



Acceso VPN mediante Secure Cloud V3 y TC Router 3002

Phoenix Contact

Abril de 2025

Contenido

1	Crear Cuenta en mGuard Secure Cloud	3
2	Acceso a la Cuenta de mGuard Secure Cloud	5
3	Descarga e instalación del cliente OpenVPN	5
4	Objetivo de la guía.....	7
5	Generación e instalación de VPN de máquina	7
6	Generación e instalación de fichero configuración lado cliente VPN	18
Anexo 1. Machine Net Pool.....		26

1 Crear Cuenta en mGuard Secure Cloud

Para crear una Cuenta de empresa hay que entrar en la siguiente URL y registrarse:

<https://secure.phoenixcontact.cloud/>



REGISTER

1 Create account
2 Contact data
3 License
4 Finish

Create account

Spain

Mi empresa *

IT *

Calle Buendia *

XXXX *

Barcelona *

State

Billing information (alternative address)

* = Mandatory field

Back
Next
Request

REGISTER

1 Create account 2 Contact data 3 License 4 Finish

Contact data

Pedro *

Gomez *

pedro@miempresa.com *

612345678 *

Fax

Back Next Request

La dirección de correo electrónico debe ser corporativa, no se admiten direcciones del tipo Gmail, Hotmail, etc.

REGISTER

1 Create account 2 Contact data 3 License 4 Finish

License Agreement

☒ * I have read and accept the "Phoenix Contact Software License Terms International" and "Product Description" and have read the information in the Data Protection Statement concerning the processing of my personal data and confirm, that I will only use the mGuard Secure Cloud in the 52B context.

Back Next Request

REGISTER

1 Create account 2 Contact data 3 License 4 Finish

Finish registration

How did you hear about us? *

Please identify the following security code: **

SP2nfZ

Security code *

** Entering security codes (Captcha) is used to determine whether or not the user is human

Back Next Request



Una vez terminado el proceso al presionar **Request** se recibirá un correo electrónico a la dirección facilitada con la cuenta y credenciales necesarias para poder acceder

2 Acceso a la Cuenta de mGuard Secure Cloud

Para acceder a la cuenta simplemente hay que ir al apartado **LOGIN** de la URL anteriormente usada:

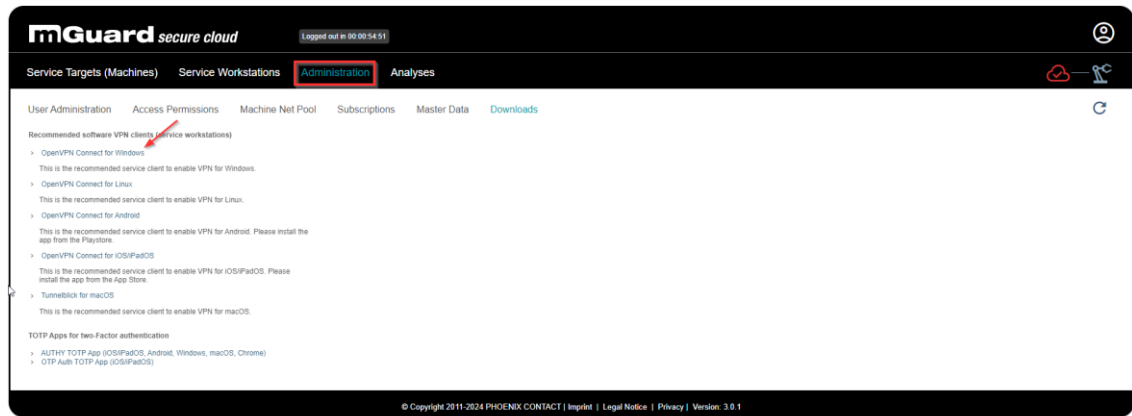
<https://secure.phoenixcontact.cloud/>



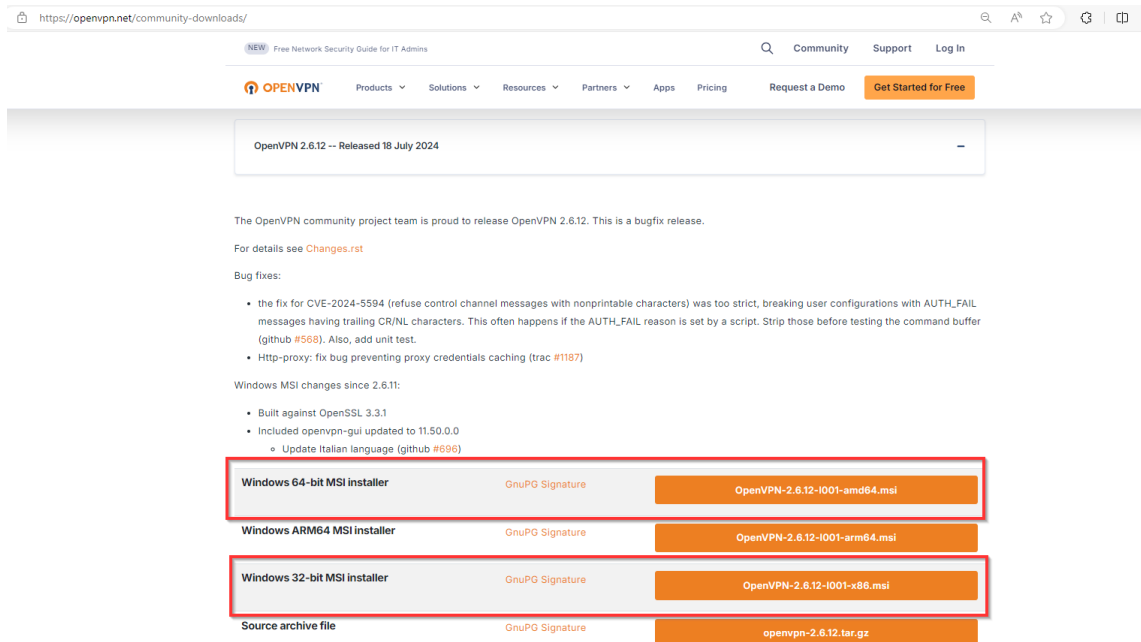
En el diálogo que aparece hay que introducir el número de cuenta recibido en el correo electrónico, así como el email y password usados durante el proceso de alta. Ese email irá asociado al usuario con rol admin de la cuenta:

3 Descarga e instalación del cliente OpenVPN

Una vez acreditado en la cuenta de usuario, hay que acceder al apartado **Administration** y presionar en el enlace indicado con la flecha roja:



Dicho enlace redirige a la web del cliente OpenVPN gratuito a utilizar:

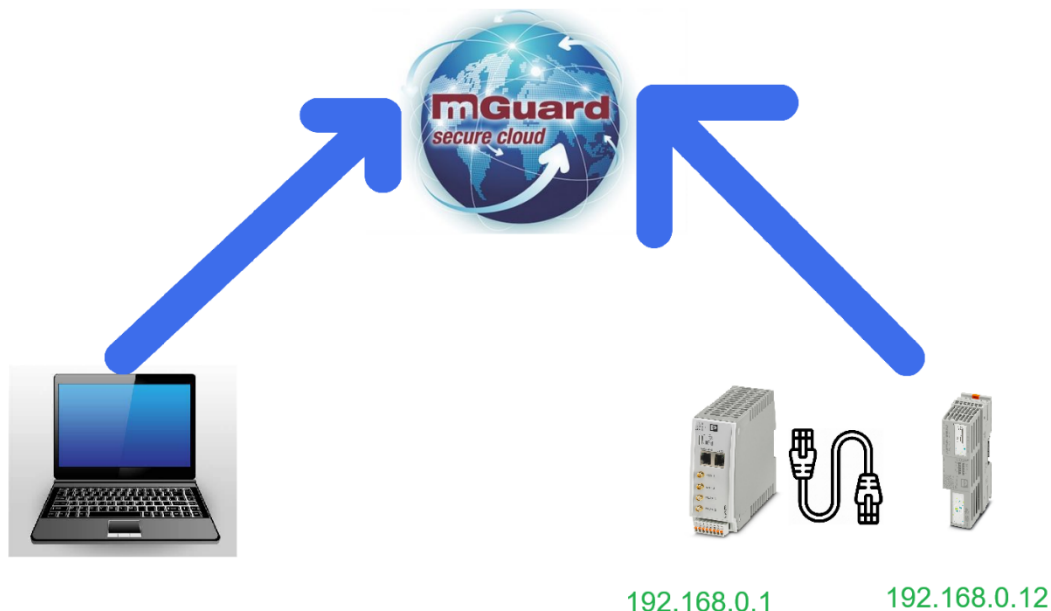


Lo aconsejable es seleccionar la última 'release' disponible y descargar e instalar la versión para 32 o 64 bits en función de nuestro sistema operativo.

4 Objetivo de la guía

Los siguientes puntos detallan como configurar una conexión remota a máquina gracias al TC Router 3002 4G, el cliente de OpenVPN para Windows y la mGuard Secure Cloud.

A través de la mGuard Secure Cloud se configurarán dos VPN, la VPN de máquina y la VPN de servicio.



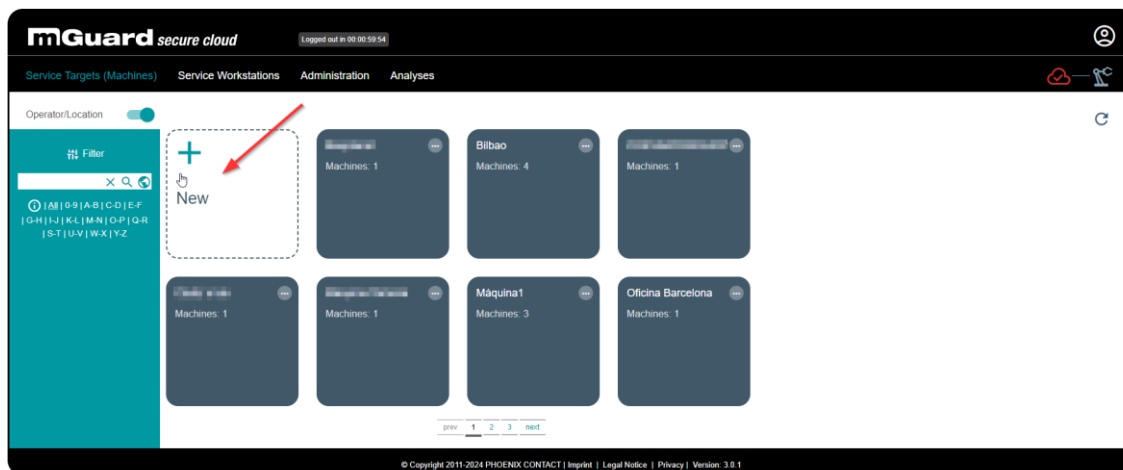
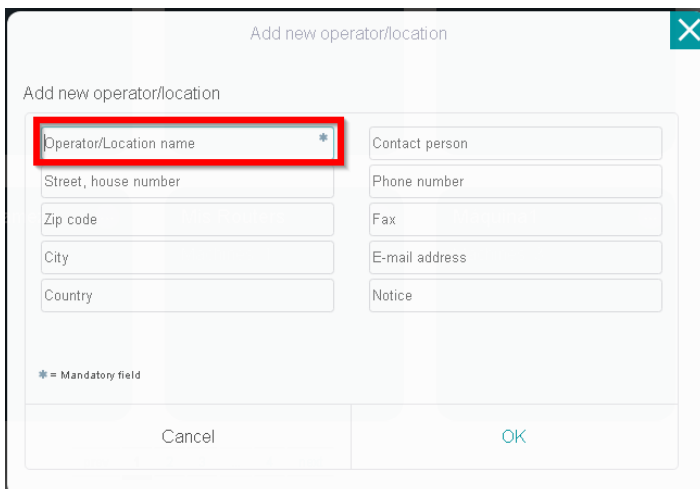
5 Generación e instalación de VPN de máquina

Primero hay que acceder a la cuenta de usuario del Secure Cloud tal como se ha descrito en el apartado 3.



La página de entrada es la vista de VPNs activas de las máquinas que se hayan definido. Para definir nuevas hay que presionar en el 'switch' al que apunta la flecha roja.

Una vez en esta nueva vista se presiona en **New** para crear una nueva localización u Operador. Si la nueva VPN de máquina se quiere tener en una ubicación ya creada, simplemente entrar en la ubicación deseada.

