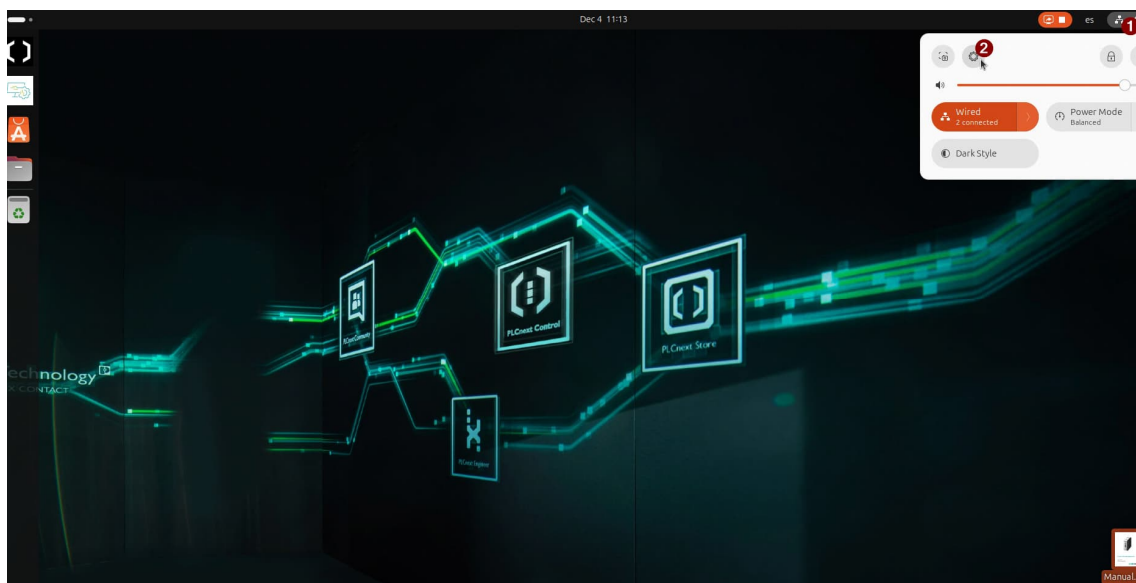


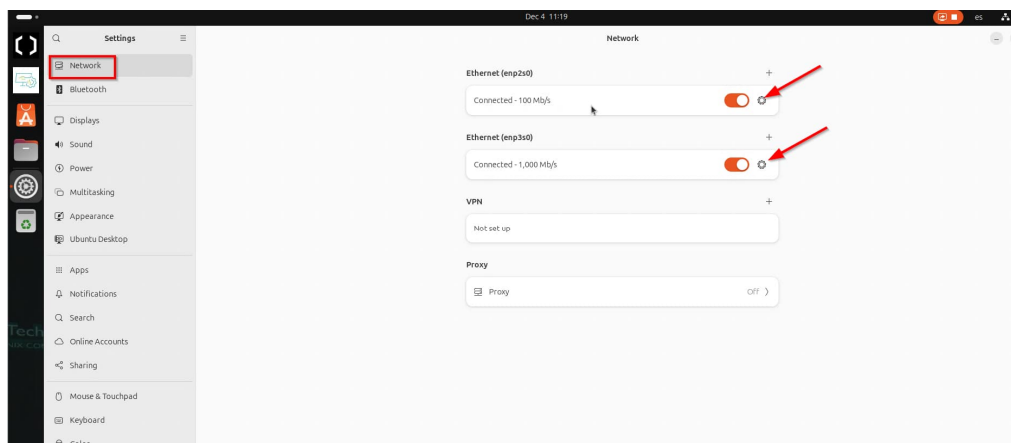
Se acepta la conexión conforme se va solicitando en sucesivos mensajes y en la ventana de autenticación de Ubuntu se inserta para el usuario admin la contraseña de la etiqueta del equipo:



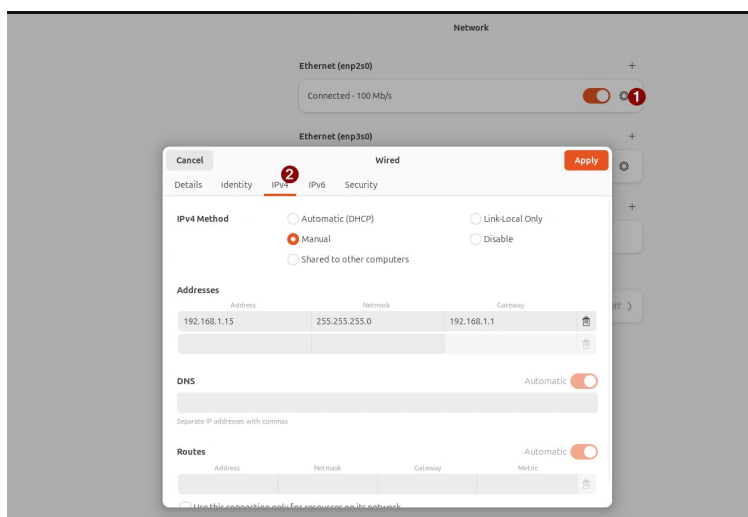
## 2 Ajustes de direcciones IPs para cada interfaz

Para cualquier modificación de las IPS predefinidas, como se ha visto en la página 3 de este documento, se puede hacer desde el menú Settings de Ubuntu:

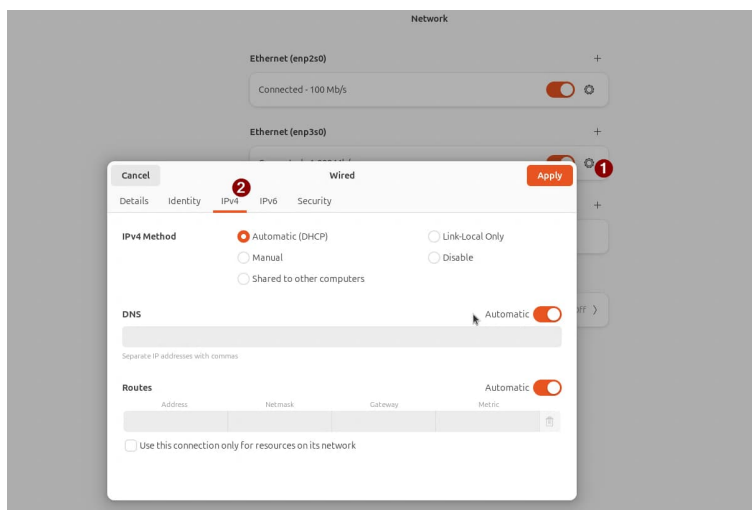




Interfaz X4 del container que ejecuta Virtual PLCnext y la red de Profinet:



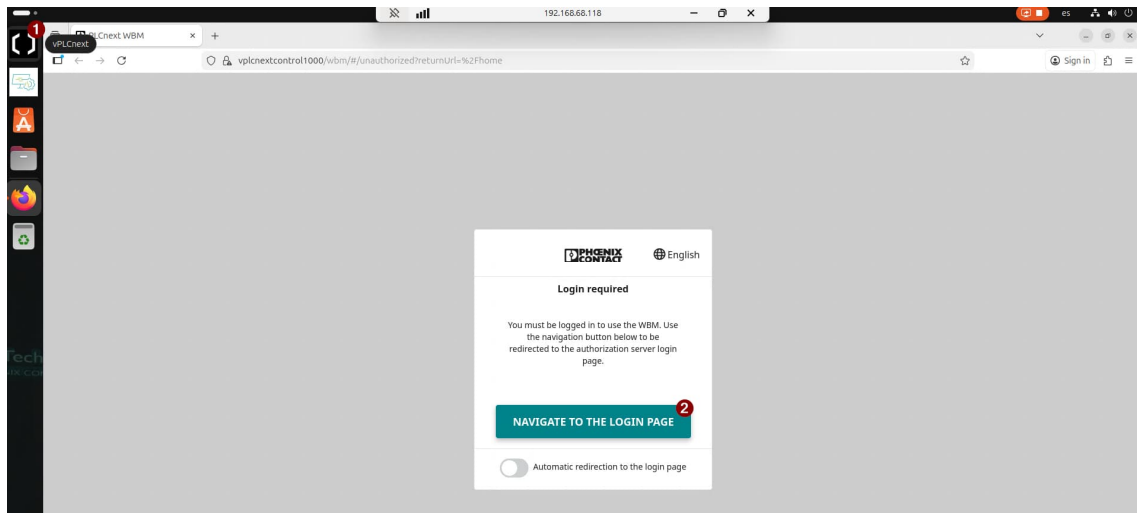
Interfaz X5 donde se aloja el sistema operativo Ubuntu:



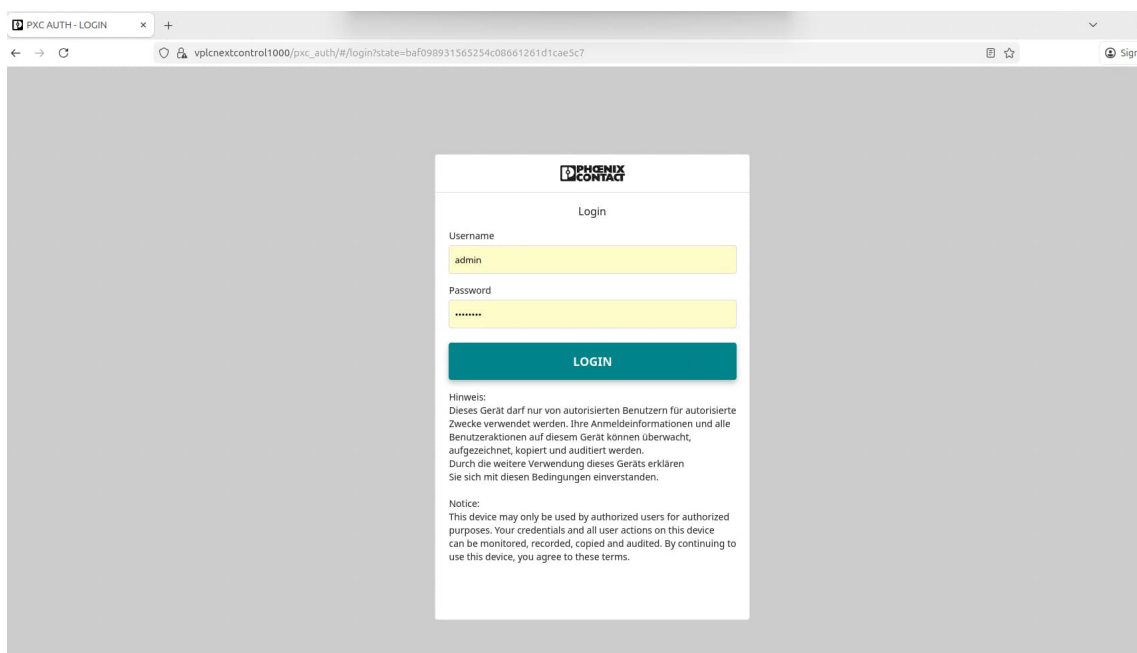
Al tratarse del puerto con conectividad remota, se selecciona asignación IP por DHCP para que el router de servicio otorgue una IP con acceso a Internet.