Add new operator/location

Add new operator/location

Operator/Location name *

Street, house number

Zip code

City

Country

Contact person

Phone number

Fax

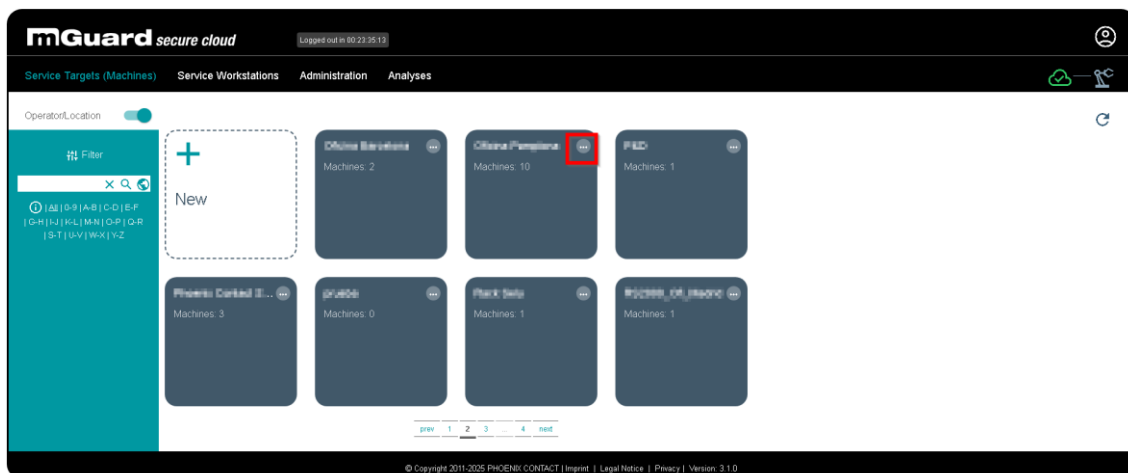
E-mail address

Notice

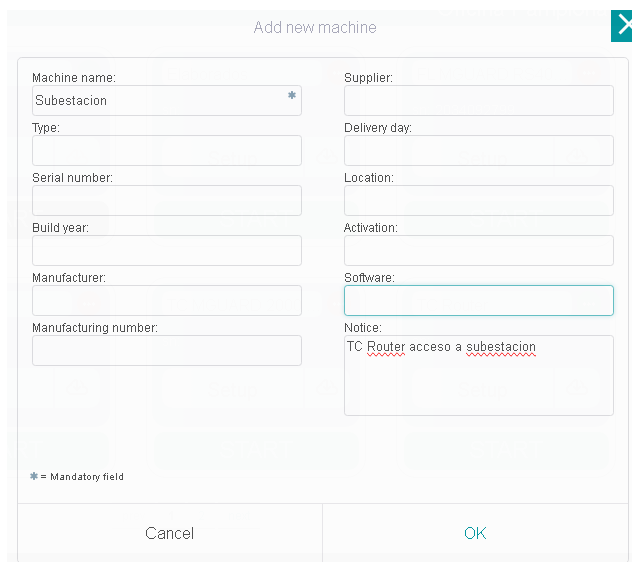
* = Mandatory field

Cancel OK

Tras aceptar hay que buscar la localización generada para comenzar a configurar la nueva VPN de máquina:



Se pulsa en el icono marcado con los tres puntos y se rellenan los campos que identificarán esa VPN de máquina.



Add new machine

Machine name: Substation *

Supplier:

Type:

Delivery day:

Serial number:

Location:

Build year:

Activation:

Manufacturer:

Software:

Manufacturing number:

Notice:
TC Router acceso a subestacion

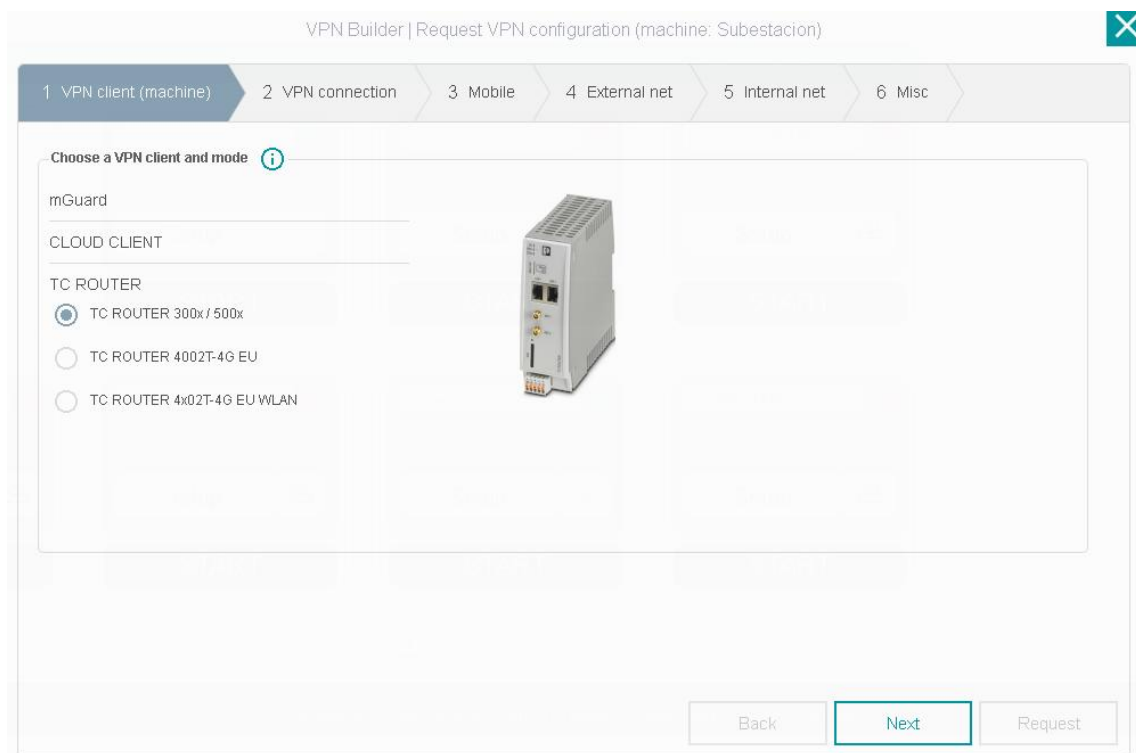
* = Mandatory field

Cancel OK

Al aceptar ya se puede definir la configuración (botón Setup) acorde al esquema e IPs del apartado 4:




Se selecciona el TC Router a utilizar. En esta guía es un TC Router 3002. Pulsar Next.




Ignorar el siguiente dialogo si no es una VPN a China. Pulsar Next.


VPN Builder | Request VPN configuration (machine: Subestacion)


1 VPN client (machine) 2 VPN connection 3 Mobile 4 External net 5 Internal net 6 Misc


China VPN + 


☐ China VPN+ (device is located in China)

Setup 

Setup 

Setup 

Setup 

Setup 

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Setup

Back Next Request

En la pestaña **Mobile** se debe configurar al menos el tipo de proveedor, el pin de la tarjeta SIM y el APN del operador de la tarjeta. Pulsar Next.

VPN Builder | Request VPN configuration (machine: Subestacion)

1 VPN client (machine) 2 VPN connection 3 Mobile 4 External net 5 Internal net 6 Misc

Mobile configuration (optional)

Select the provider type

Provider Type: Generic 4G LTE

Configuration 1. SIM Card

SIM PIN for first SIM card:

APN (Access Point Name) for first SIM card: airtelnet.es

Initiate VPN connection via SMS token

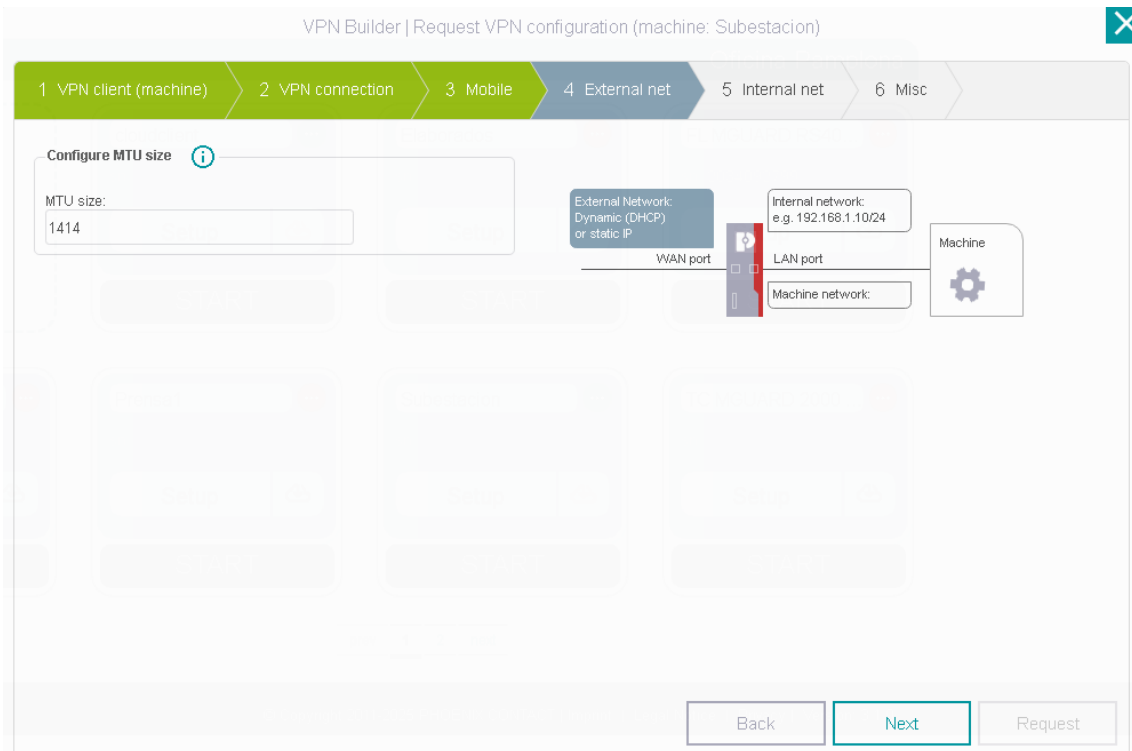
Token: #<Token>:(SET|CLR):IPSEC:1

Configure PPP authentication

Select authentication type: No authentication

Back Next Request

En la pestaña **External Net** se define la parte WAN (internet) del TC Router. Al ser una conexión 4G no se parametriza nada en este diálogo. Pulsar Next.



VPN Builder | Request VPN configuration (machine: Subestacion)

1 VPN client (machine) 2 VPN connection 3 Mobile 4 External net 5 Internal net 6 Misc

Configure MTU size ⓘ

MTU size: 1414

External Network: Dynamic (DHCP) or static IP

Internal network: e.g. 192.168.1.10/24

WAN port

LAN port

Machine network:

Machine

Back Next Request

En la pestaña **Internal Net** se define la IP de gateway del TC Router para la red de máquinas, así como el rango de la subred de máquinas. En este ejemplo la IP es 192.168.1.1 con un rango de red CIDR de 24. Pulsar Next.

VPN Builder | Request VPN configuration (machine: Subestacion)

1 VPN client (machine) 2 VPN connection 3 Mobile 4 External net 5 Internal net 6 Misc

Configure Internal Network ⓘ

IP address (LAN port):
192.168.0.1/24 *

External Network:
Dynamic (DHCP)
or static IP

Internal network:
e.g. 192.168.1.10/24

WAN port

LAN port

Machine network:

Machine

Back Next Request

En la pestaña **Misc** se define la contraseña de acceso al cliente VPN, en esta guía un TC Router.

Si se desea habilitar la VPN de máquina con un selector el campo Use Key Switch debe cambiarse a “Yes”. Si se deja en “No” la VPN de máquina se creará tan pronto como la conexión lo permita. Pulsar Request.

Si se desea que cada ocasión que la VPN de máquina se levante se reciba confirmación en un email se puede escribir el email en el campo Email.

VPN Builder | Request VPN configuration (machine: Subestacion)

1 VPN client (machine) 2 VPN connection 3 Mobile 4 External net 5 Internal net 6 Misc

Please enter the new admin password for the CLOUD CLIENT

Password: Repeat password:

Please enter the serial number of the VPN client (optional)

Serial Number:

Shall the vpn connection be initiated via a key switch (Service-IO)?

Use key switch:

Notify me when machine status changes (optional)

Email:

Back Next Request

En el dialogo que aparece a continuación, pulsado Download File se descarga la configuración en formato xml. Este archivo se importará en el TC Router posteriormente.

VPN Builder | Request VPN machine configuration

✓ VPN configuration successfully generated

You can now download the configuration for your machine VPN client.

[Download file](#)

Close

Desde un navegador web, con la dirección IP del TC Router accedemos a su servidor Web. Para poder logearse se necesitan el usuario y la contraseña. De fábrica la IP del Router es la

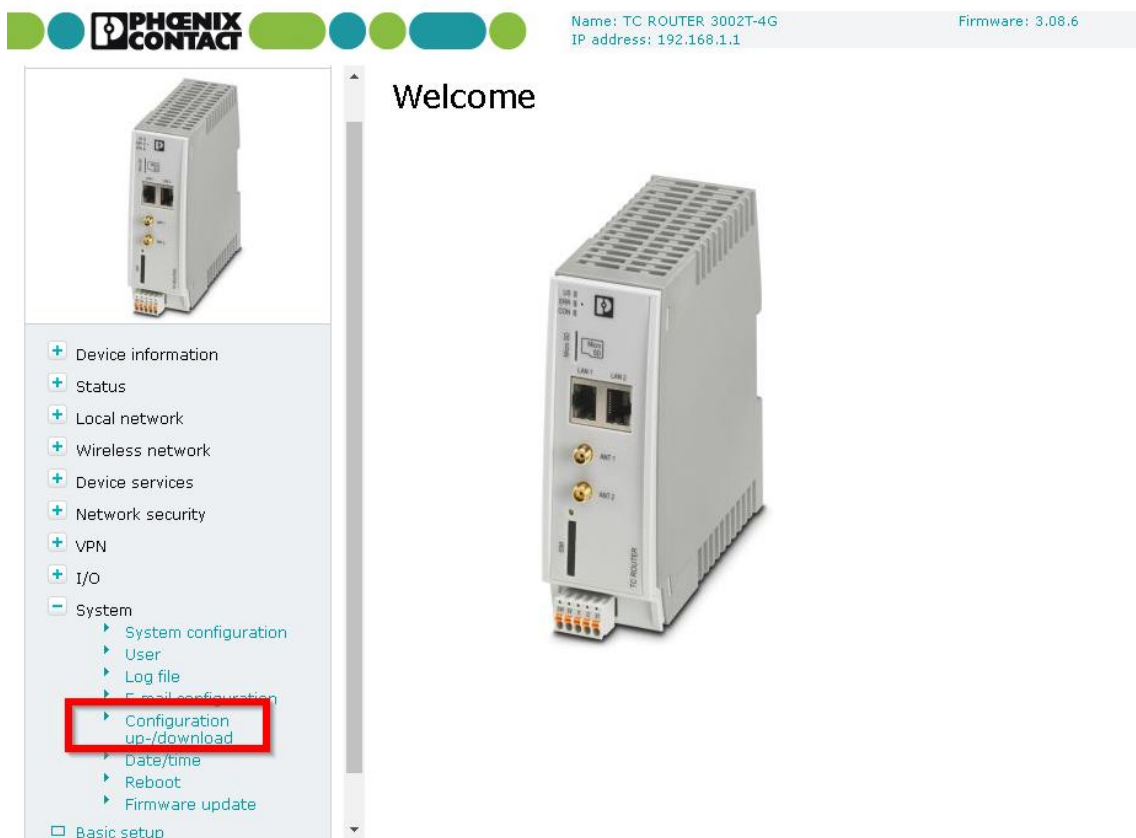


192.168.0.1 y el usuario y contraseña admin/admin. Si el equipo ya ha sido utilizado es posible que tenga otra IP a la de fábrica .

Selecciona el menú Login e introduce usuario y contraseña.

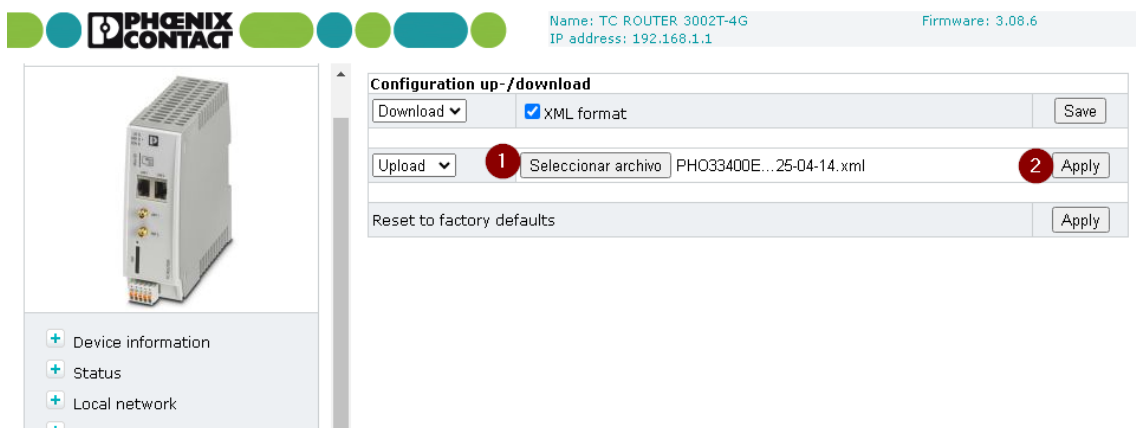


Una vez dentro selecciona el menú **System** → **Configuration up/download**.





Una vez dentro selecciona el archivo xml descargado de la mGuard Secure Cloud y pulsa Apply.

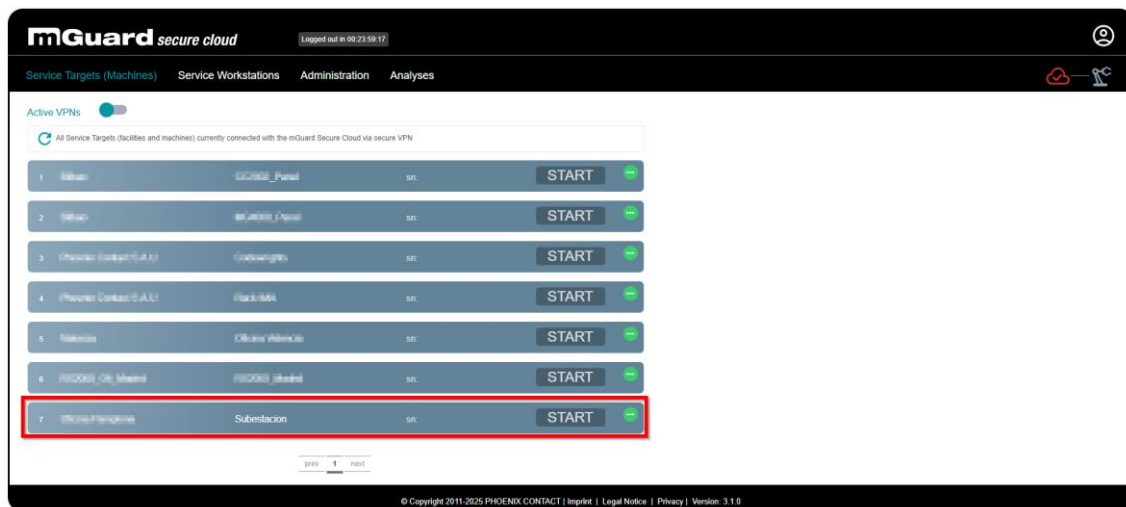


Una vez pulsado Apply se copia la configuración. Al terminar se debe reiniciar el TC Router.

Tened en cuenta que el TC Router arrancará ya con la nueva configuración por lo que su IP puede cambiar con la nueva configuración.



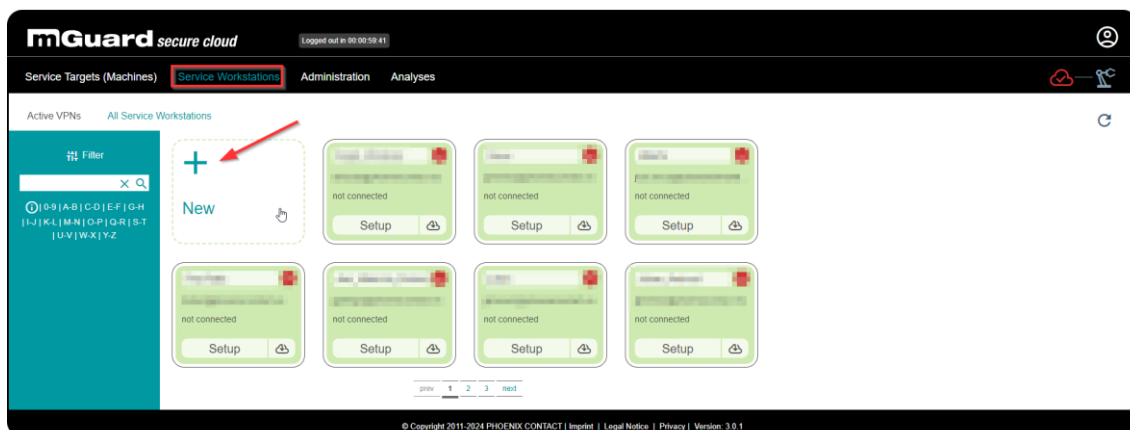
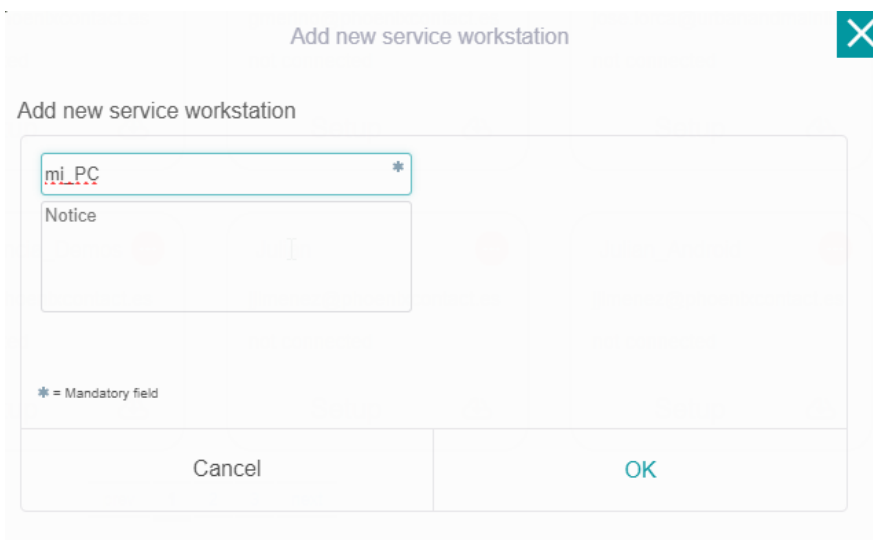
Para asegurarse que el túnel VPN entre router y Secure Cloud está establecido se accede a nuestra cuenta de Secure Cloud y se observan las VPNs de máquina activas:



Aún no se puede iniciar la conexión extremo a extremo porque falta el túnel de estación de servicio o PC a la mGuard Secure Cloud. Se verá en el siguiente apartado.