### 3 Habilitación de puertos para controlar red Profinet

De fábrica el equipo viene con unas restricciones de firewall muy fuertes y no permite dar de alta y comunicar con otros equipos de Profinet. Para evitar esto es necesario hacer unos ajustes en el firewall del Virtual PLCnext a través de su web de configuración:



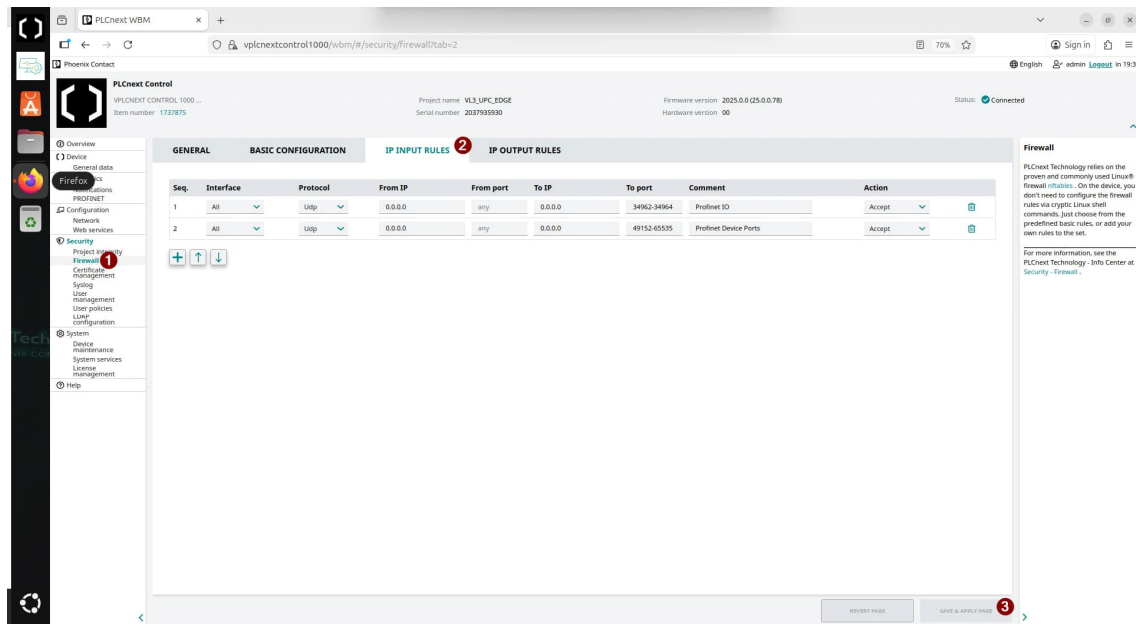
Hay que autenticarse con el usuario admin y el mismo password usado hasta ahora:



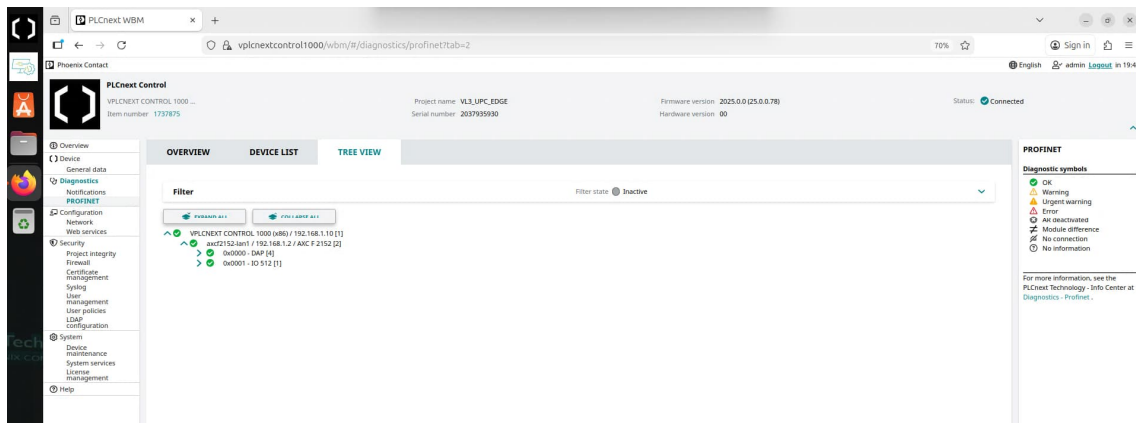




Se accede al apartado de configuraciones de Firewall:



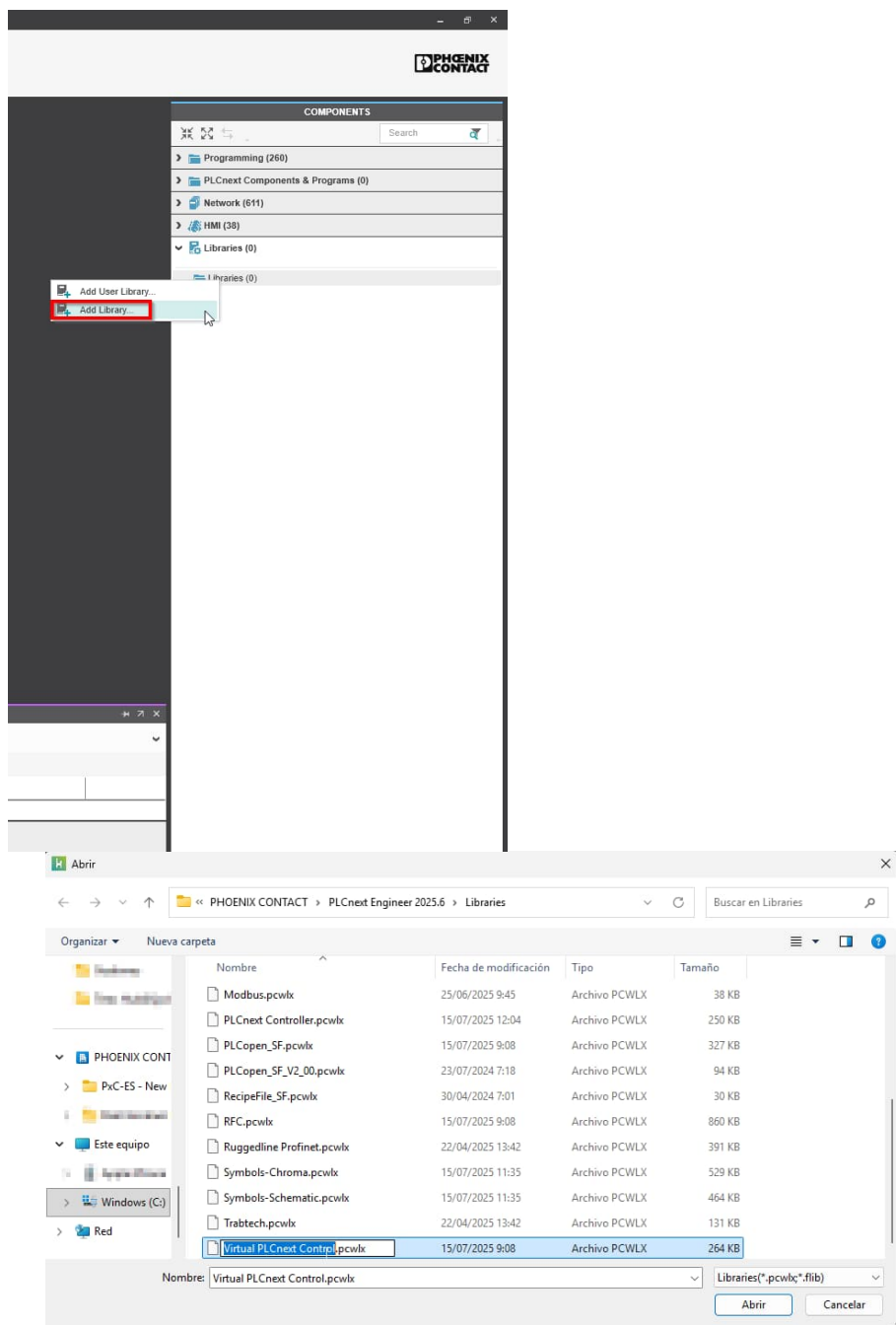
Tras insertar esas dos reglas y salvarlas el acceso a Profinet ya es posible:



## 4 VL3 UPC 2440 EDGE en PLCnext Engineer

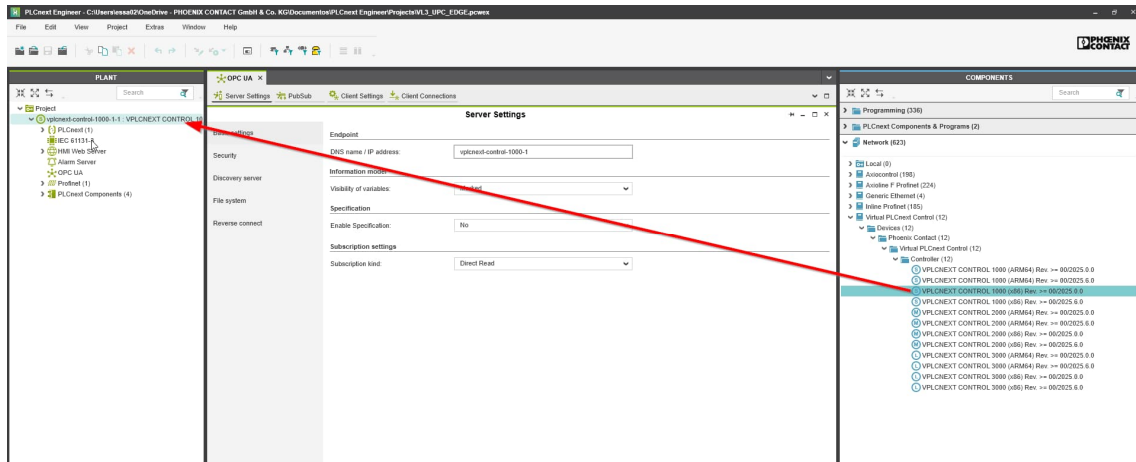
La programación y configuración del PLC virtualizado del equipo se hace desde PLCnext Engineer como cualquier otro PLCnext y desde el puerto X4 mediante la IP por defecto 192.168.1.10.

Primero se crea un proyecto vacío y se importa la librería para controladores virtuales:

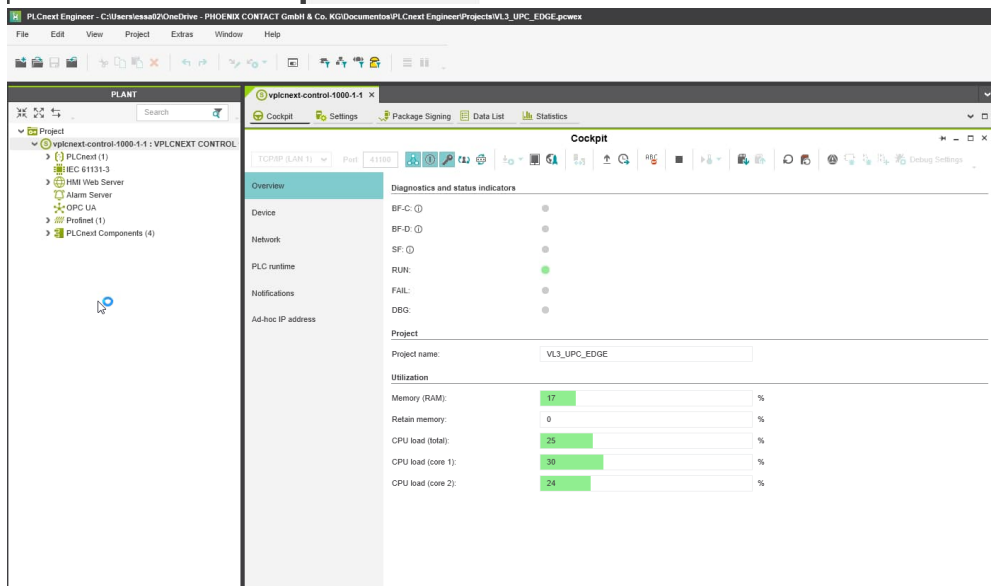
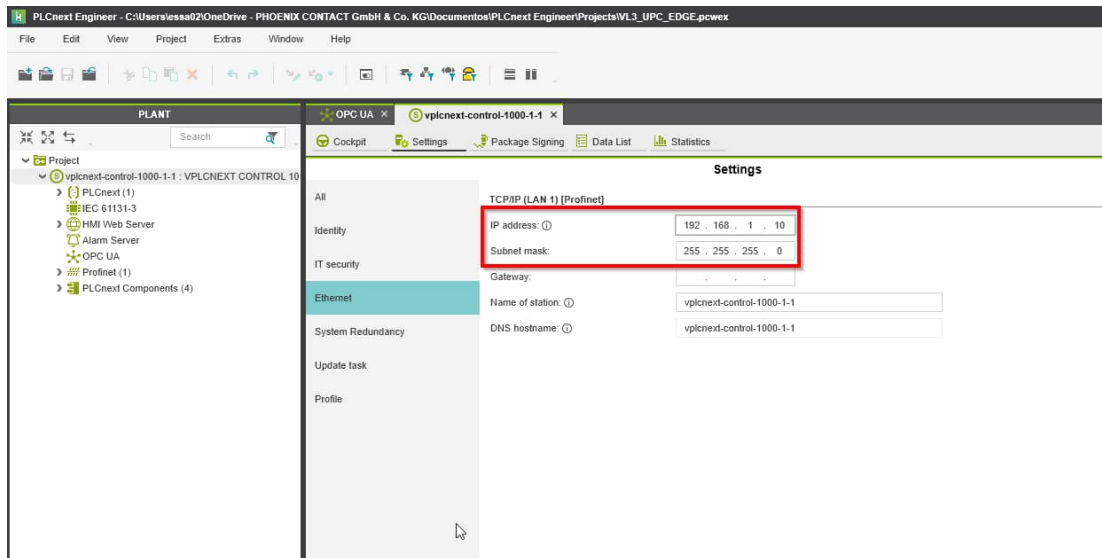




Ahora se incluye en el proyecto la versión de controlador que el equipo Edge tiene preinstalada, vplcnxnext control 1000:



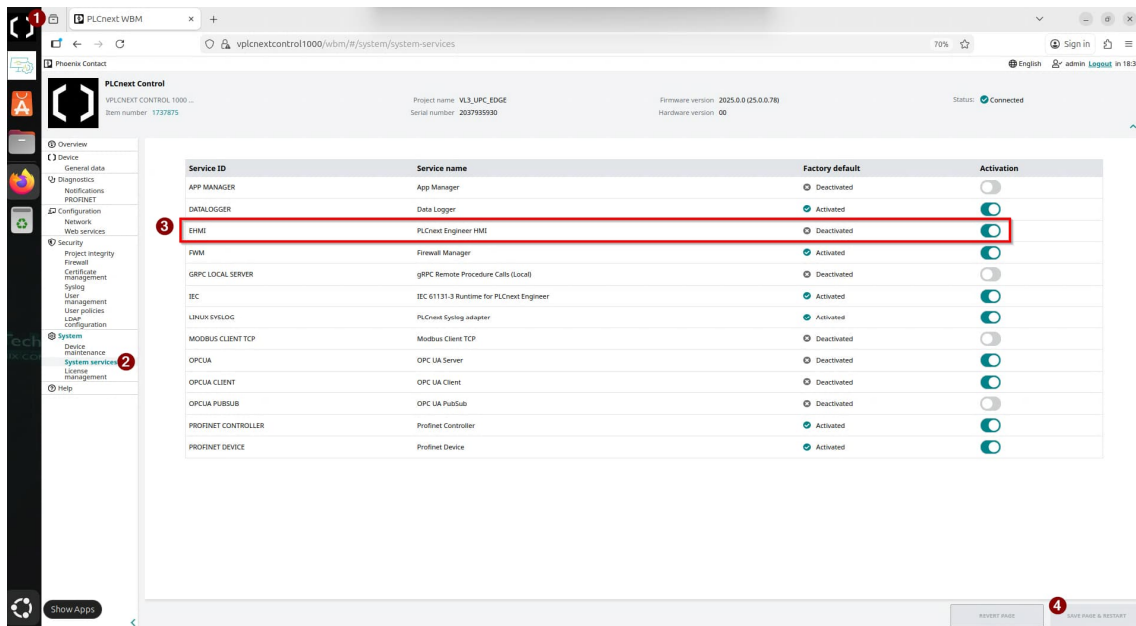
Ya solo queda adaptar la dirección IP para poder comunicar e interactuar con el equipo Edge:



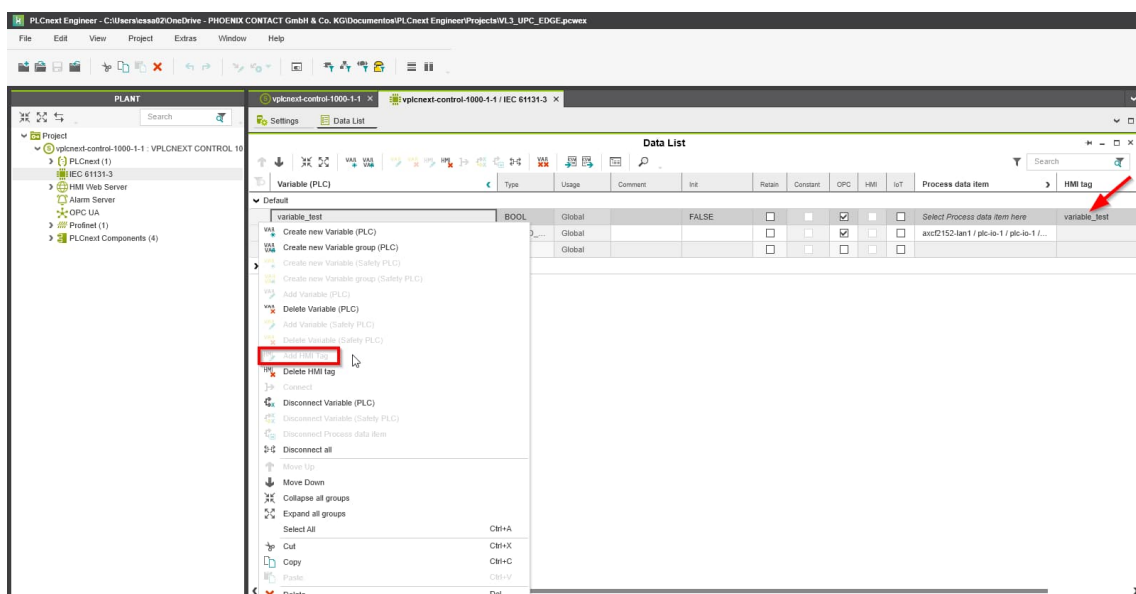
## 5 Acceso a variables GDS desde Ubuntu Pro por REST

Aunque el container de PLCnext y el sistema operativo Ubuntu Pro se encuentran en interfaces de red separadas, existe un mecanismo para acceder a las variables programadas en el container de PLCnext a través de un redireccionamiento interno.

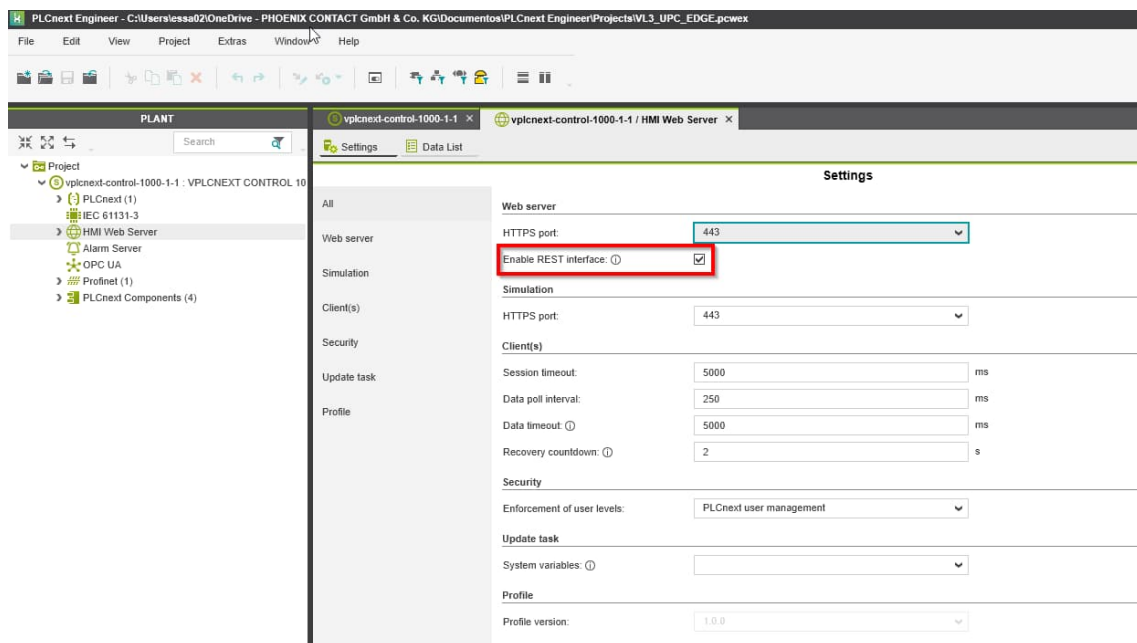
Primero dentro del cockpit del Virtual PLCnext hay que activar el siguiente servicio:



Después dentro del proyecto de PLCnext Engineer se crean los HTML Tags de las variables a las que se desea acceder:

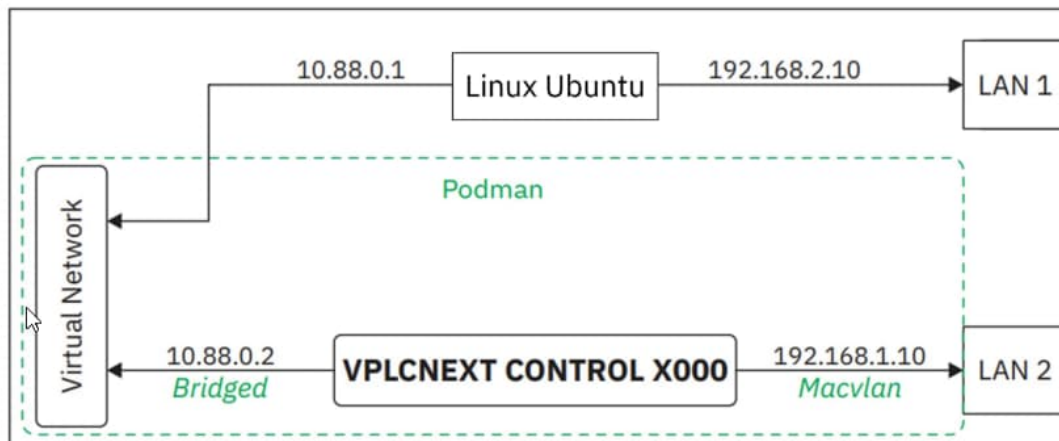


Finalmente, en las configuraciones del servidor web se habilita el acceso a la interfaz REST API del container:



Se compila y descarga al Edge.

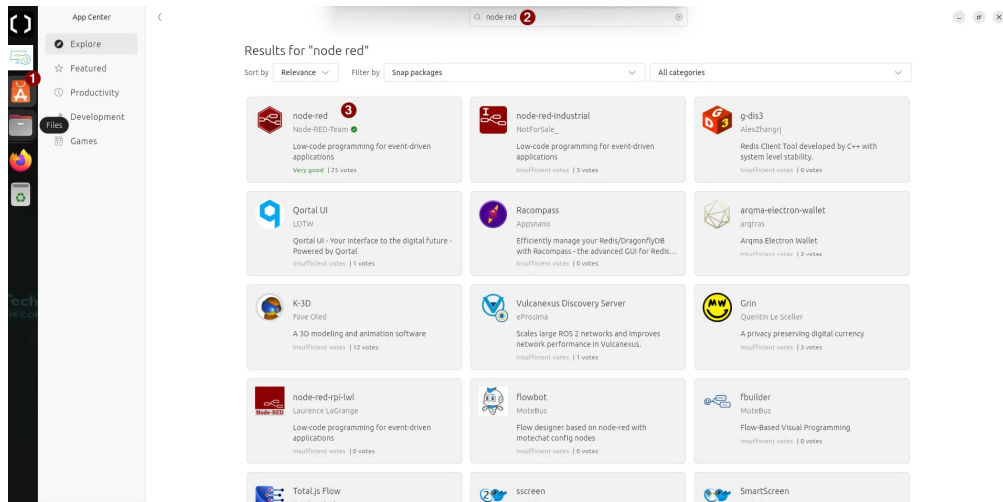
Desde el lado del Ubuntu se accederá por REST, en este caso se usará Node-Red por facilidad de uso, al Virtual PLCnext basándose en el siguiente direccionamiento interno preestablecido:



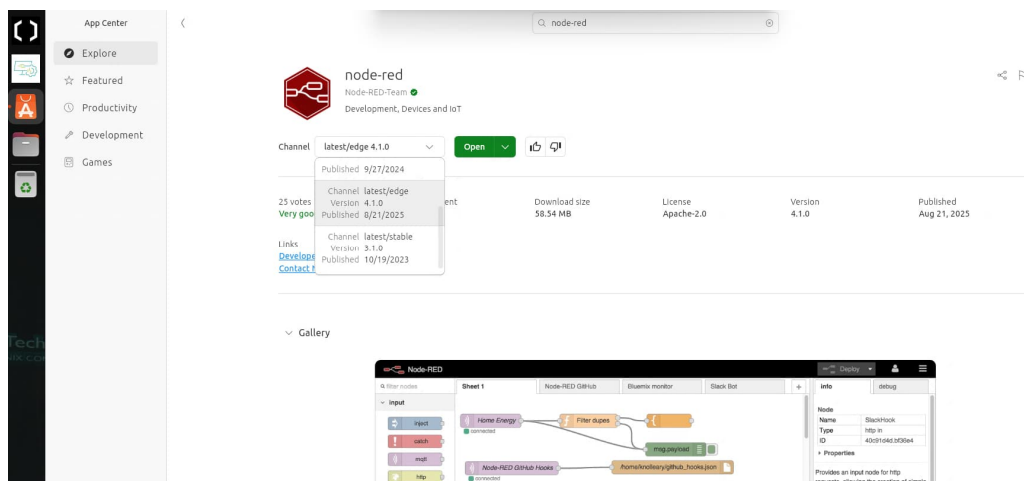
Por tanto, desde Ubuntu se usará la IP 10.88.0.2 como IP de acceso al Virtual PLCnext.

Para los siguientes pasos es necesario que la interfaz X5 de Linux tenga acceso a Internet.