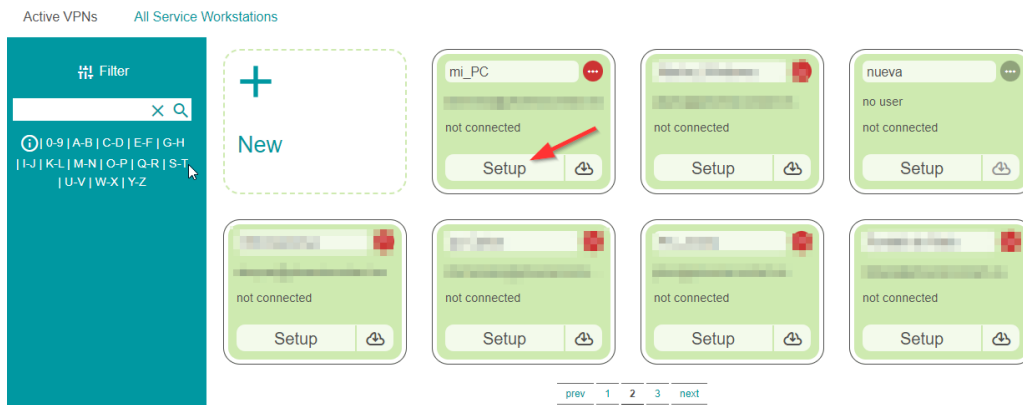
6 Generación e instalación de fichero configuración lado cliente VPN

Dentro de la Secure Cloud se accede al apartado **Service Workstations** y se crea una nueva estación de trabajo:

The screenshot shows a dialog box titled 'Add new service workstation'. It contains a 'Name' field with the text 'mi_PC' and a red asterisk indicating it is a mandatory field. Below the name field is a 'Notice' field. At the bottom of the dialog, there are two buttons: 'Cancel' and 'OK'. A legend at the bottom left states '* = Mandatory field'.

Una vez creada se accede a Setup y siguen los pasos descritos:



VPN Builder | Request VPN configuration (service: mi_PC)

1 VPN client (service) 2 VPN User 3 Machine network

Choose a VPN client mode ⓘ

In which mode would you like to use OpenVPN? Choose 'TUN' mode to connect on layer 3. Choose 'TAP' mode to connect on layer 2. Note that TAP connections are not supported in Android and iOS/iPadOS.

☒ OpenVPN TUN Mode

☐ OpenVPN TAP Mode

Choose operating system

Windows

Please enter the client password

Password: *

Repeat password: *

* = Mandatory field: Passwords must be at least 8 characters long and should contain letters, numbers and special characters.

Back Next Request

Se selecciona el modo TUN y se genera contraseña. Esta contraseña será necesaria para conectar con el cliente OpenVPN a la mGuard Secure Cloud.

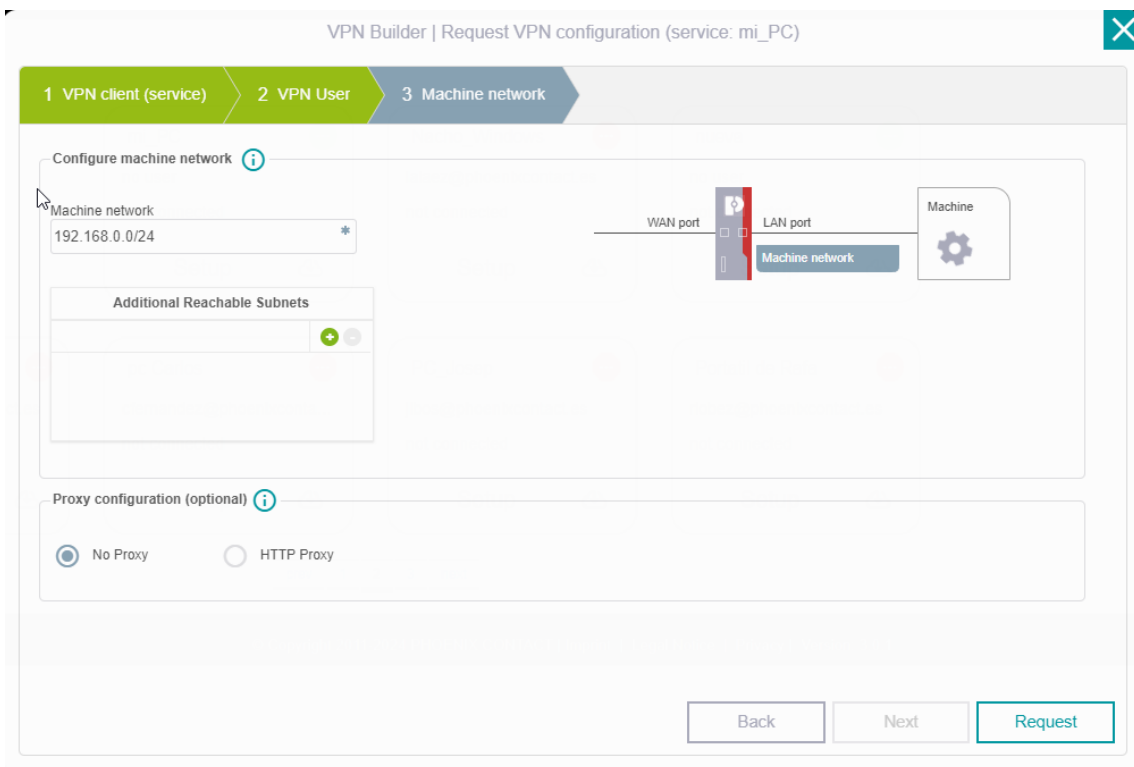
VPN Builder | Request VPN configuration (service: mi_PC)

1 VPN client (service) 2 VPN User 3 Machine network

Choose the service user

Back Next Request

Selección del usuario de la cuenta que utilizará este acceso.



VPN Builder | Request VPN configuration (service: mi_PC)

1 VPN client (service) 2 VPN User 3 Machine network

Configure machine network ⓘ

Machine network
192.168.0.0/24 *

Additional Reachable Subnets

WAN port LAN port Machine

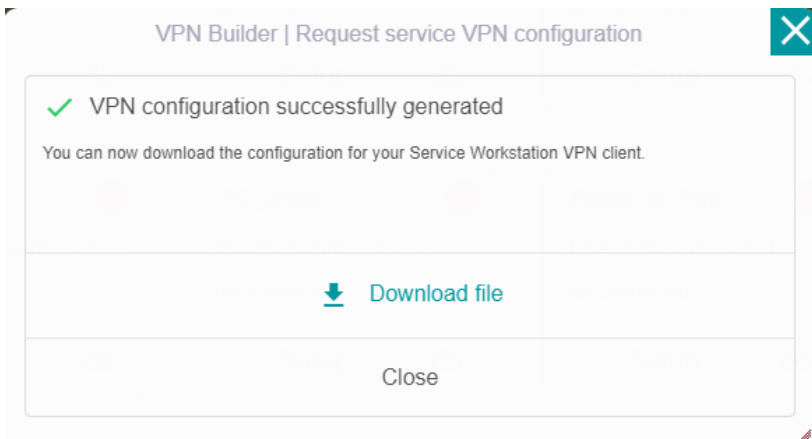
Machine network

Proxy configuration (optional) ⓘ

☒ No Proxy ☐ HTTP Proxy

Back Next Request

Se indica el rango de IPs local de la máquina a la que queremos acceder, incluyendo la máscara de subred en formato CIDR.



VPN Builder | Request service VPN configuration

✓ VPN configuration successfully generated

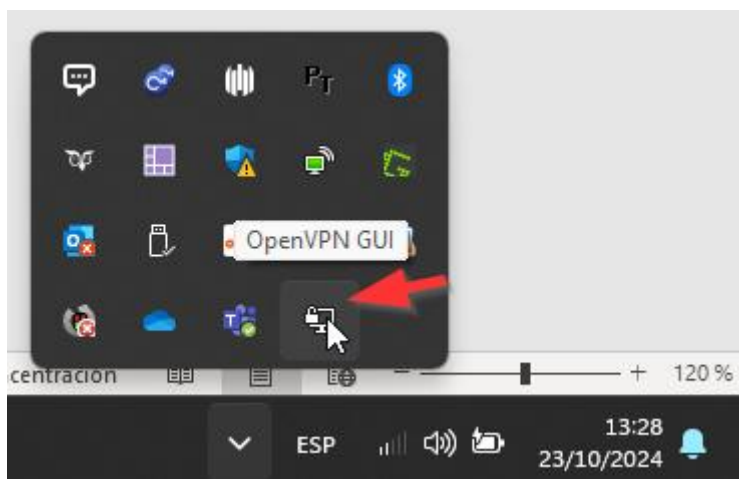
You can now download the configuration for your Service Workstation VPN client.

Download file

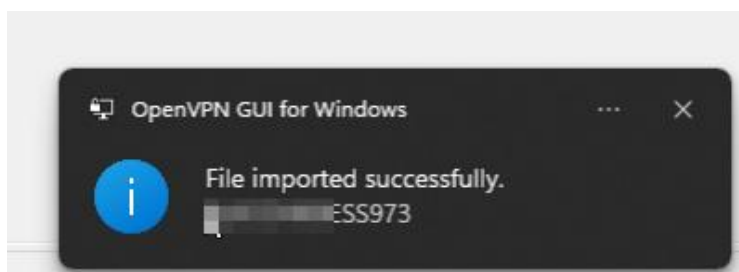
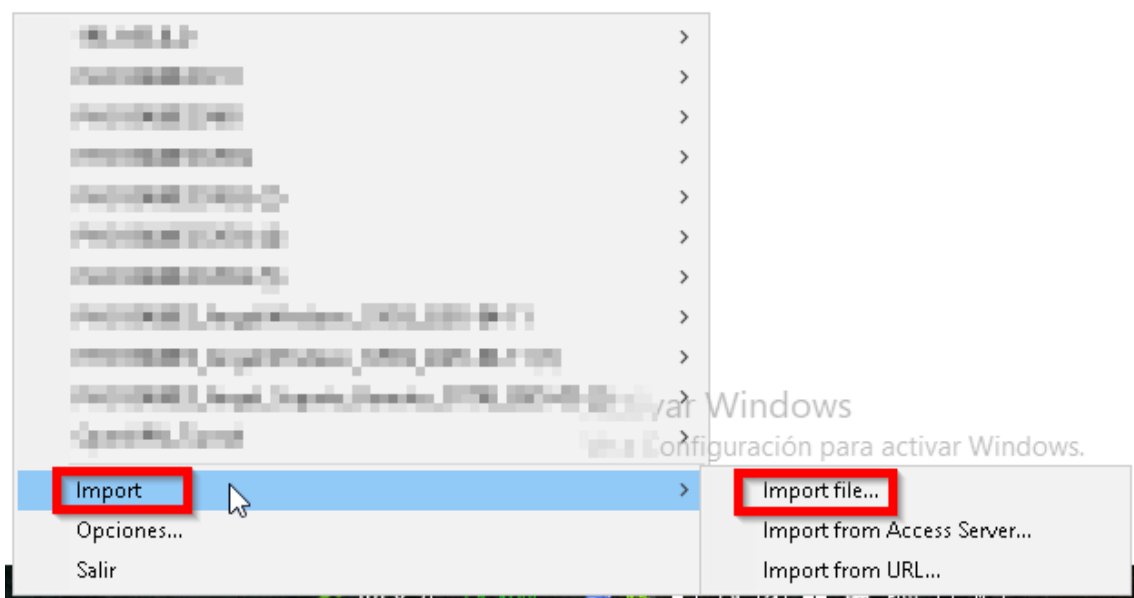
Close

Por último se descarga el fichero de configuración del cliente VPN OpenVPN GUI en formato .ovpn.

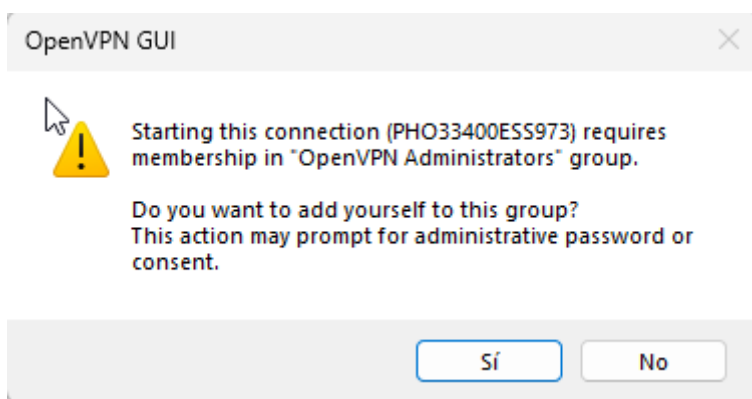
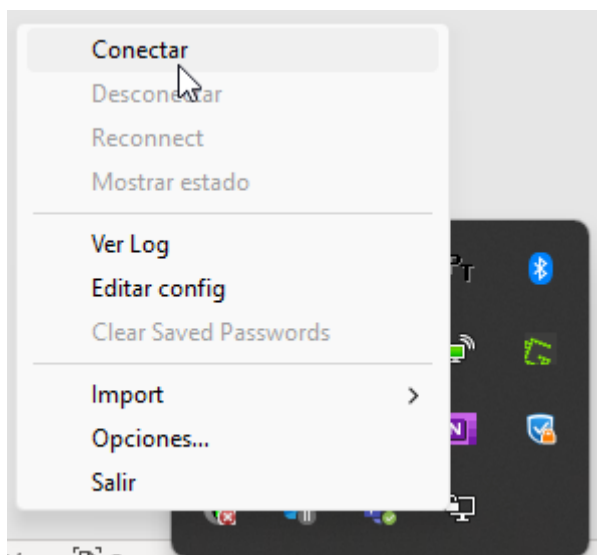
Para importar dicho fichero en el cliente VPN hay que mostrar los iconos ocultos en la barra de tareas de windows:



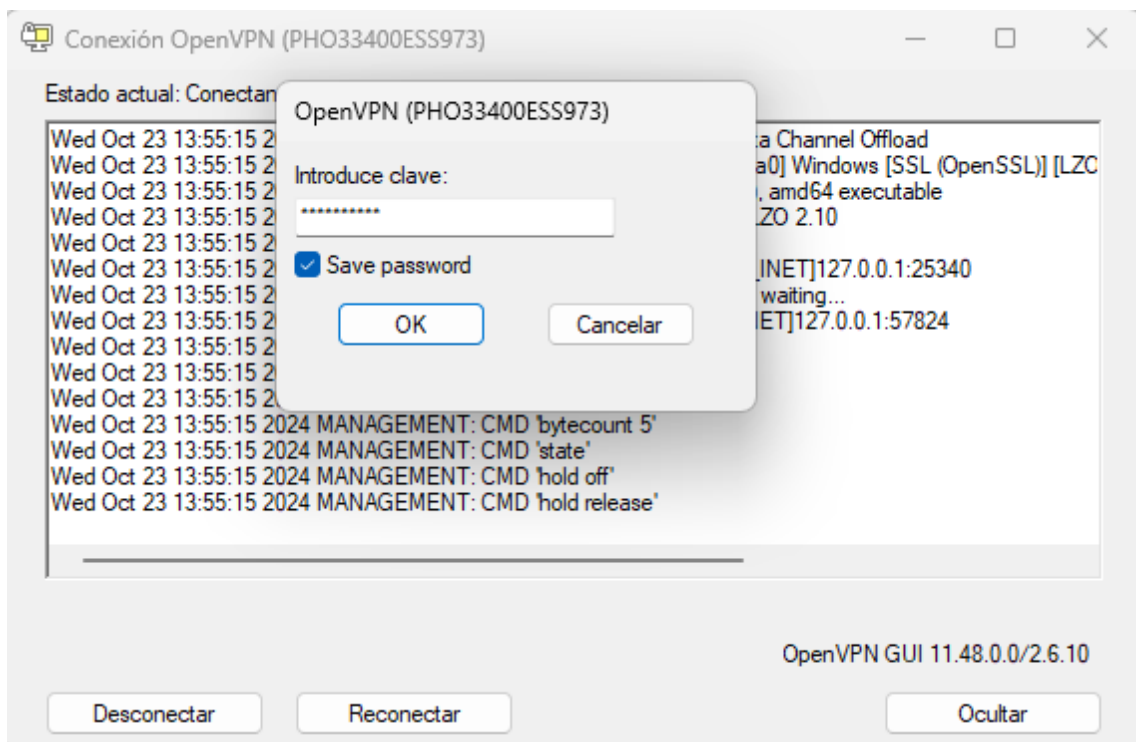
Presionando botón derecho del ratón sobre dicho icono se puede importar ficheros externos como el que se acaba de descargar de la mGuard Secure Cloud:



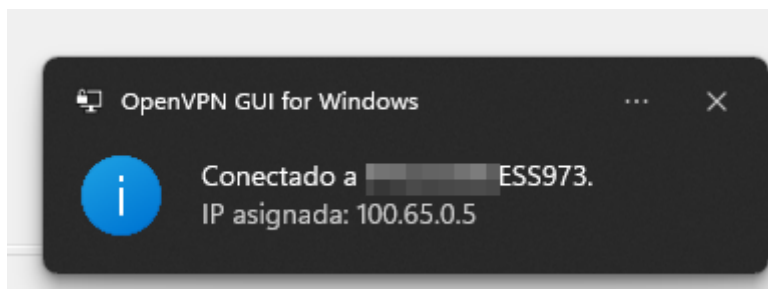
Nuevamente presionando botón derecho del ratón y **Conectar** se procede a establecer el túnel con la Secure Cloud:



Puede aparecer este mensaje que simplemente se acepta.



Seguidamente se solicita la contraseña introducida durante el proceso de generación del fichero de configuración del cliente VPN.

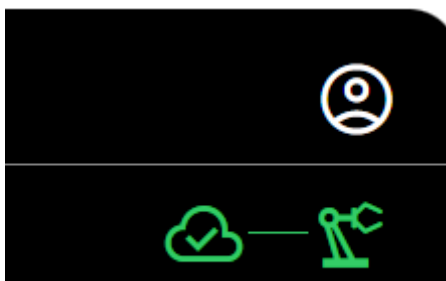


Mensaje de confirmación de túnel establecido.

Por último, para unir las dos partes del túnel hay que presionar el botón START desde la cuenta de la mGuard Secure Cloud:



Se puede comprobar en la esquina superior derecha como hay conexión extremo a extremo:



Ahora ya es posible acceder al PLC remoto con su IP local mediante ping o accediendo a su servidor web.

```

Simbolo del sistema
C:\Users\essa02>ping 192.168.0.12

Haciendo ping a 192.168.0.12 con 32 bytes de datos:
Respuesta desde 192.168.0.12: bytes=32 tiempo=198ms TTL=63
Respuesta desde 192.168.0.12: bytes=32 tiempo=176ms TTL=63
Respuesta desde 192.168.0.12: bytes=32 tiempo=136ms TTL=63
Respuesta desde 192.168.0.12: bytes=32 tiempo=147ms TTL=63

Estadísticas de ping para 192.168.0.12:
    Paquetes: enviados = 4, recibidos = 4, perdidos = 0
            (0% perdidos),
    Tiempos aproximados de ida y vuelta en milisegundos:
        Mínimo = 136ms, Máximo = 198ms, Media = 164ms

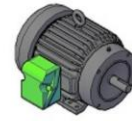
C:\Users\essa02>
    
```


SAFETY

☒ Estado seguridad

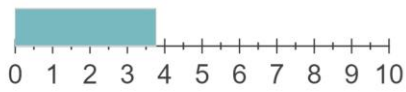
☐ Petición de rearme

Rearmar
seguridad



Izquierda

Derecha

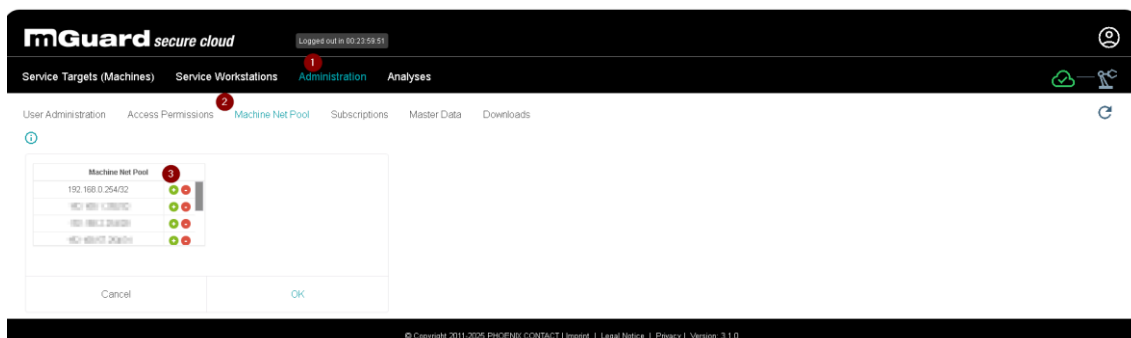


Anexo 1. Machine Net Pool

OpenVPN necesita al menos una dirección IP libre y que no se esté utilizando en el rango de IP's de máquina.

Es necesario definir cual o cuales serán estas direcciones IP.

Para ello desde la cuenta de la mGuard Secure Cloud se debe definir una o más direcciones IP dentro del rango de máquina.



La máscara CIDR (ejemplo /32) junto a la dirección IP define si es una o varias direcciones IP las que se reservan para la conexión OpenVPN en la red de máquina.

Por ejemplo con la CIDR /32 solo la dirección IP definida se reservará. Con la CIDR /31 serán dos direcciones IP reservadas, 192.168.0.254 y 192.168.0.253.