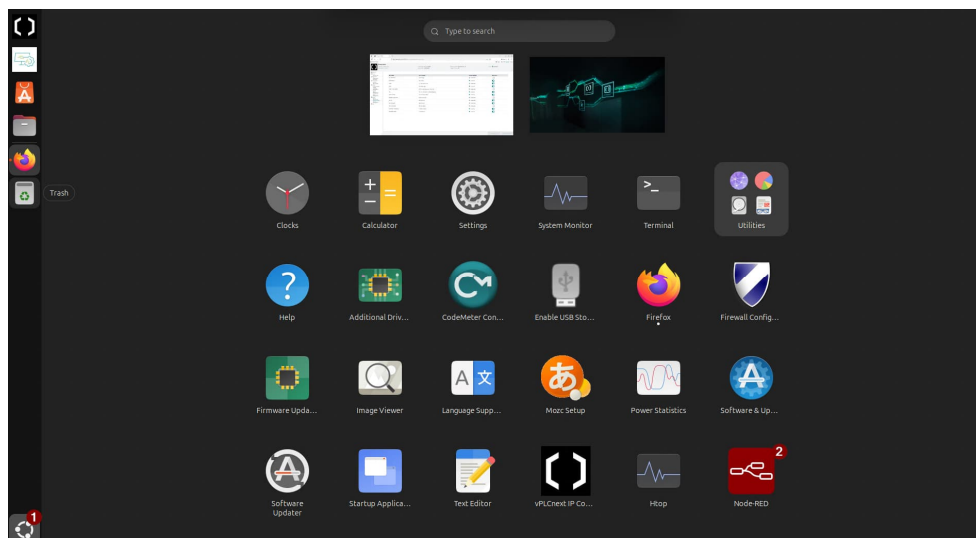
En Ubuntu Pro se abre el App Center y se busca la app Node-Red:



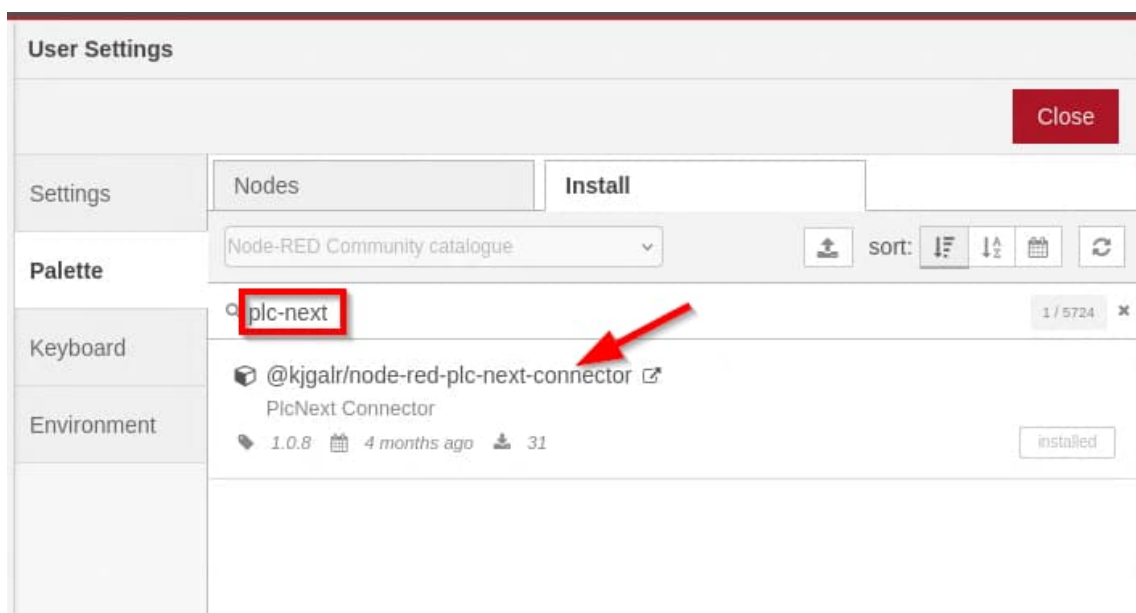
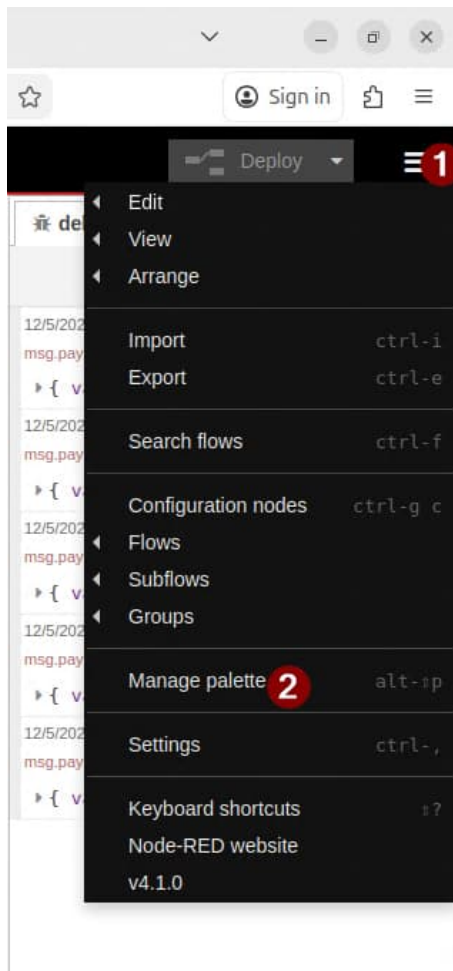
Se instala la versión más actual:



Una vez instalada se ejecuta:



Y lo primero que hay que hacer es instalar la paleta para poder usar los nodos conector a PLCnext:



Tras instalarla se usan los siguientes nodos para acceder a los datos del PLCnext:

