# Servidor OPC UA con KepserverEX y Factorytalk view

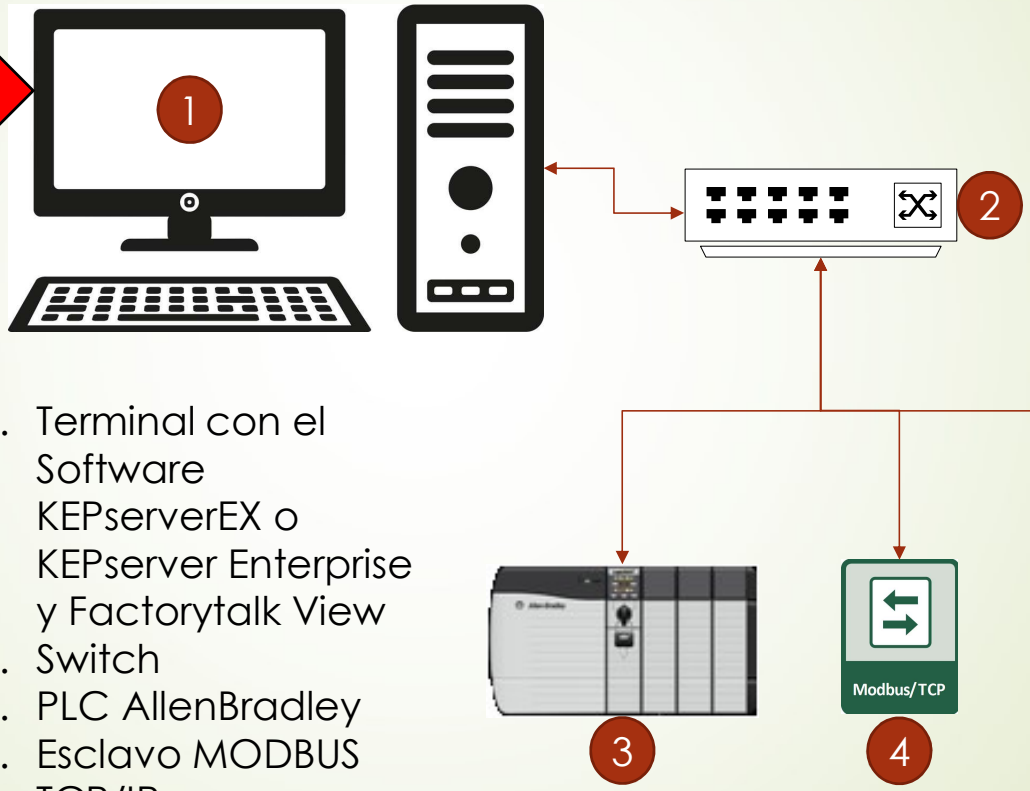
KEPServerEX

# Paso 1.
# Arquitectura de red para la prueba

KEPServerEX

o


y


1. Terminal con el Software KEPserverEX o KEPserver Enterprise y Factorytalk View
2. Switch
3. PLC AllenBradley
4. Esclavo MODBUS TCP/IP
5. PLC S7-1500

# Paso 2.
# PLC Siemens, Configuración


En los PLC Siemens S7 1500/1200/300, es necesario habilitar y deshabilitar ciertas opciones.

1. Se debe habilitar la seguridad en el PLC de la siguiente forma:

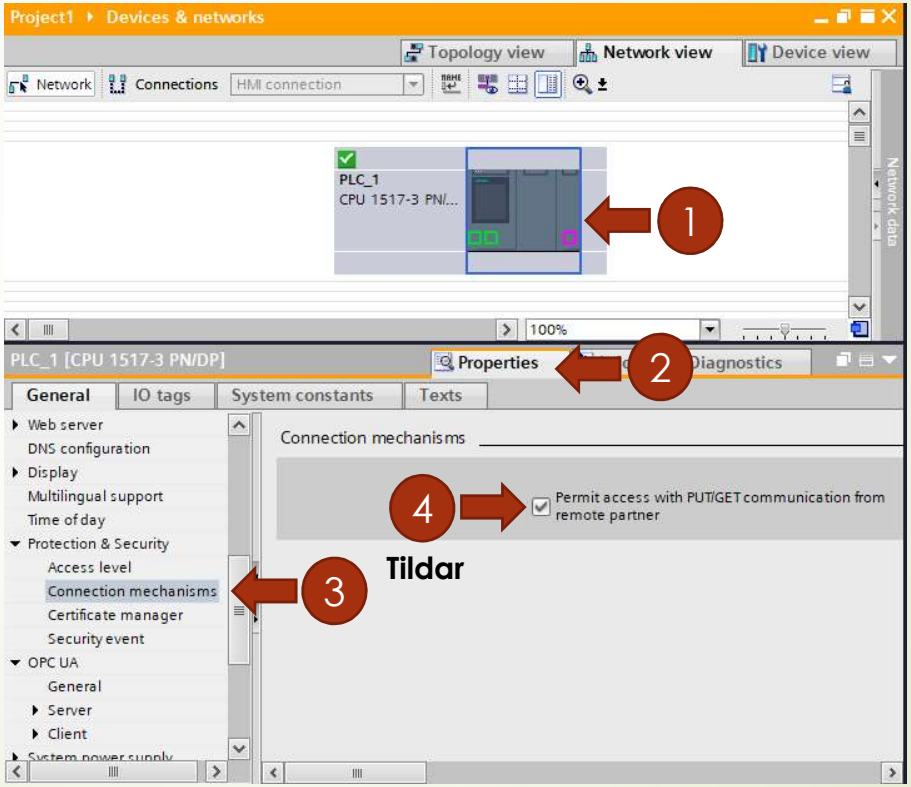
**Properties>**

**Protection & Security >**

**Connection Mechanism>**

☑ Permit access with PUT/GET communication from remote partner.

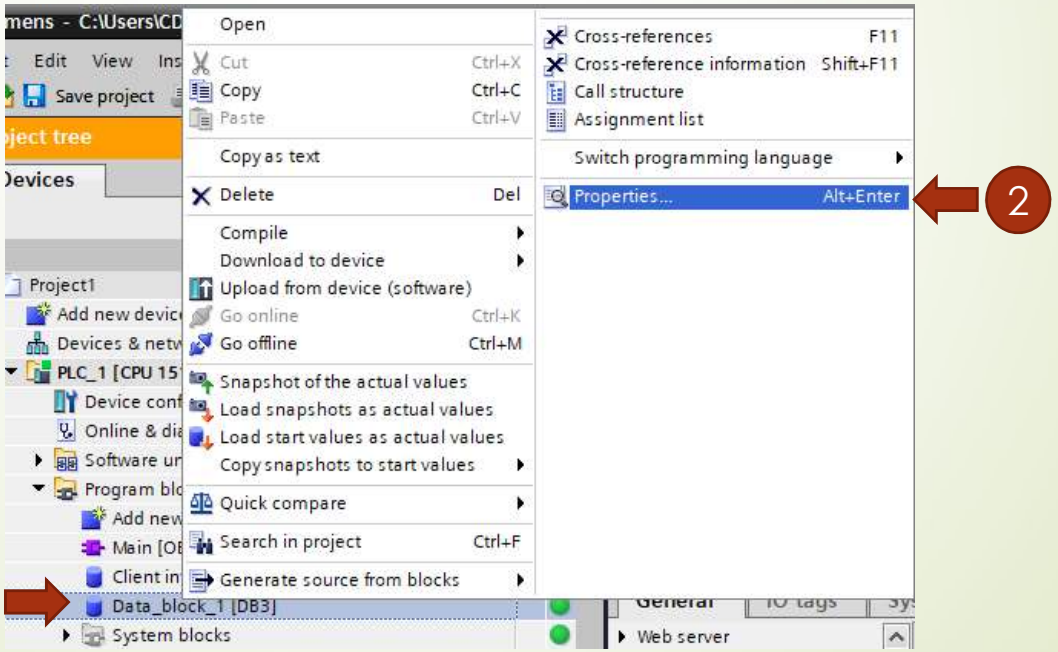
# Paso 2.
# PLC Siemens, Configuración

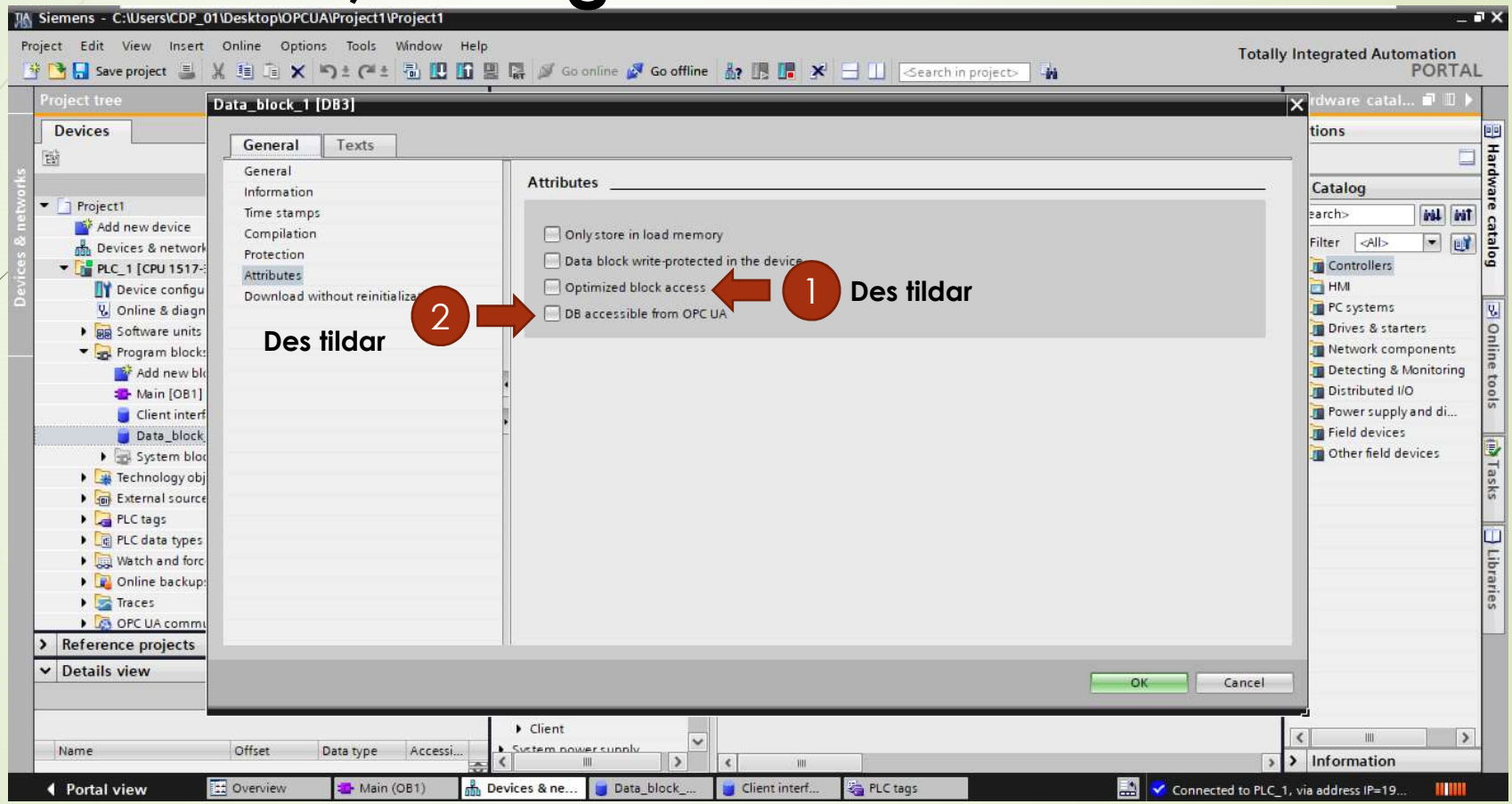
# Paso 2.
# PLC Siemens, Configuración


1. Luego entrar en las propiedades del DB que contiene la variable y deshabilitar la opción de atributos.

Properties> deshabilitar Optimized block access y DB accessible from OPC UA.



# Paso 2.
# PLC Siemens, Configuración

# PLC Siemens y KEPServerEX


+

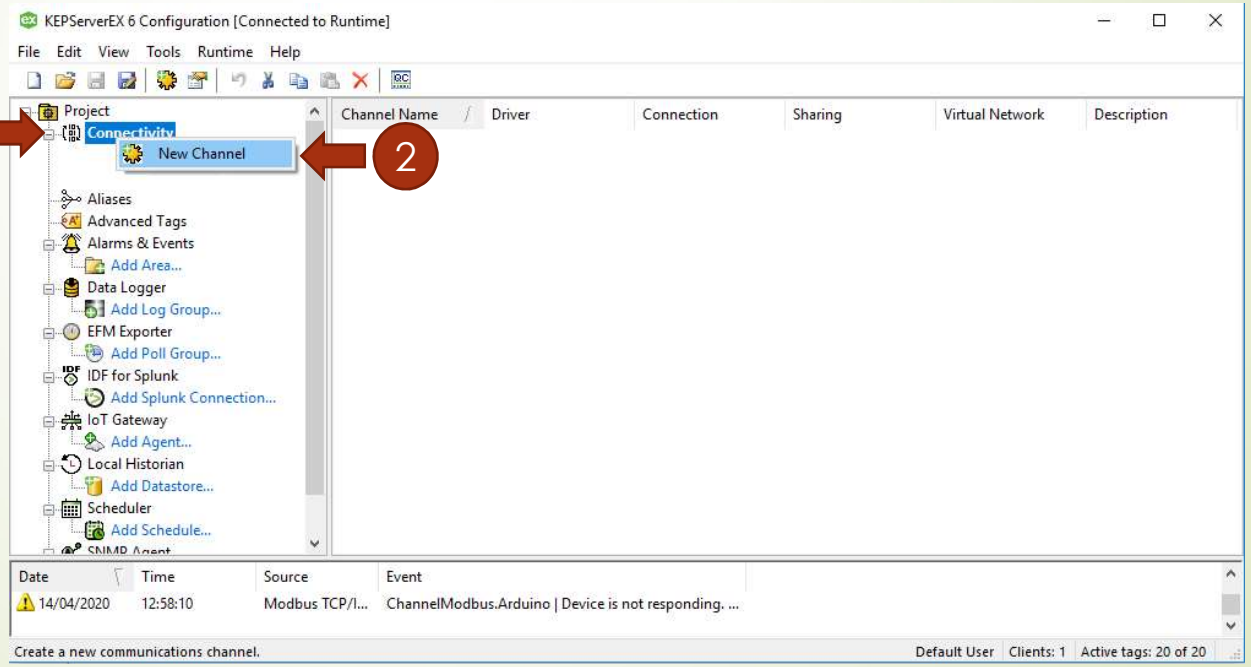
KEPServerEX

o

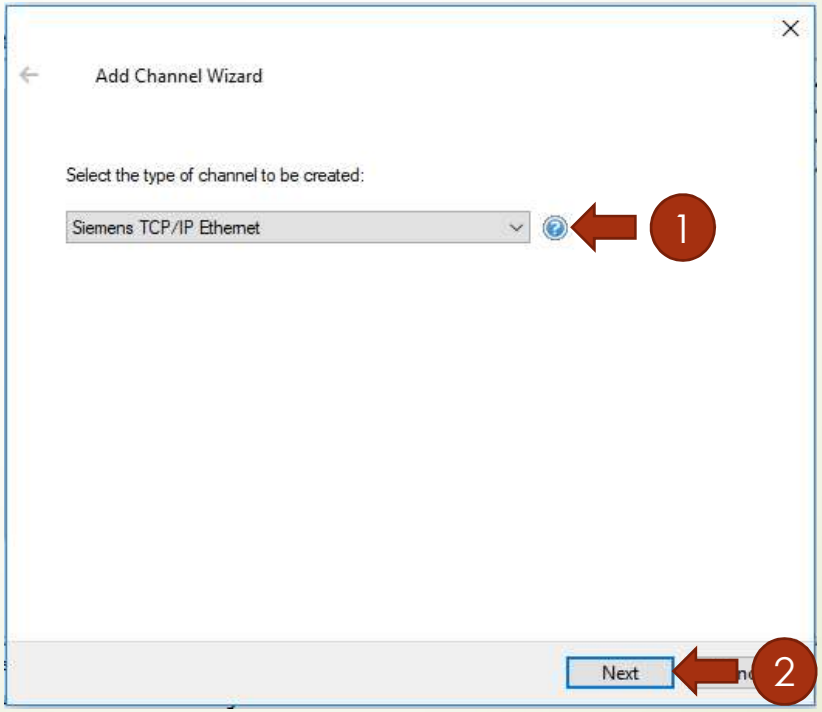
# Paso 3
# KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP

1.Primero añadimos un nuevo canal, y una vez creado el canal añadimos los dispositivos, siguiendo el asistente seria fácil de configurar.

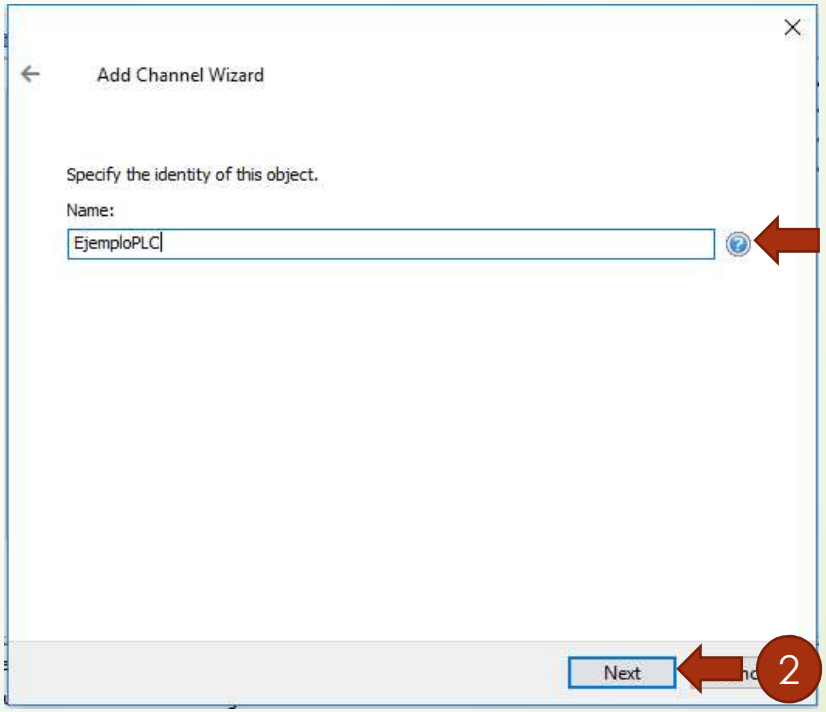
Click derecho



# Paso 3
## KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP

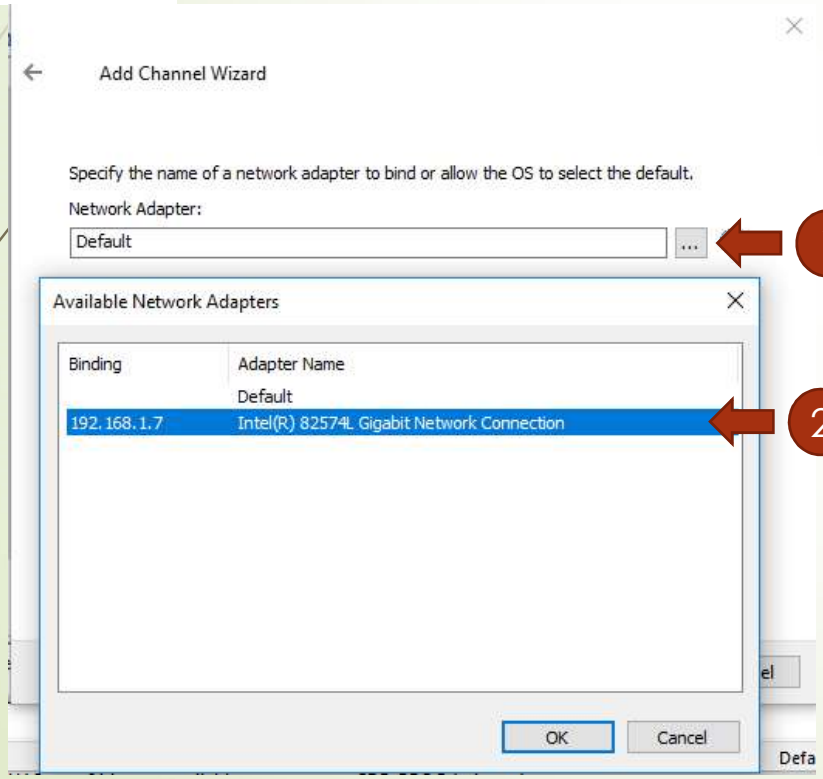


# Paso 3
## KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP

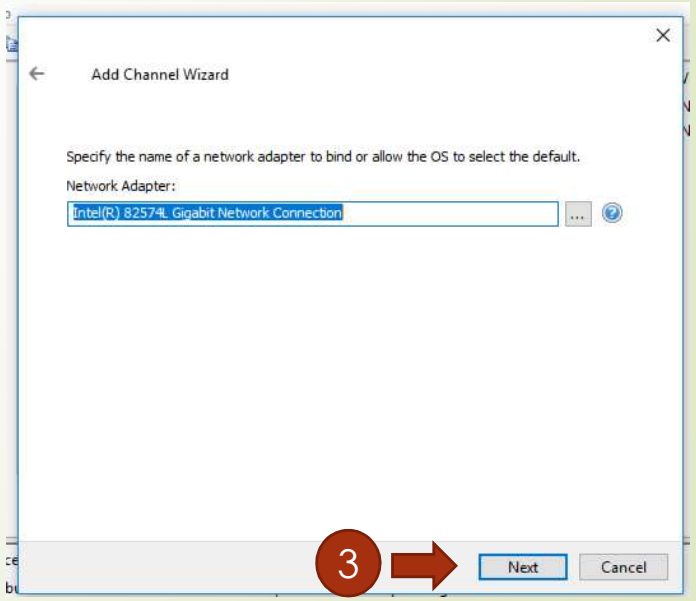



**Colocamos el nombre del canal**

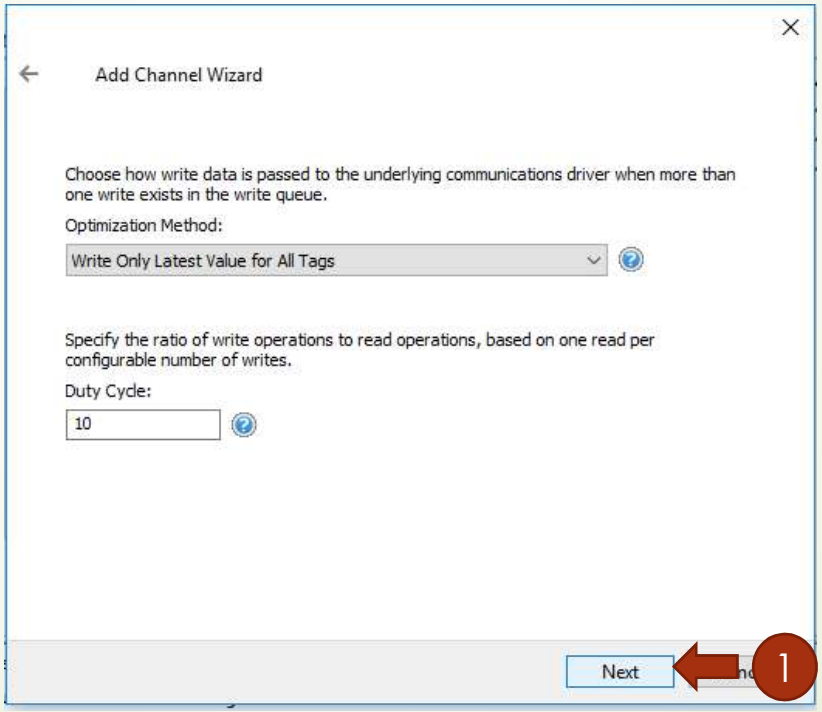
# Paso 3
## KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP




**Seleccionar la tarjeta física.**

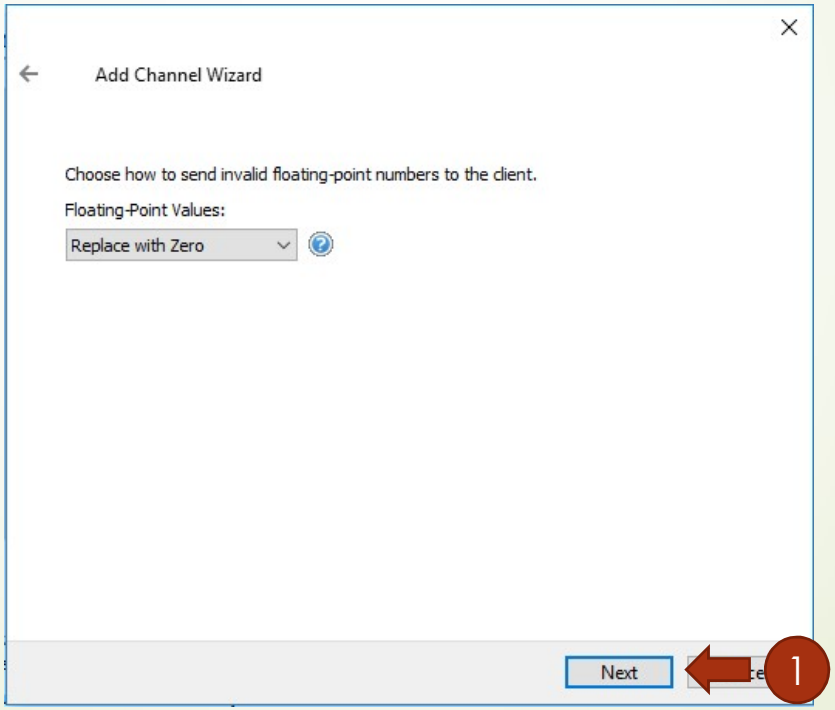


# Paso 3
# KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP



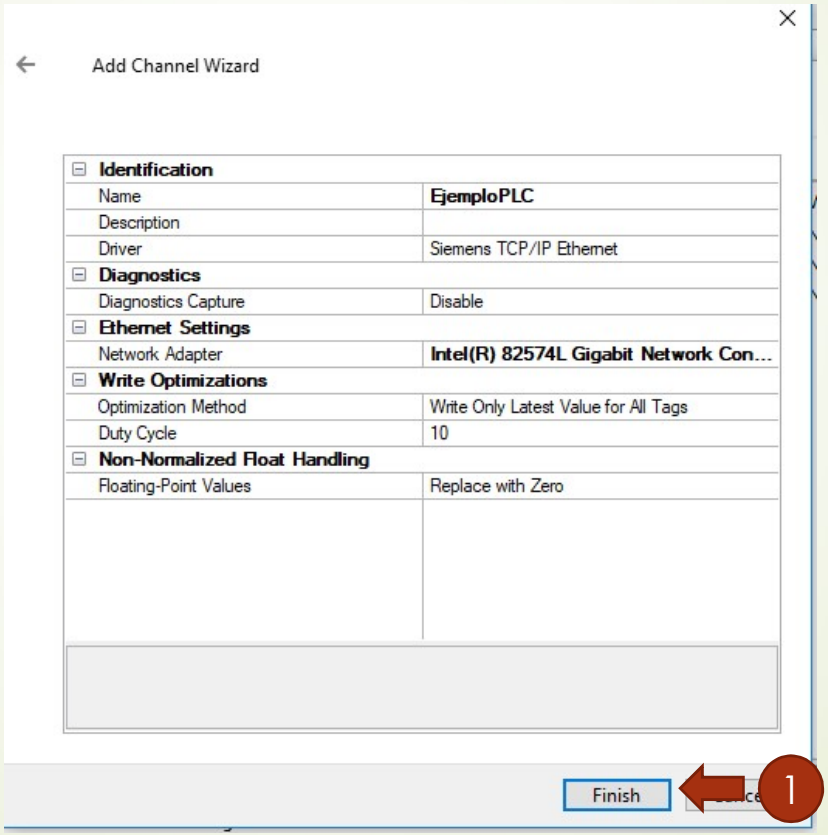

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 3
# KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP

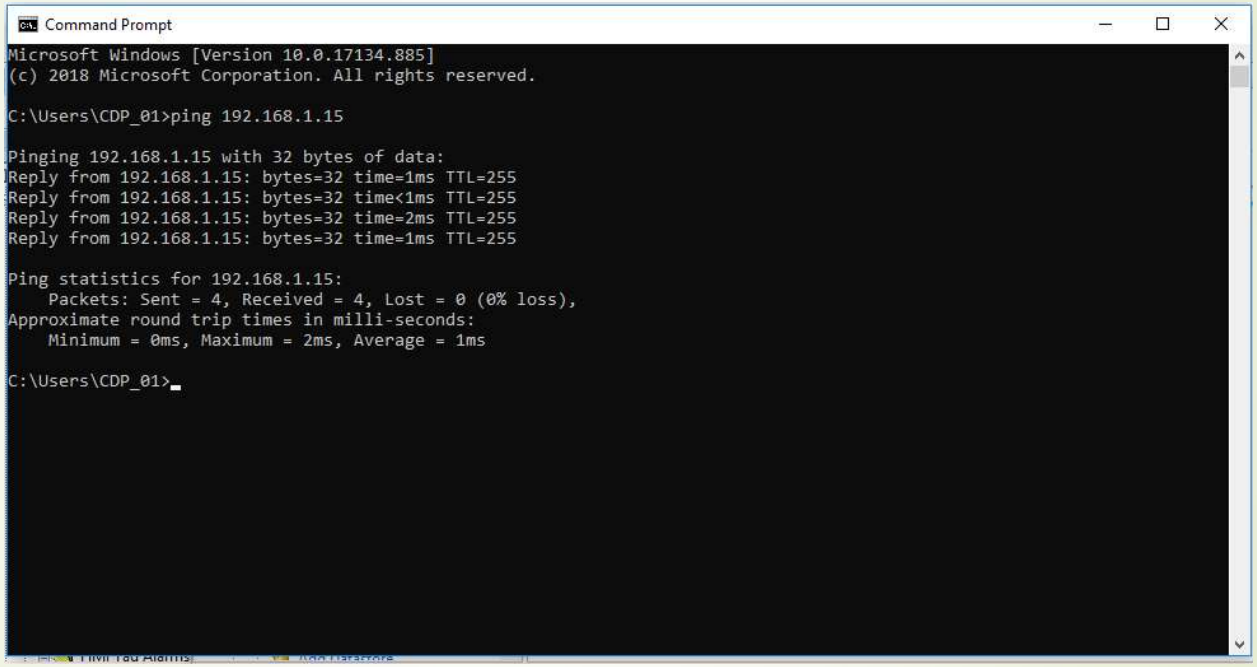



Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 3
# KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP

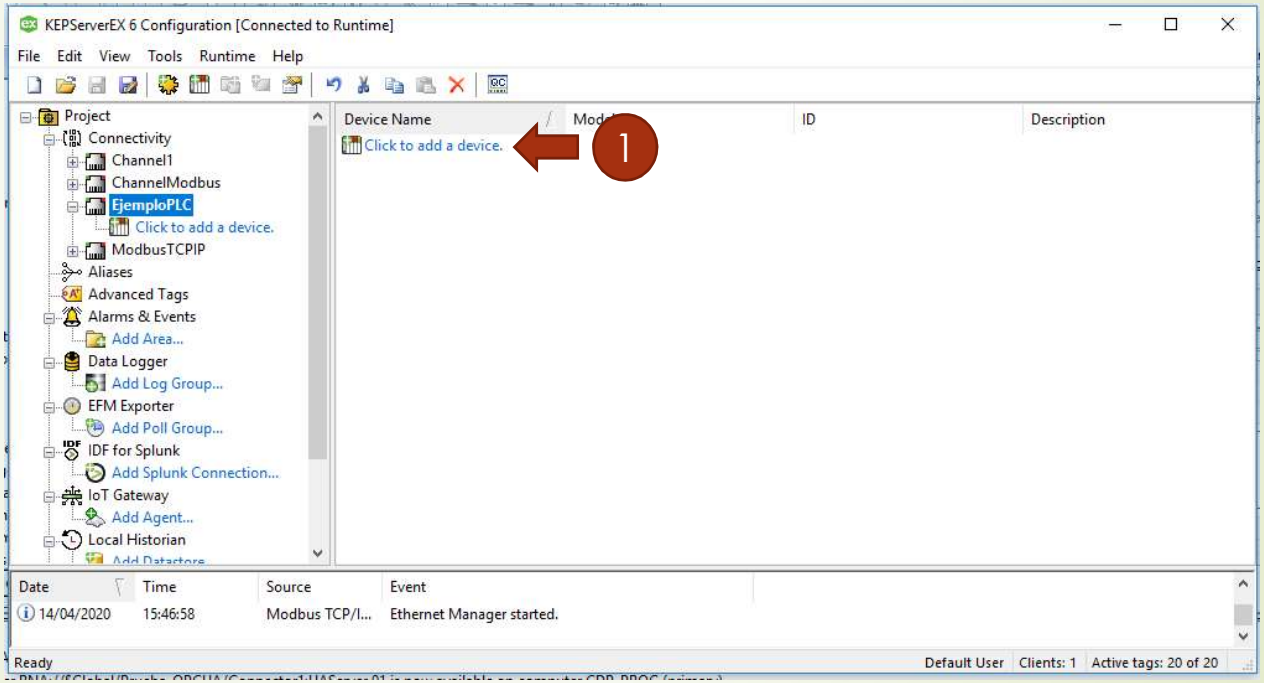


# Paso 4
# KEPserverEX, Agregar canal Siemens TCP/IP

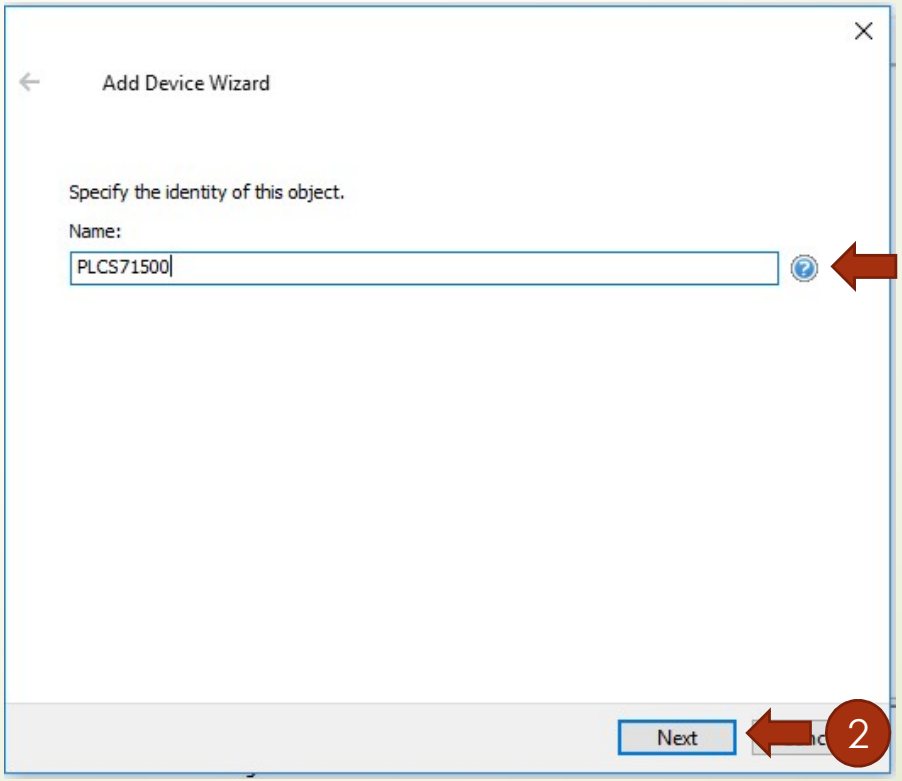



Verificamos que el PLC este conectado a la red debemos tener su dirección IP, y desde la maquina donde esta el Kepserver, que dirección esclavo tiene, y estar en la misma red y poder hacerle PING, en nuestro ejemplo es el 192.168.1.15

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



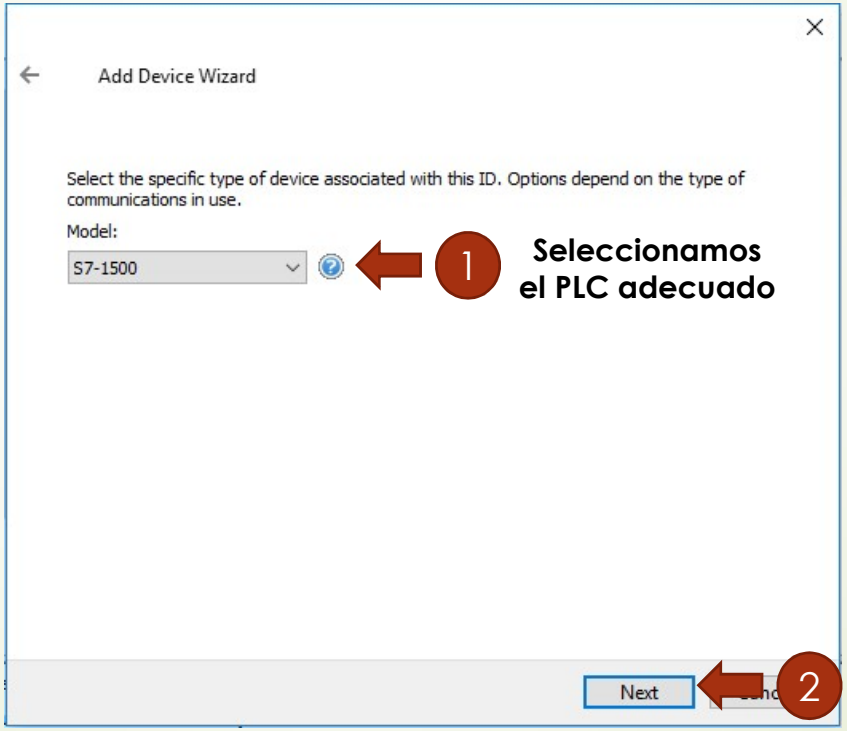
# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



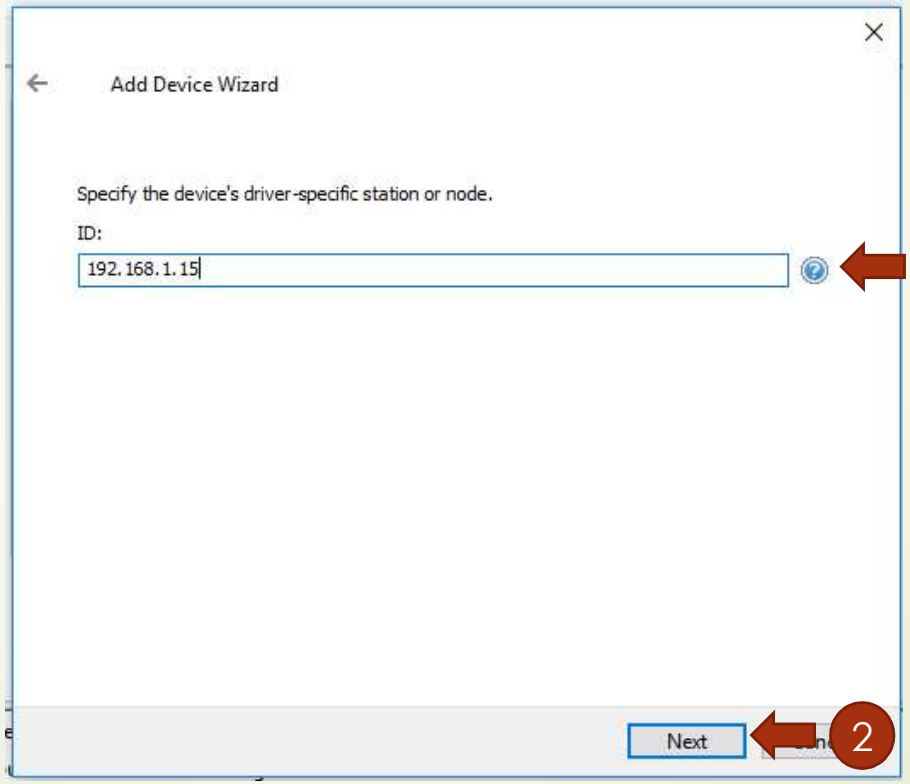

1 **Colocamos el nombre del dispositivo**

2

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



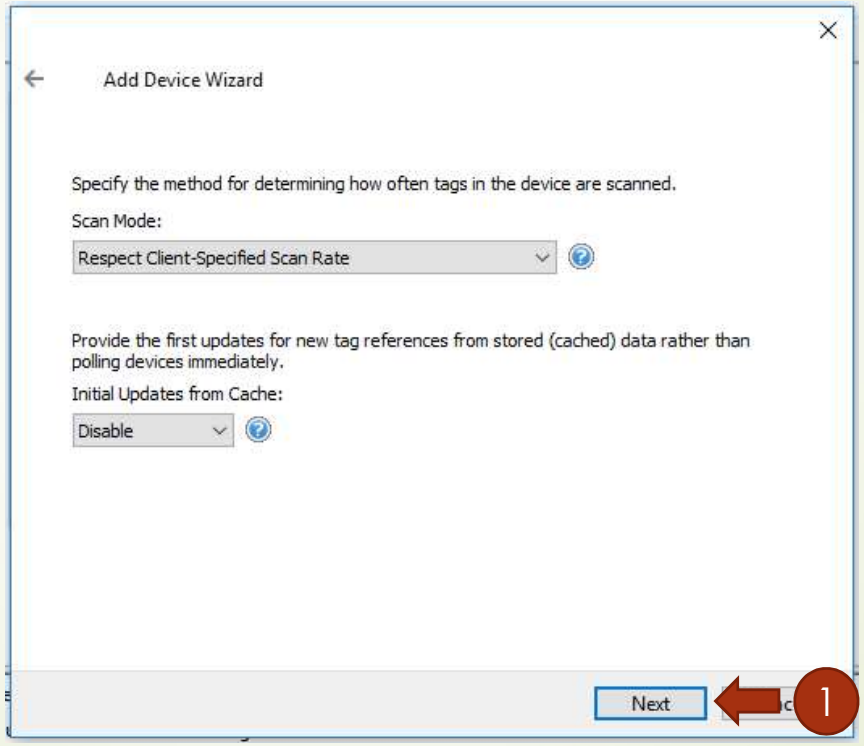
# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500




1 Colocamos la IP del PLC

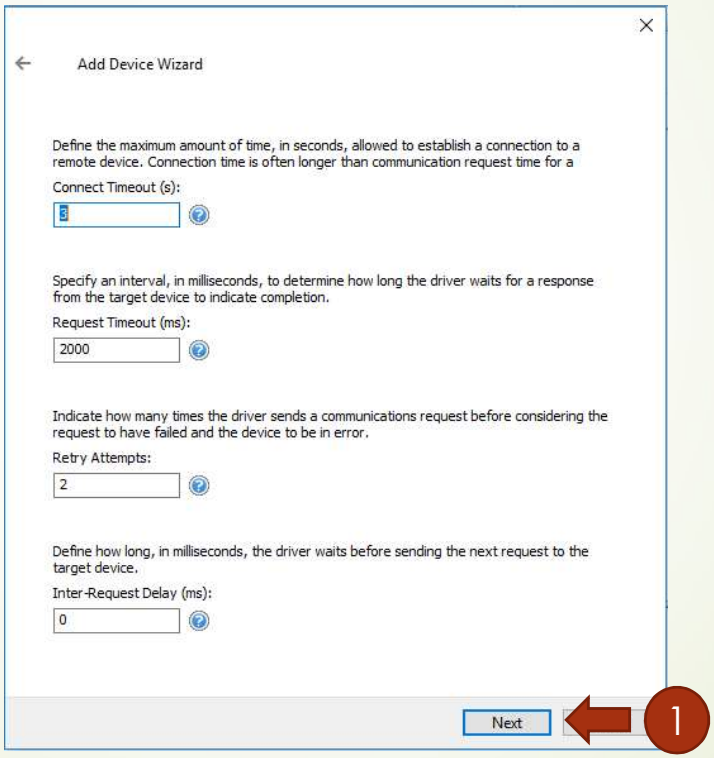
2

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



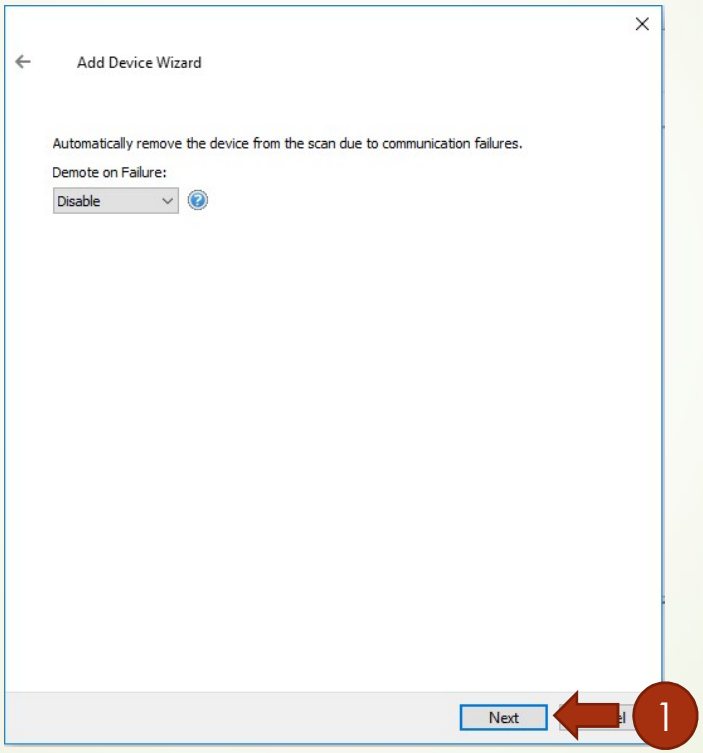

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



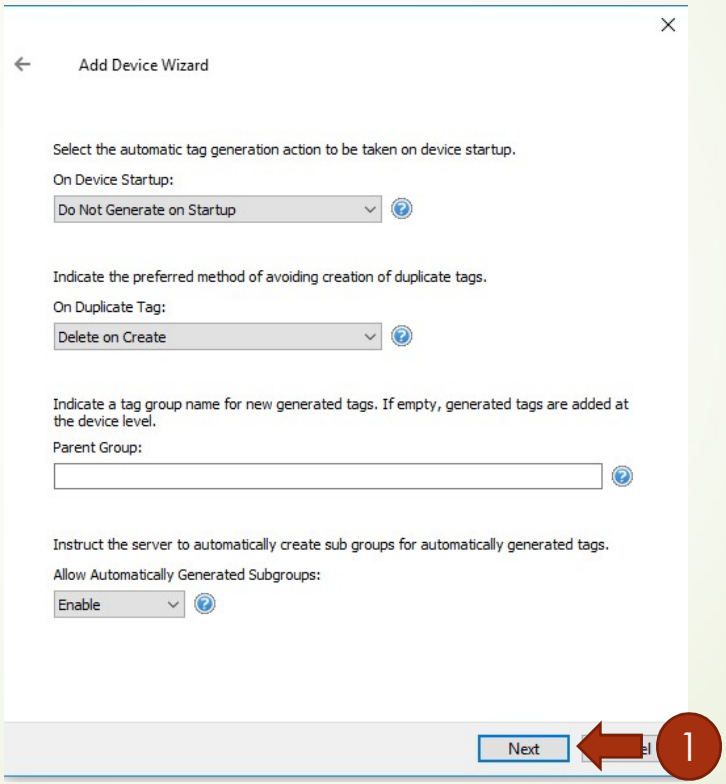

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



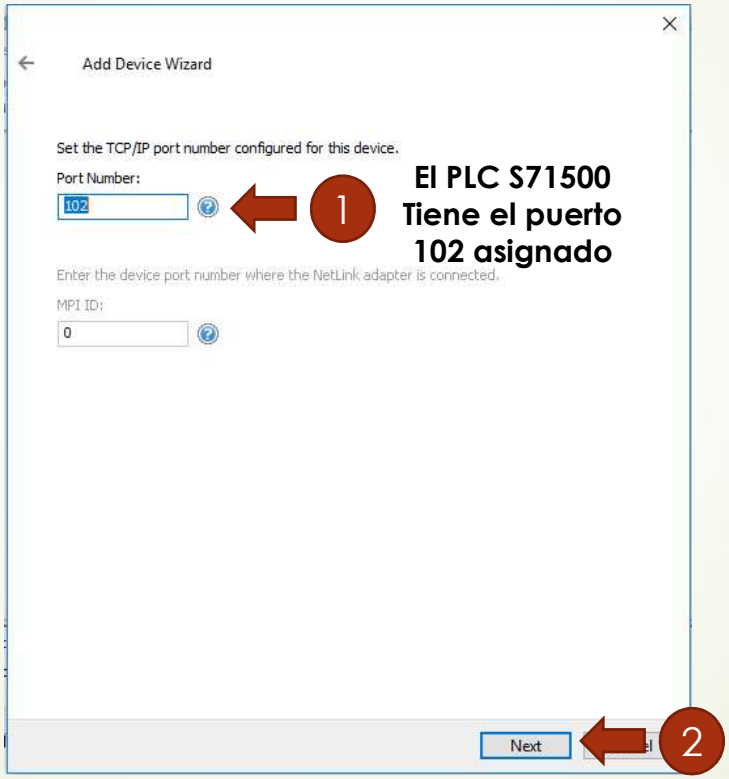

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



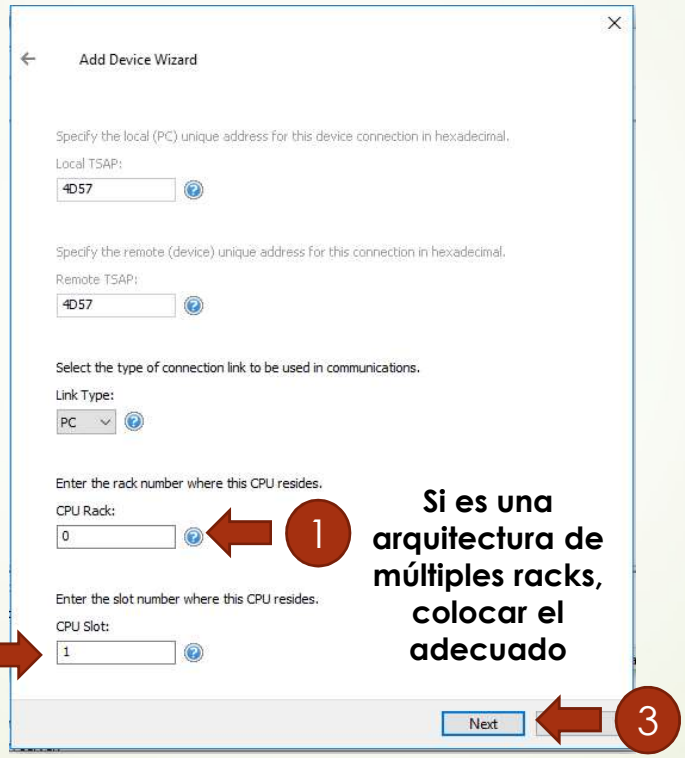

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



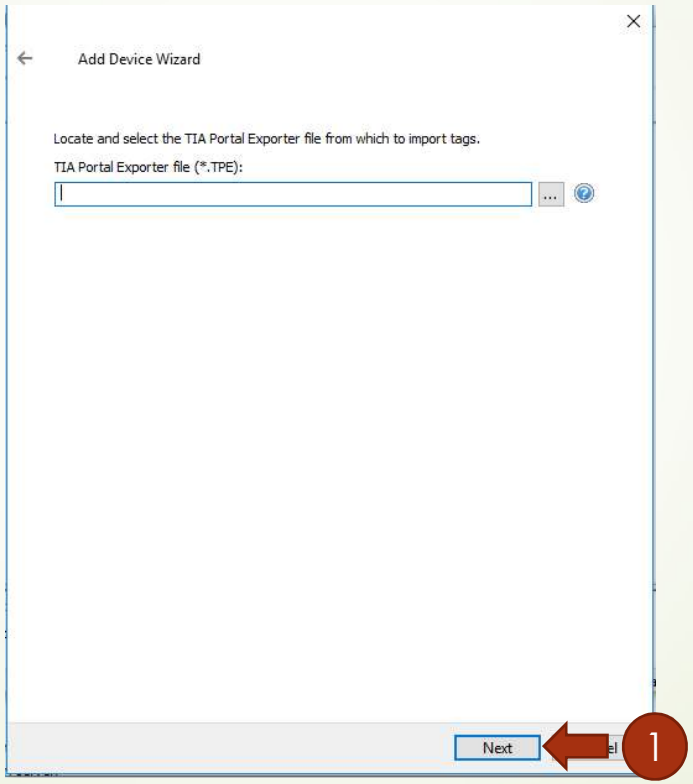

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



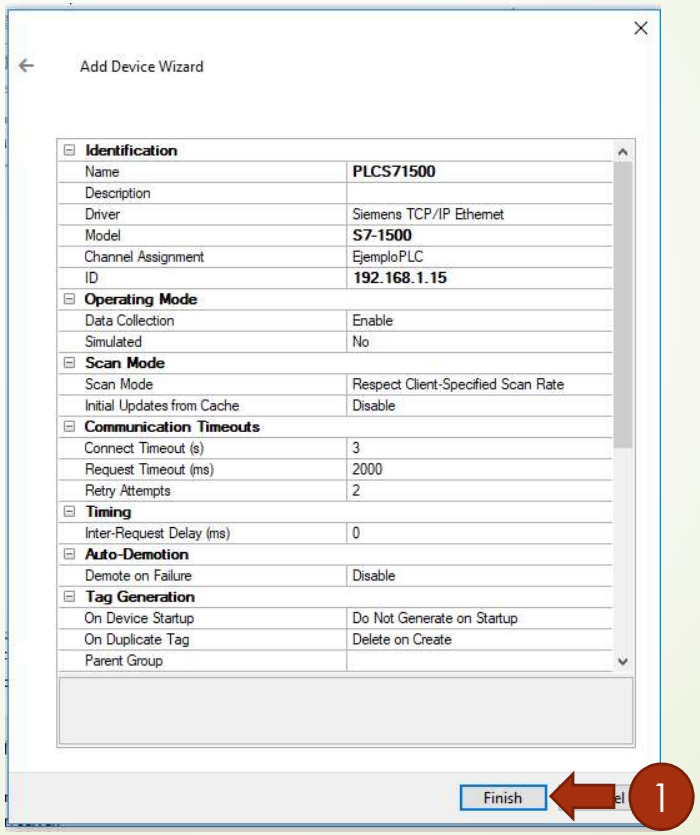

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500

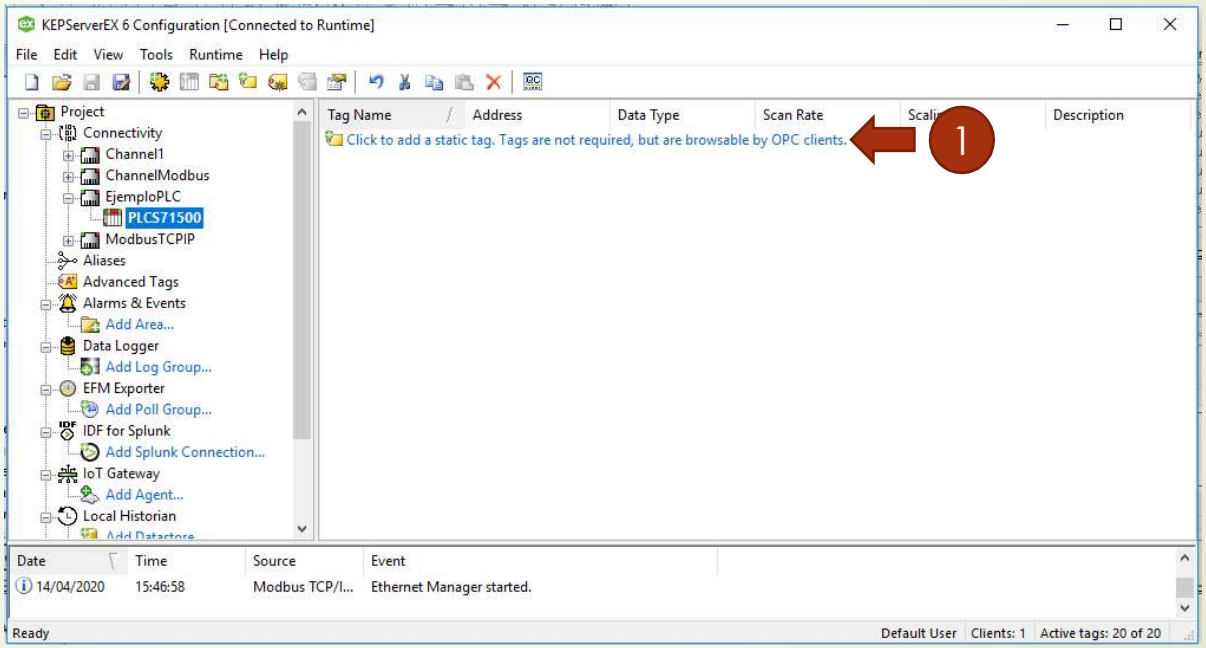



Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

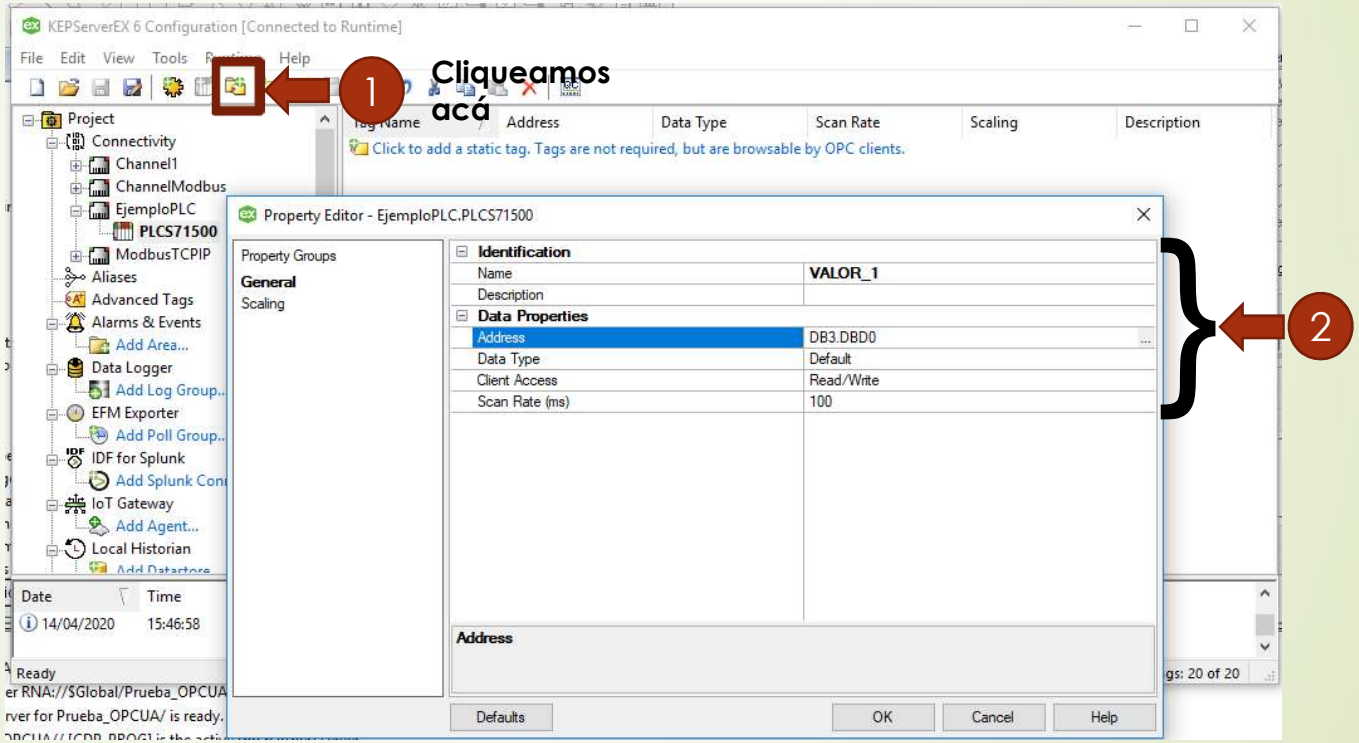
# Paso 5
# KEPserverEX, Agregar S7-1500



# Paso 6
# KEPserverEX, Agregar una variable



# Paso 6
# KEPserverEX, Agregar una variable




**2. Address: es la dirección real del registro, en este caso es DB3.DBD0, pero de ser Input, Output u otra cosa, se coloca la dirección y el tipo de dato (Datatype) en default**

# Paso 6
# KEPserverEX, Agregar una variable

DB2: Se refiere a los Data Blocks, los cuales tienen números asignados, en este ejemplo seria el 2

DB2.DBX0.0: luego de apuntar a la DB con su numero, seguimos con DB mas el tipo, en este caso X es booleano, y el 0 es el bit correspondiente.

DB2.DBW2: luego de apuntar a la DB con su numero, seguimos con DB mas el tipo, en este caso W seria un dato tipo Word de 2 bytes (INTEGER).

DB2.DBD8 luego de apuntar a la DB con su numero, seguimos con DB mas el tipo, en este caso D seria un dato tipo Double de 4 bytes (REAL).

IW: se refiere a una entrada periférica de 2 Bytes, en este caso W seria un dato tipo Word de 2 bytes (INTEGER), seria una entrada análoga.

I0.0 se refiere a una entrada periférica de 1 Bit, seria una entrada digital dirección 0.

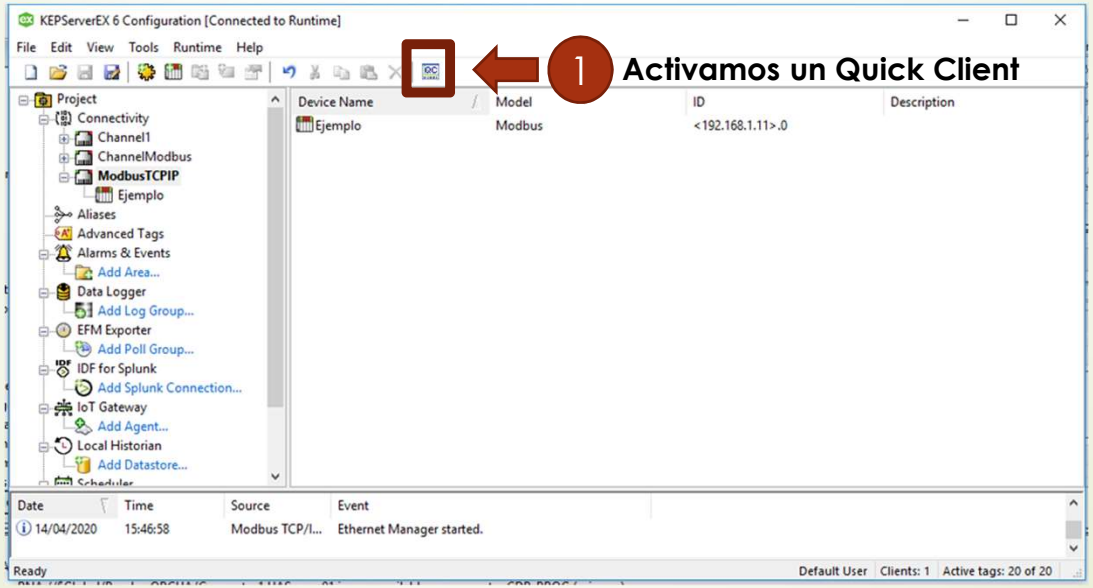
Q0.0 se refiere a una salida periférica de 1 Bit, seria una salida digital dirección 0.

M0.0 se refiere a un registro de memoria de 1 Bit, dirección 0.

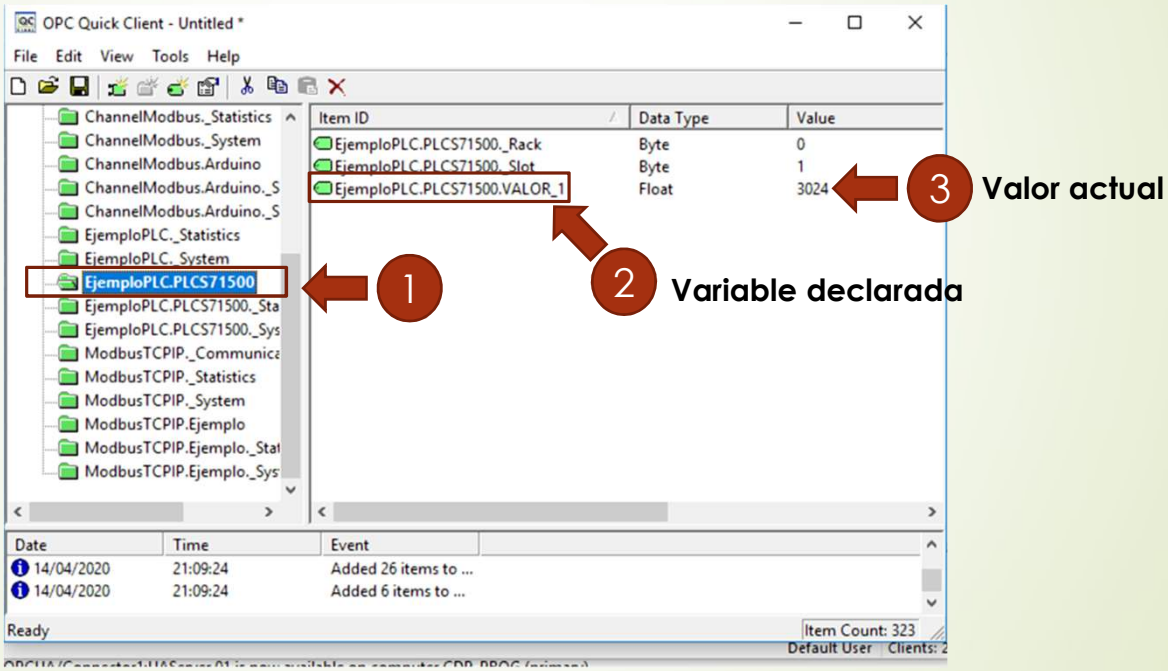
MW2 se refiere a un registro de memoria de 2 Bytes, dirección 2.

MD4 se refiere a un registro de memoria de 4 Bytes, dirección 4.

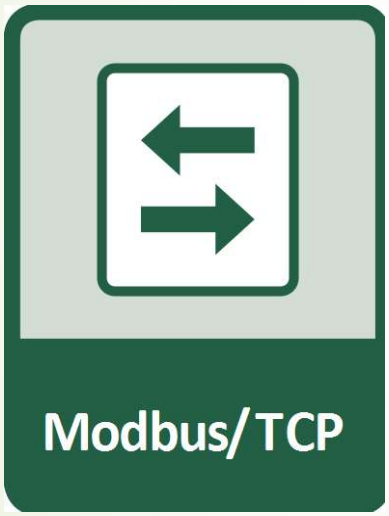
# Paso 6
# KEPserverEX, Agregar una variable



# Paso 6
# KEPserverEX, Agregar una variable



# Esclavo MODBUS TCP/IP y KEPServerEX



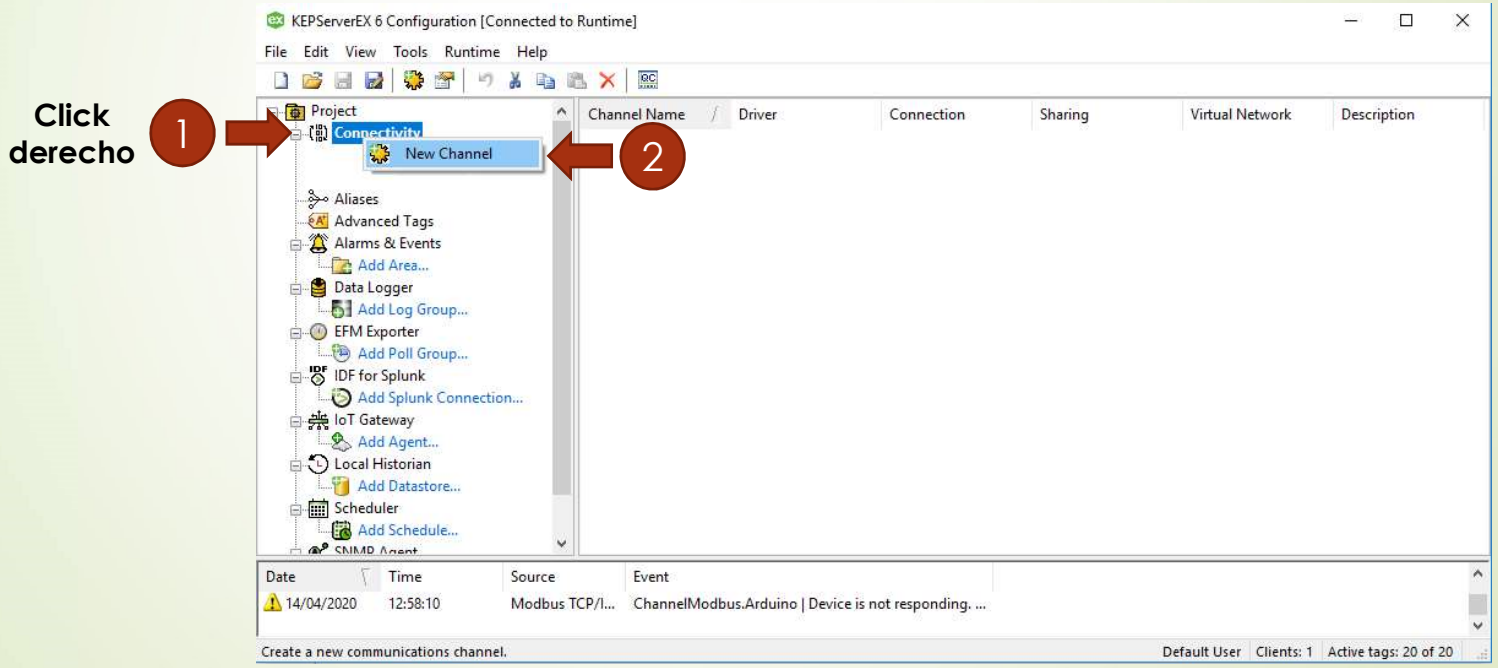

+

KEPServerEX

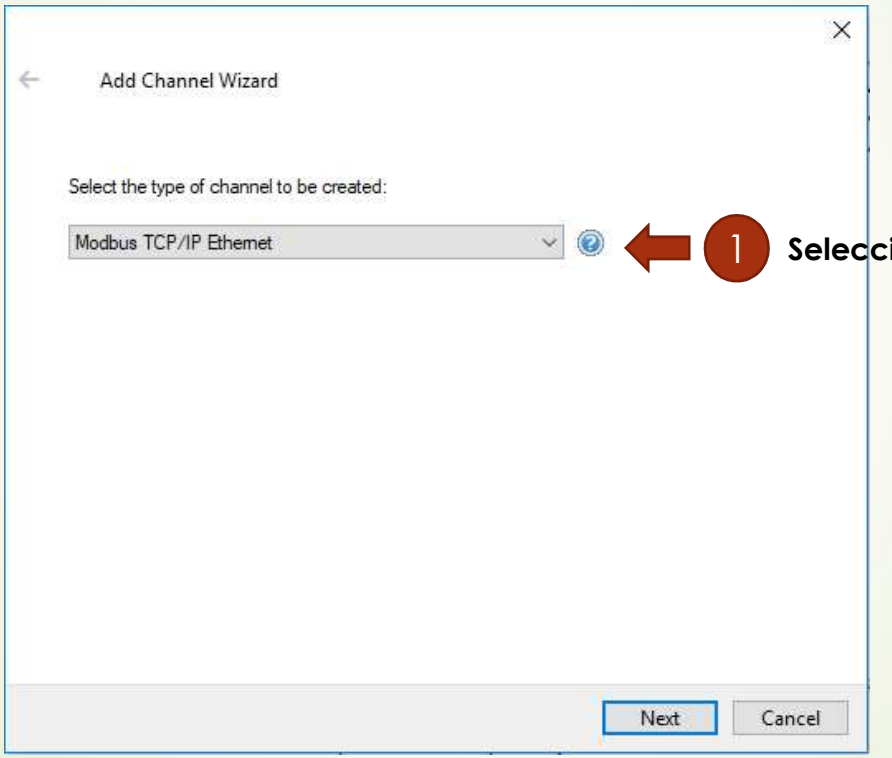
o

# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS

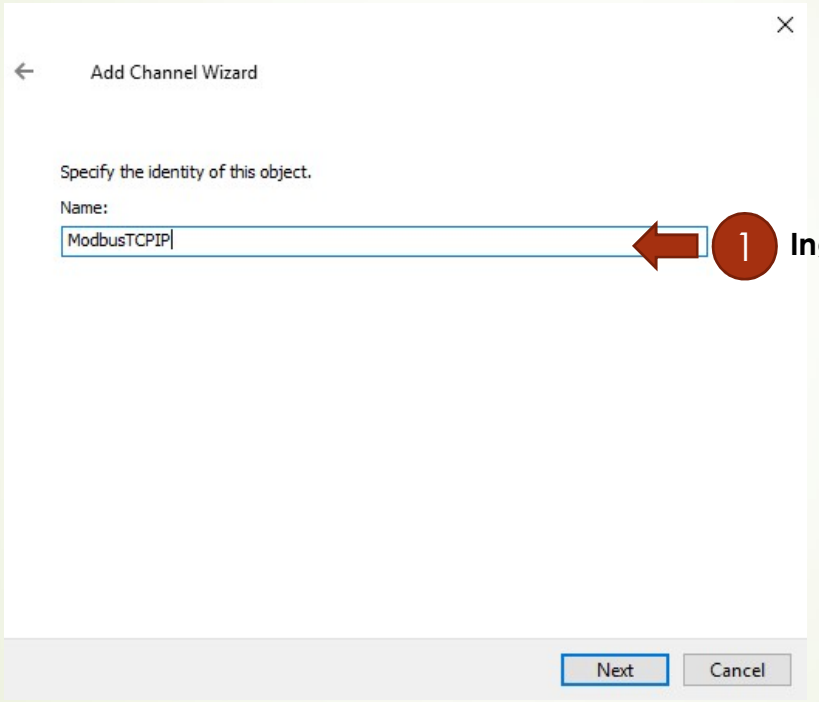
1.Primero añadimos un nuevo canal, y una vez creado el canal añadimos los dispositivos, siguiendo el asistente seria fácil de configurar.



# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS

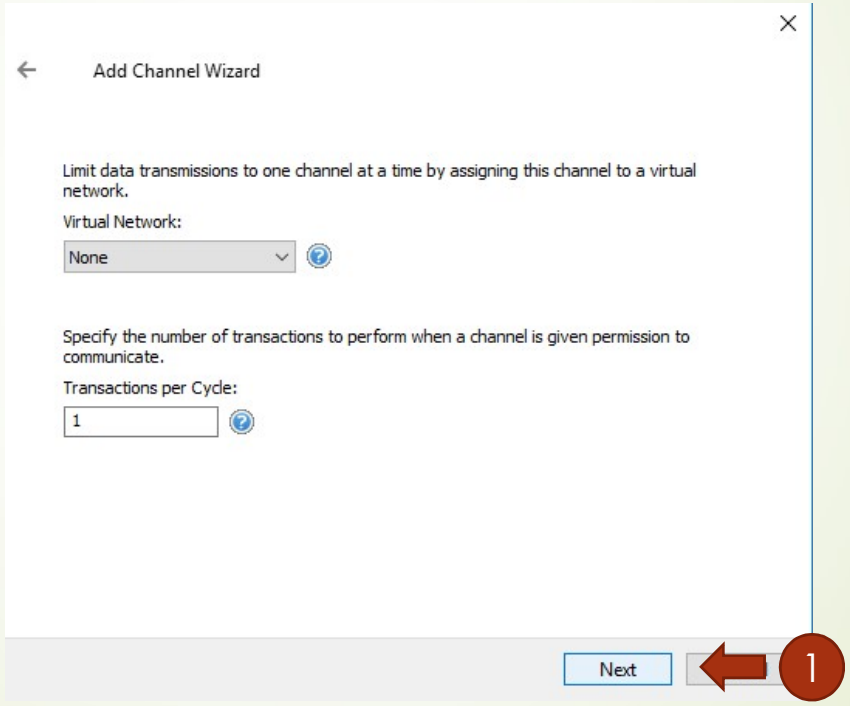


# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS



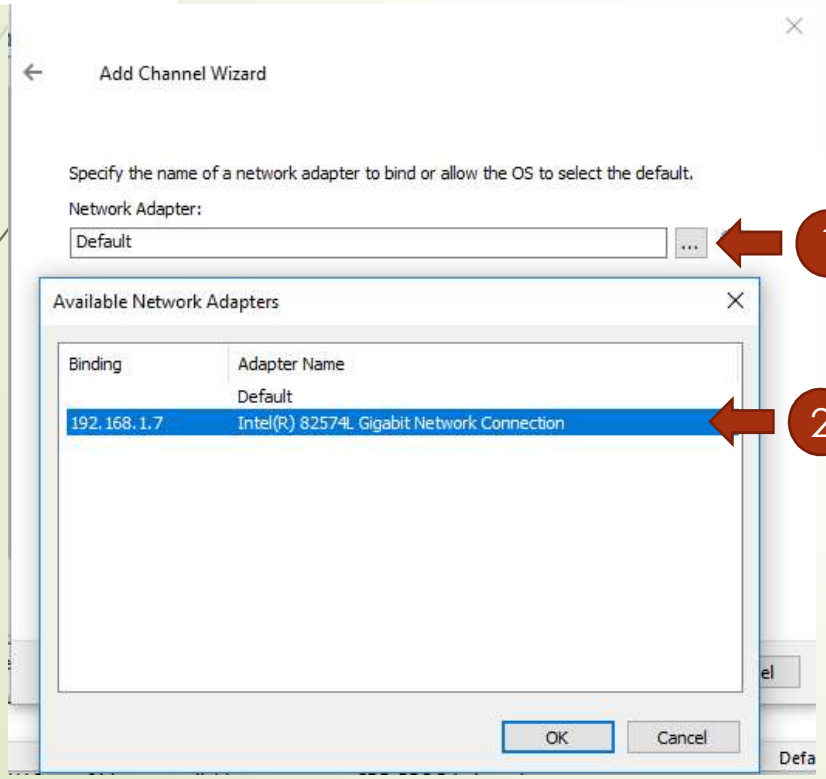

1 **Ingresar el nombre que se utilizara**

# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS

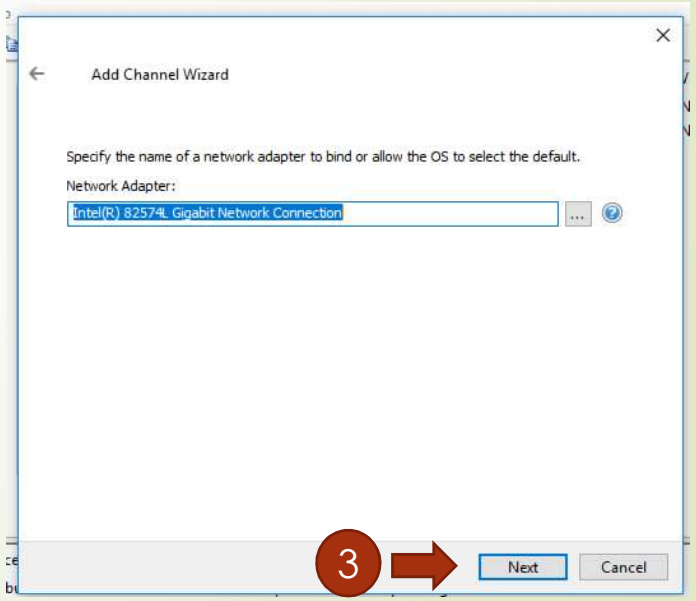



Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

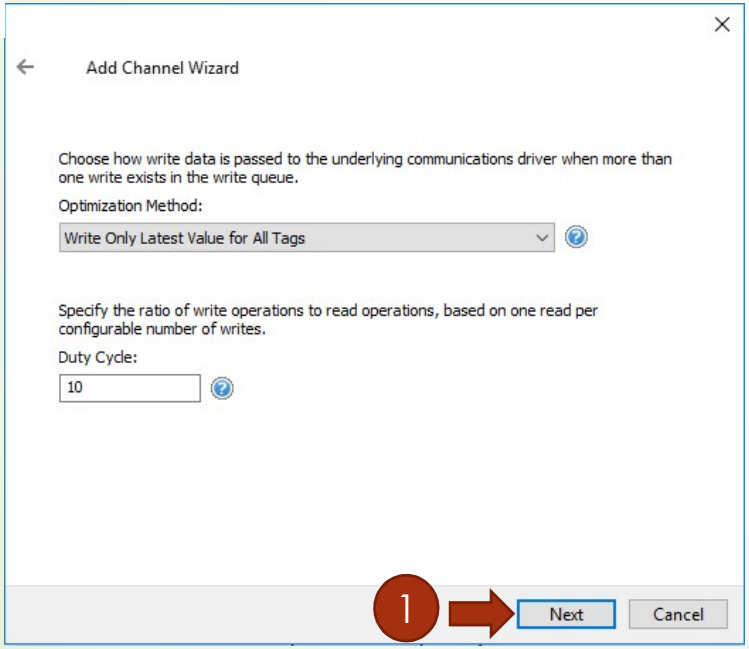
# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS

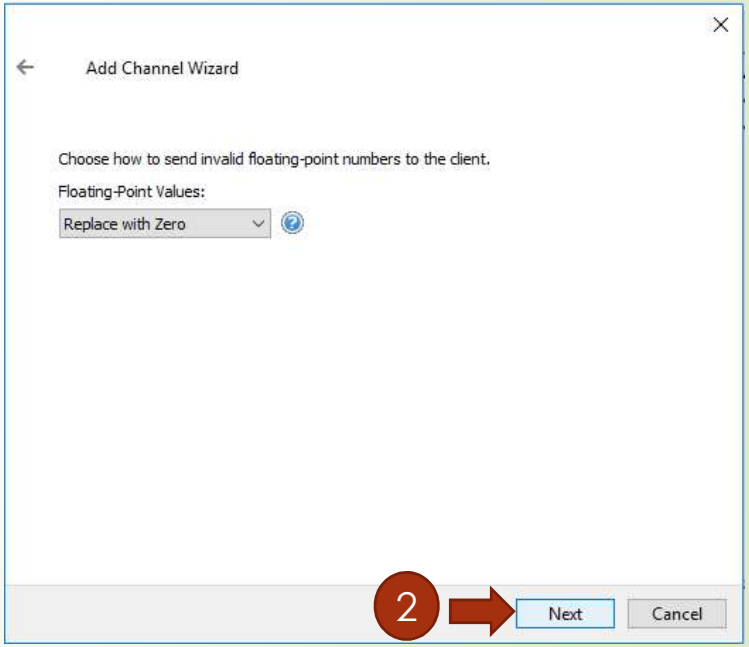



**Seleccionar la tarjeta física.**



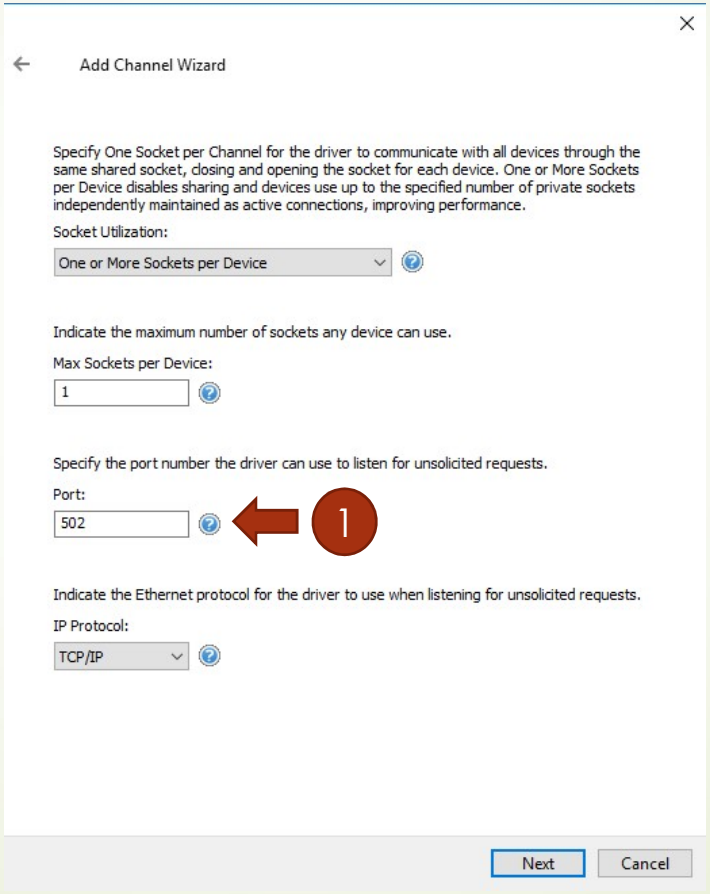
# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS



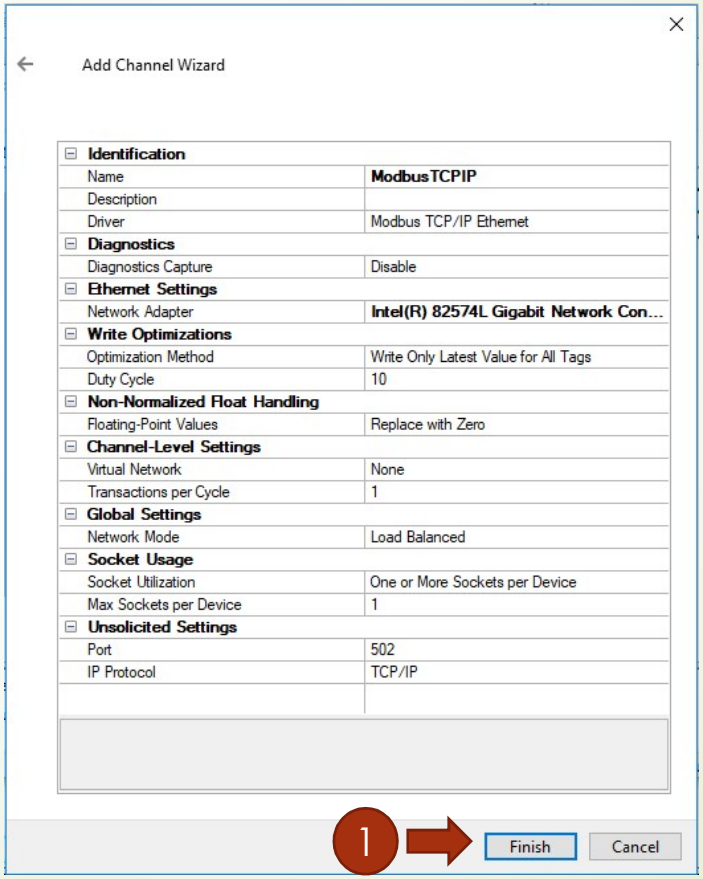

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS



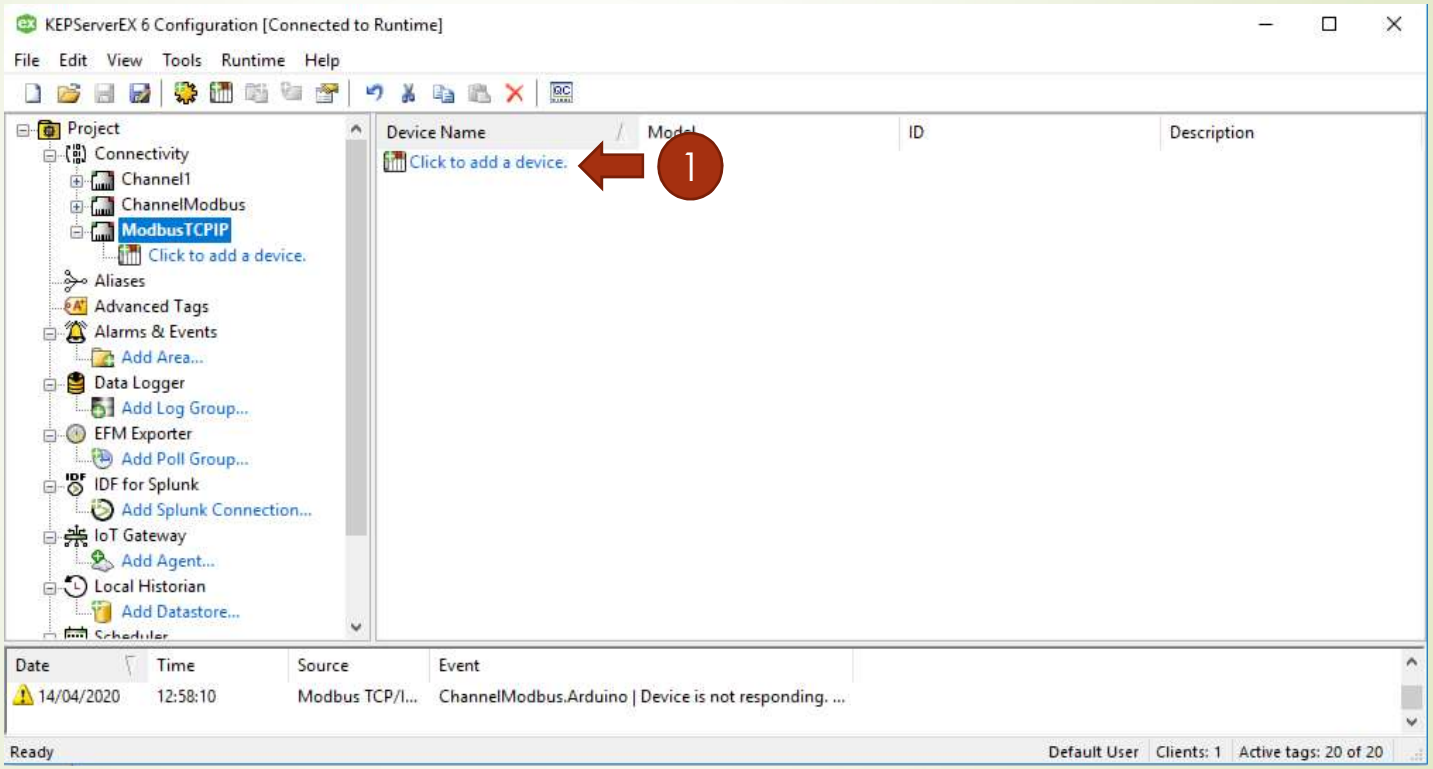

**El puerto por lo general es el 502, de ser otro, el fabricante lo debe especificar en el manual y acá se cambia**

# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS

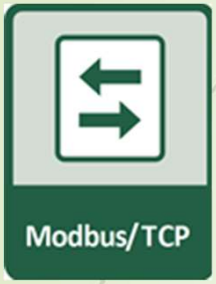


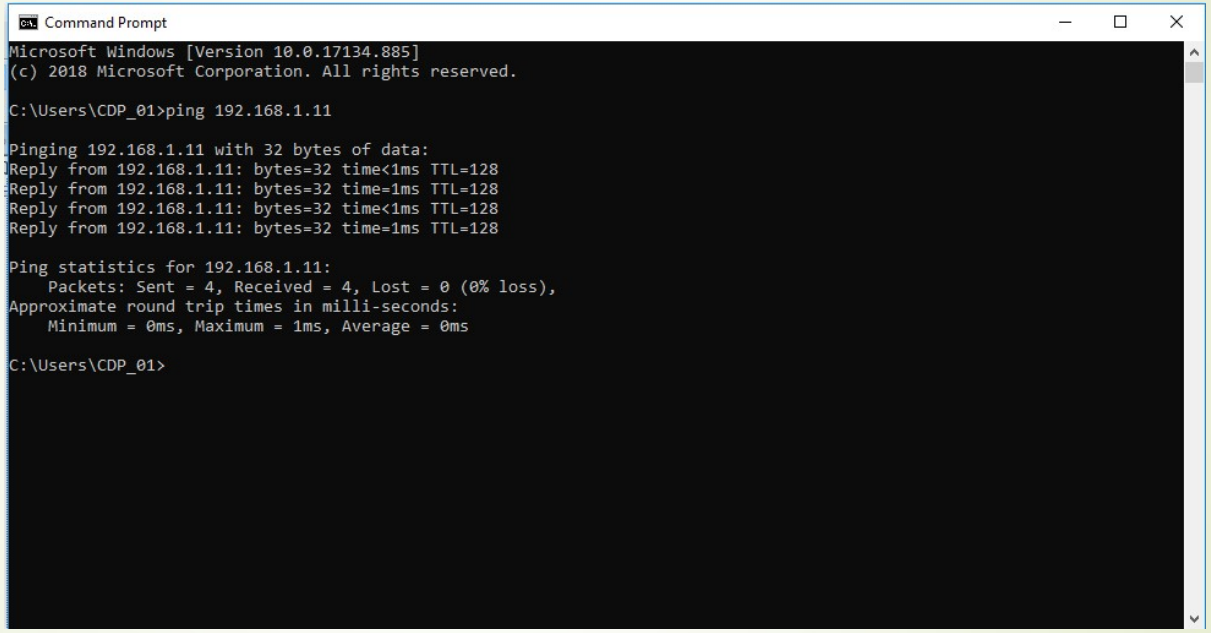

**Revisamos lo ingresado**

# Paso 7
# KEPserverEX, Creación de Canal MODBUS



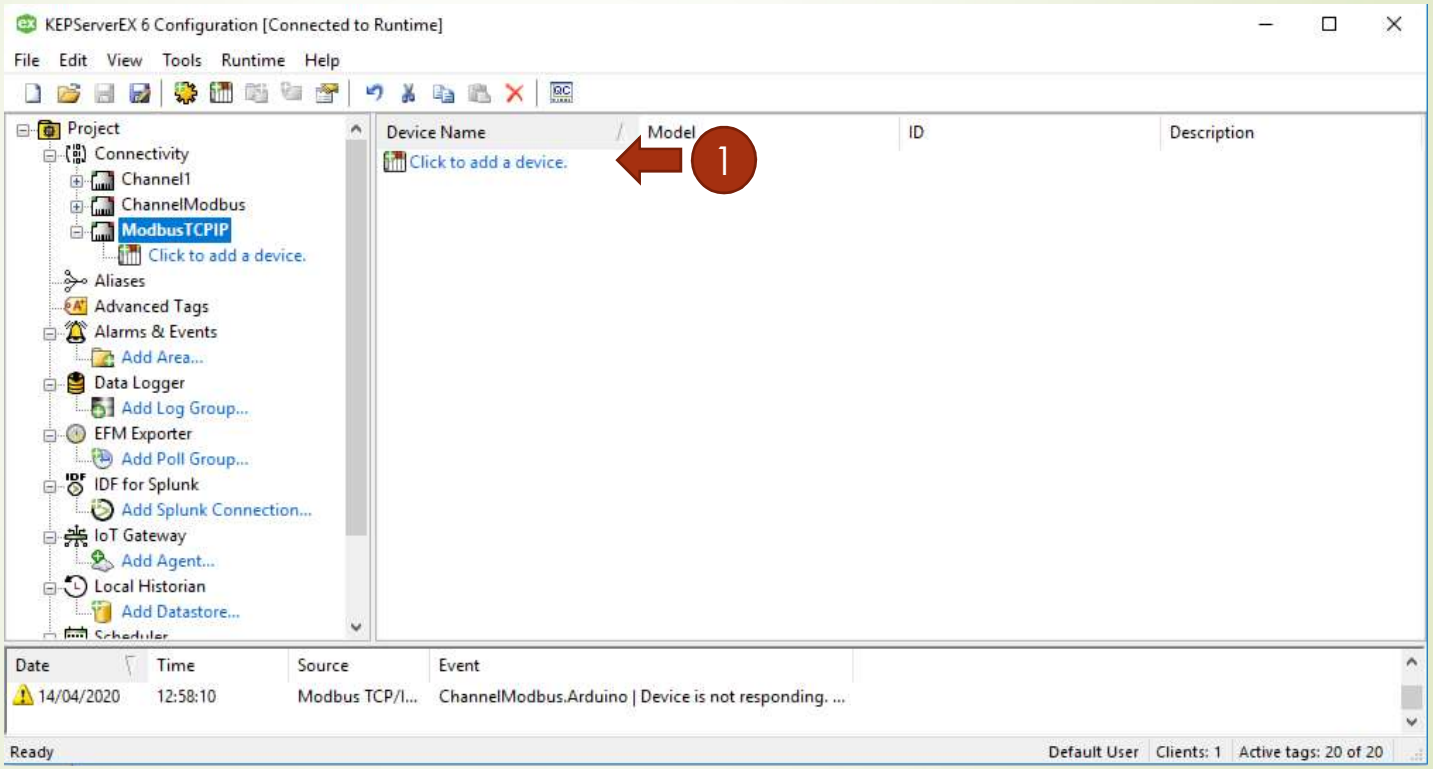
# Paso 8
# Esclavo MODBUS TCP/IP



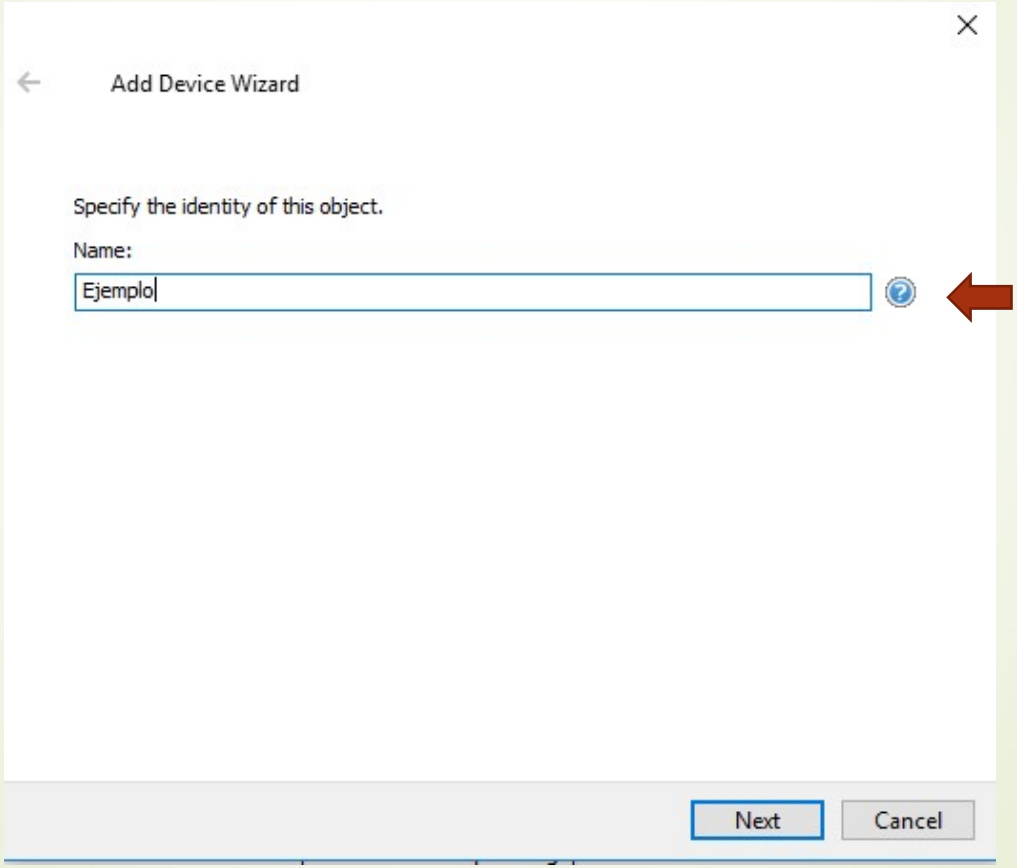




Verificamos que este conectado a la red el Esclavo Modbus/TCP
Debemos, tener su dirección IP, que puerto utiliza, que dirección esclavo tiene, y estar en la misma red y poder hacerle PING, desde la maquina donde esta el Kepserver, , en nuestro ejemplo es el 192.168.1.11/502.

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS

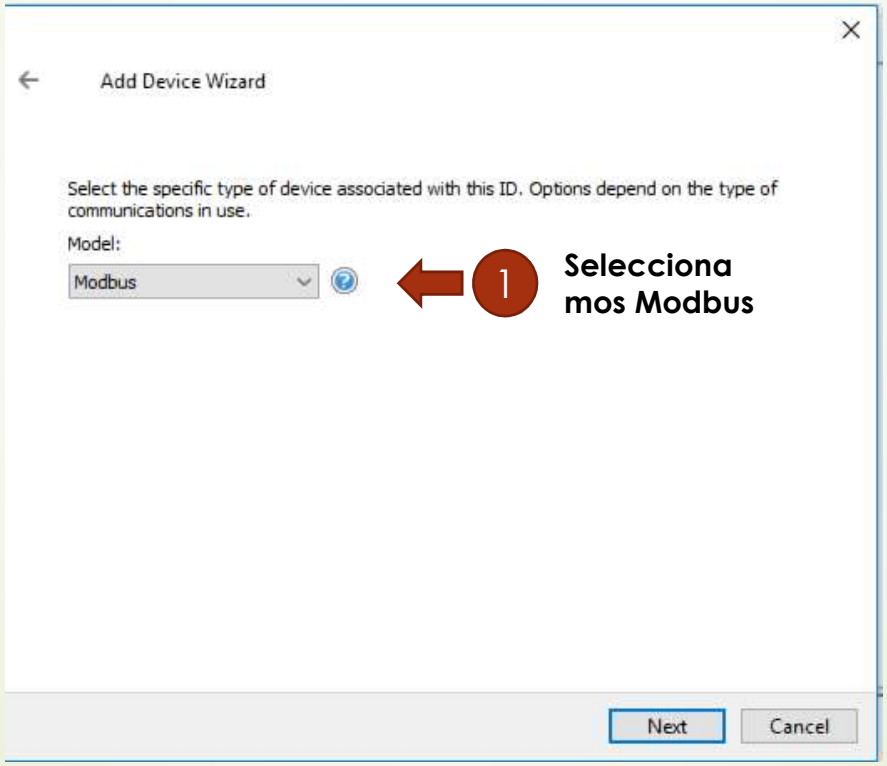


# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS

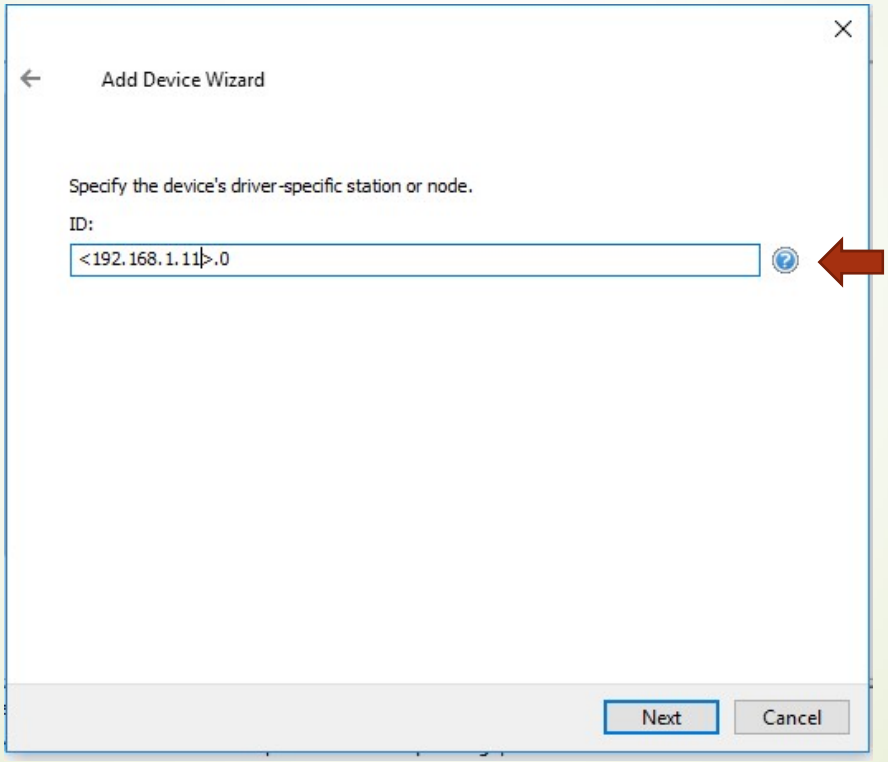



1 **Le colocamos el nombre al dispositivo**

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



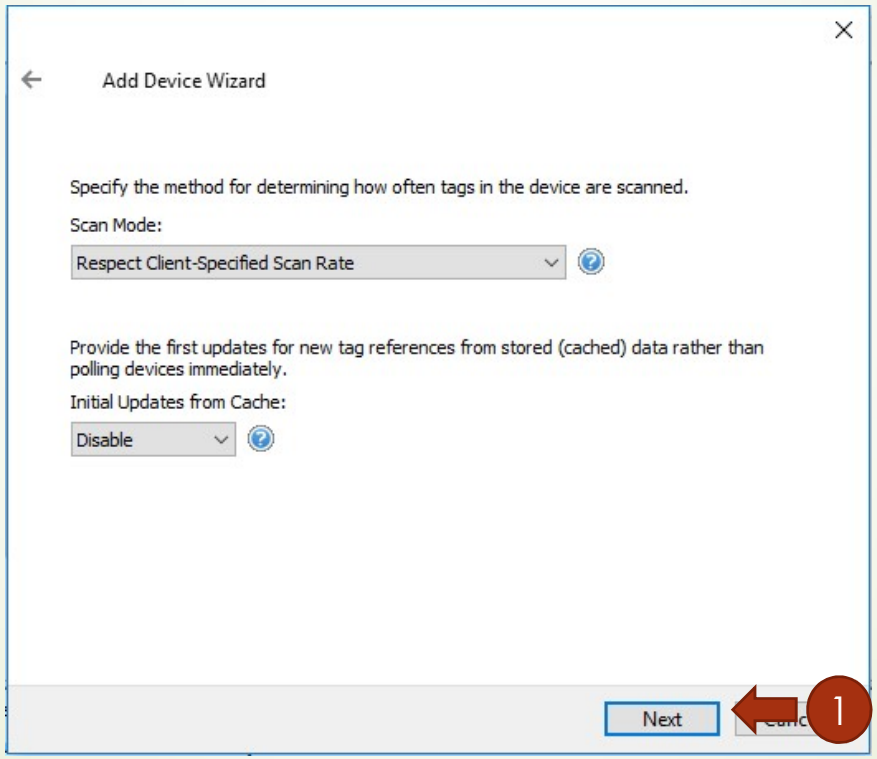
# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS




1

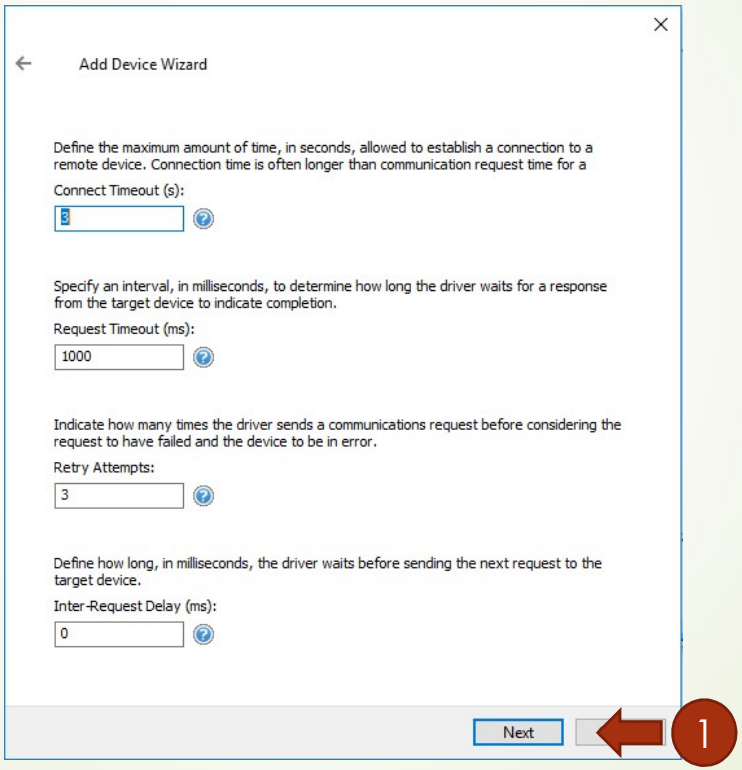
**Colocamos la IP, y después del cero la dirección del esclavo**

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



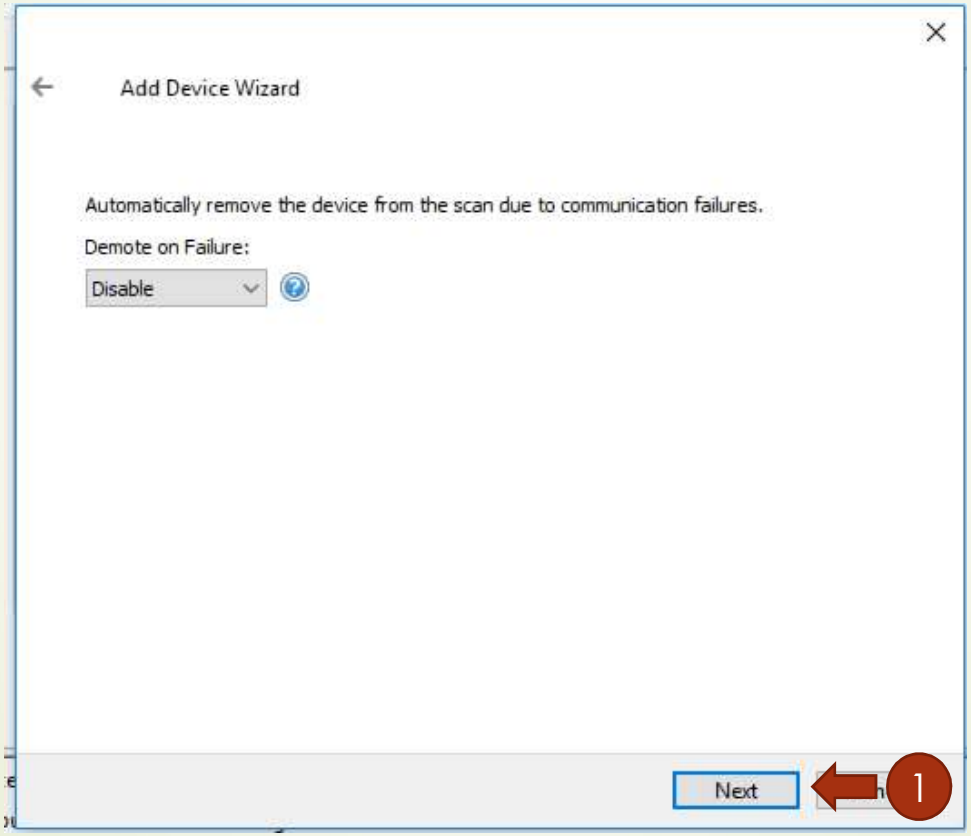

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



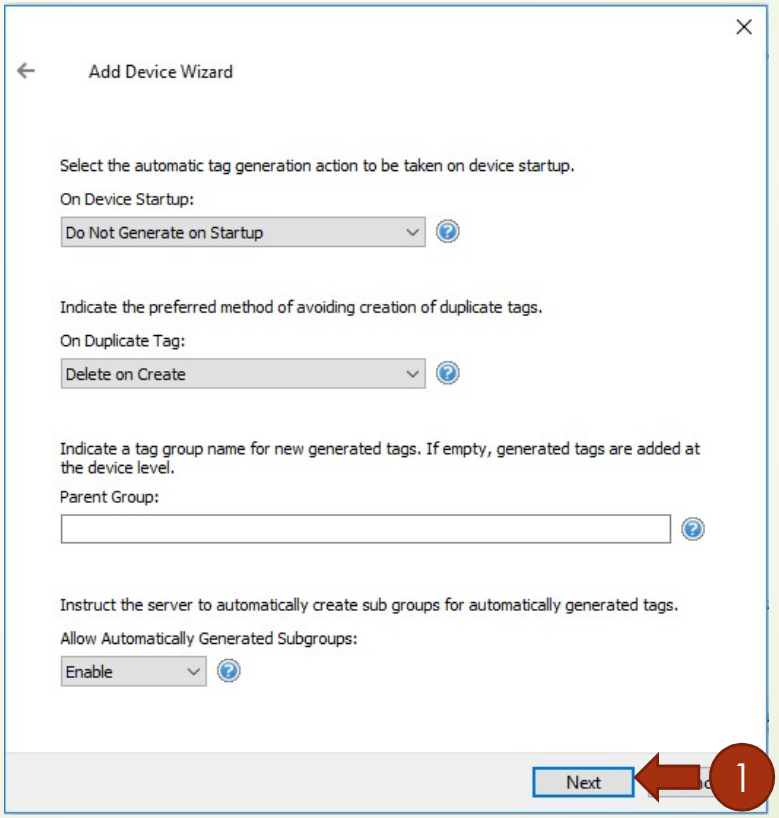

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



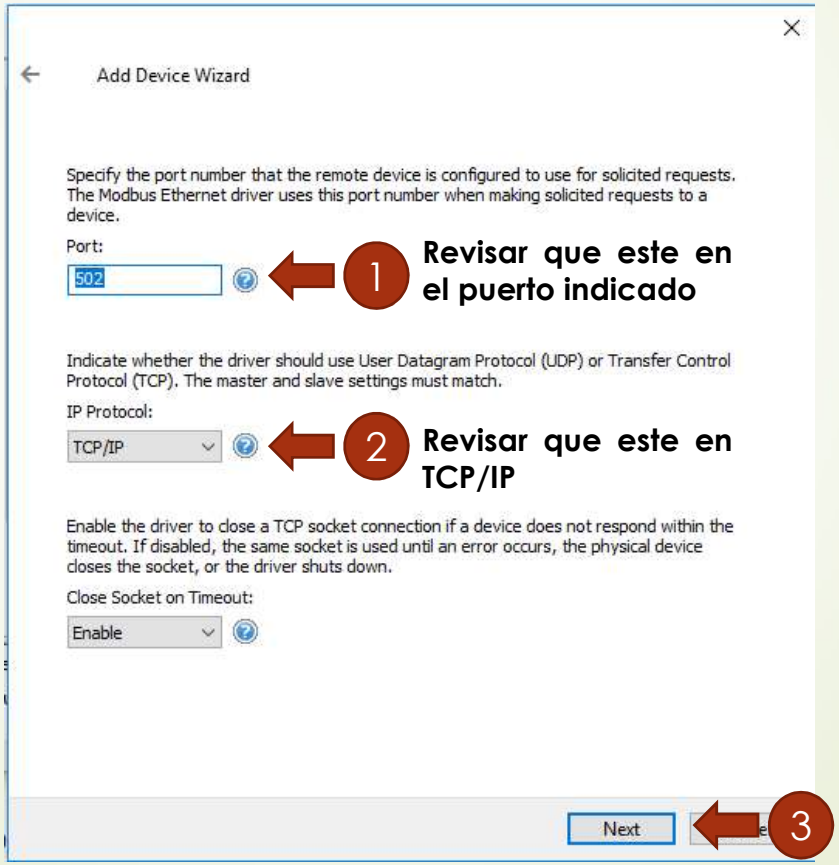

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS

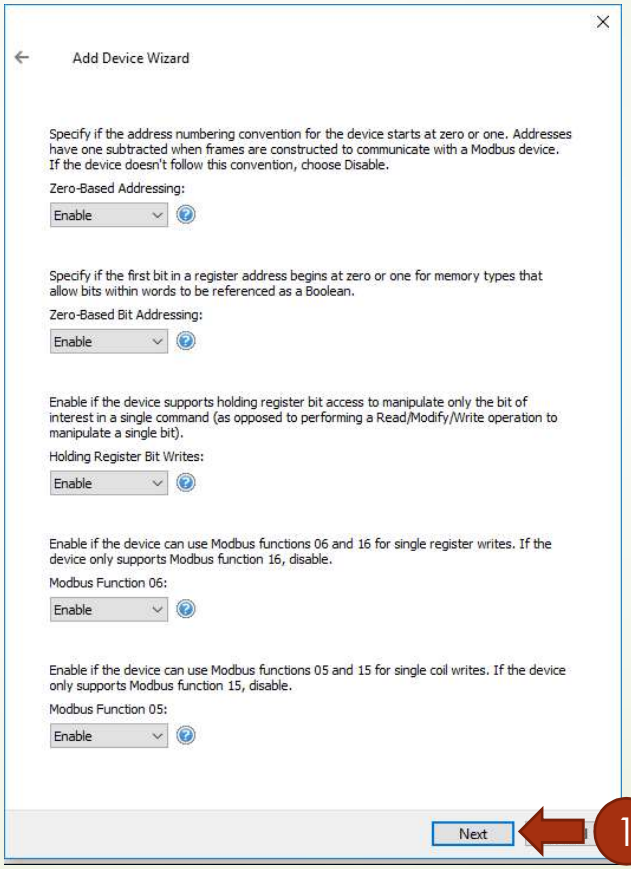



Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS

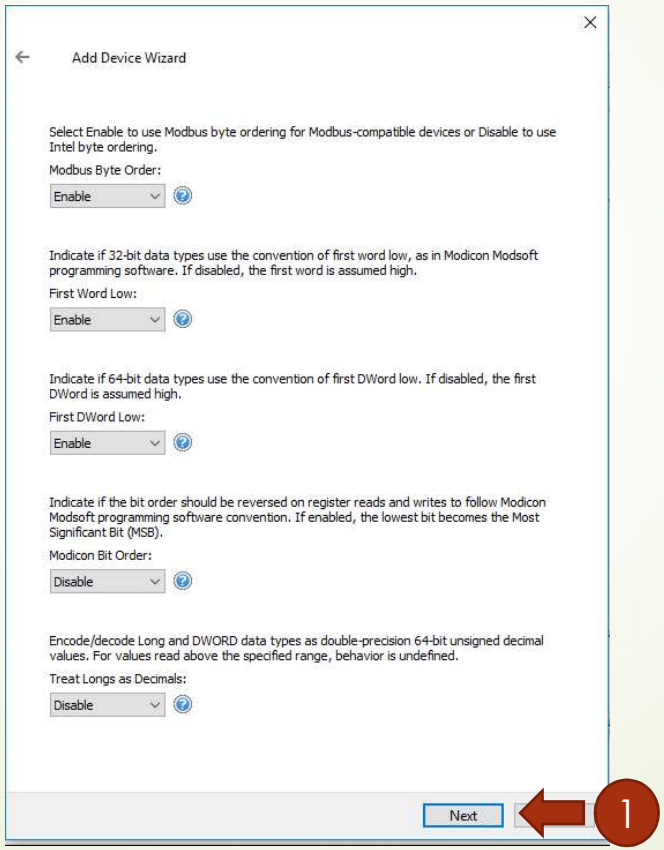


# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



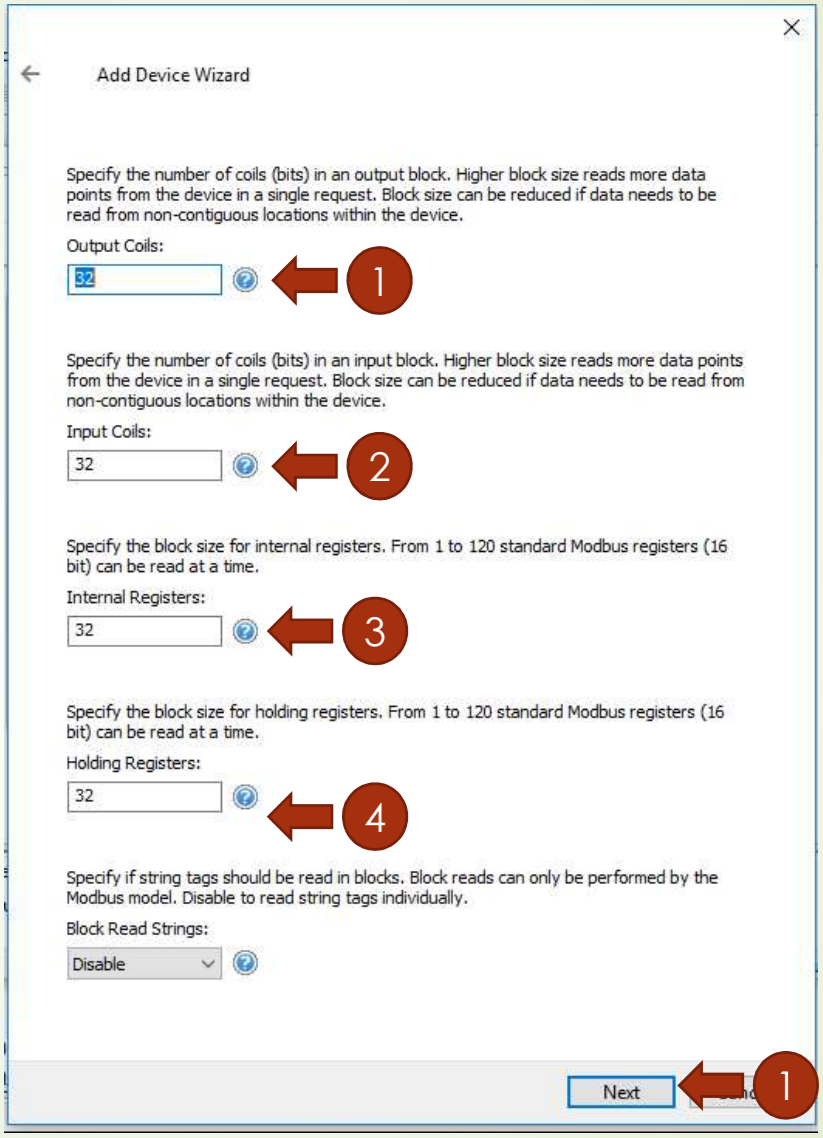

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS




Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

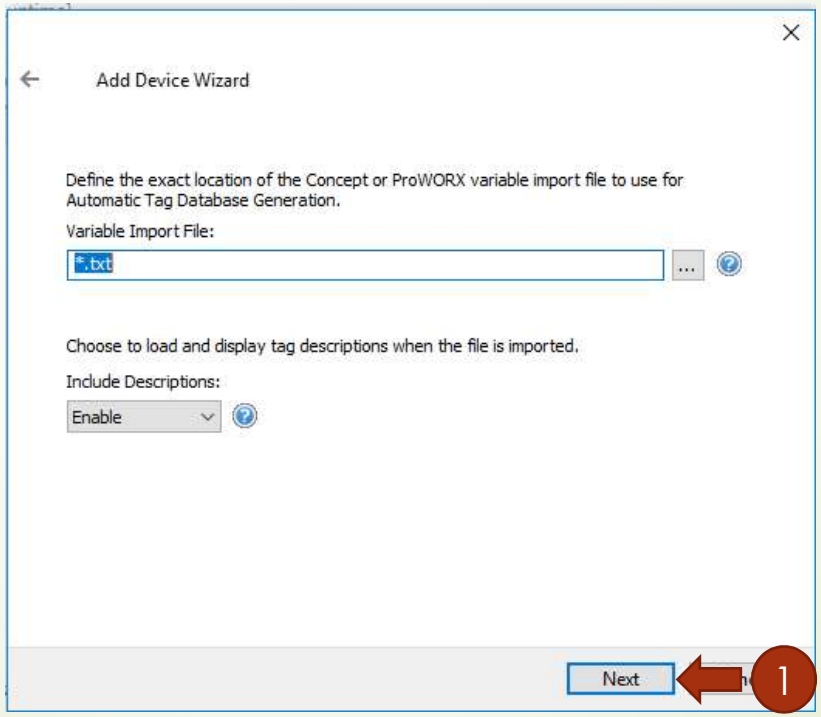
# Paso 9 KEPserverEX




**Creación de dispositivo MODBUS**

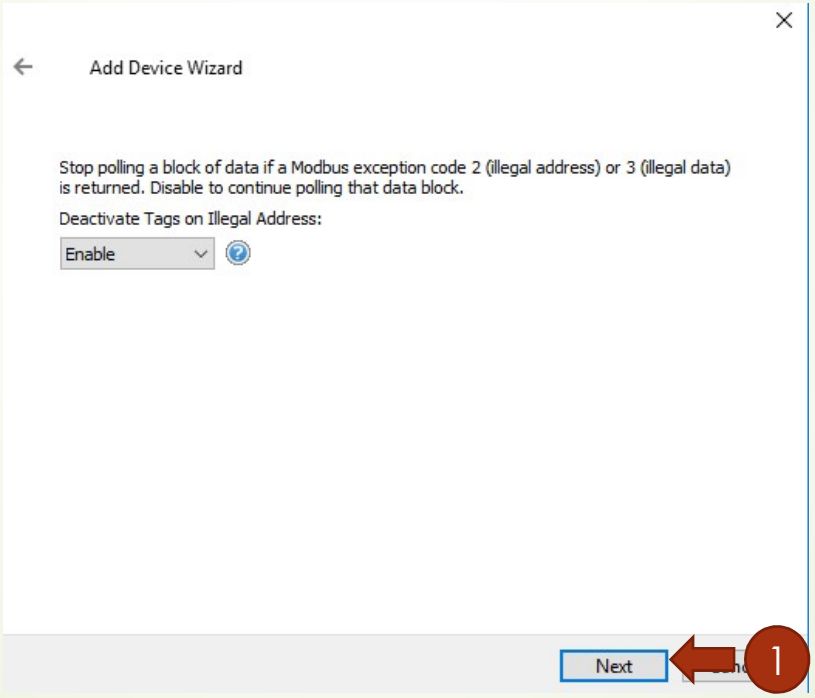
**Revisar que tengamos la cantidad de registros necesarios.**

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



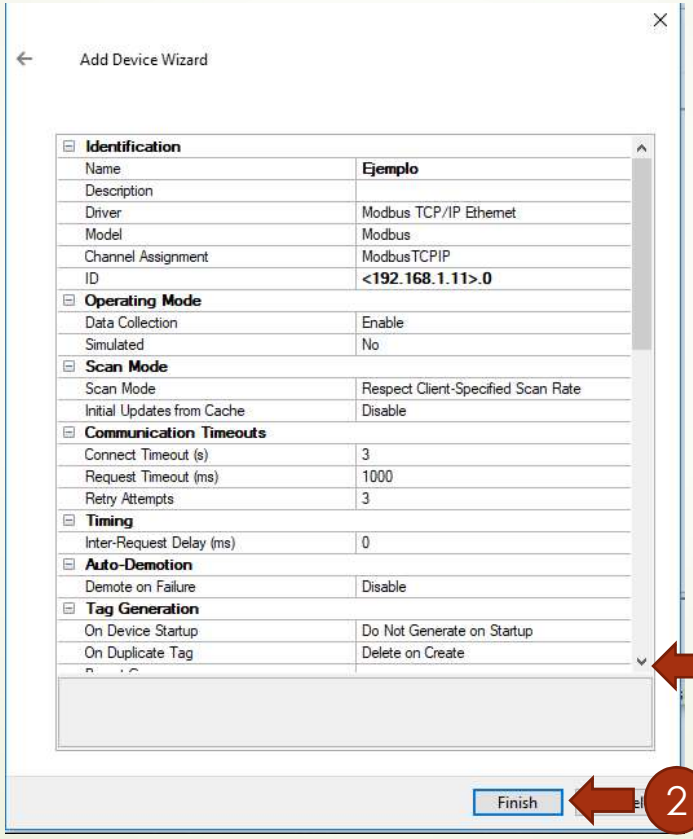

Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS




Nota: Si no conocemos el parámetro, dejarlo por defecto, también funciona.

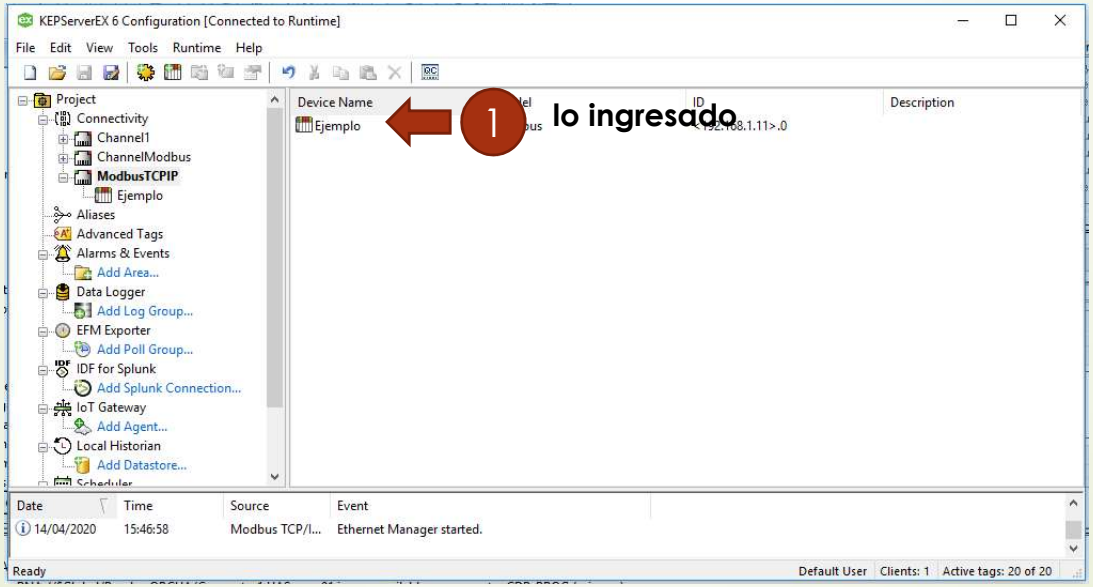
# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



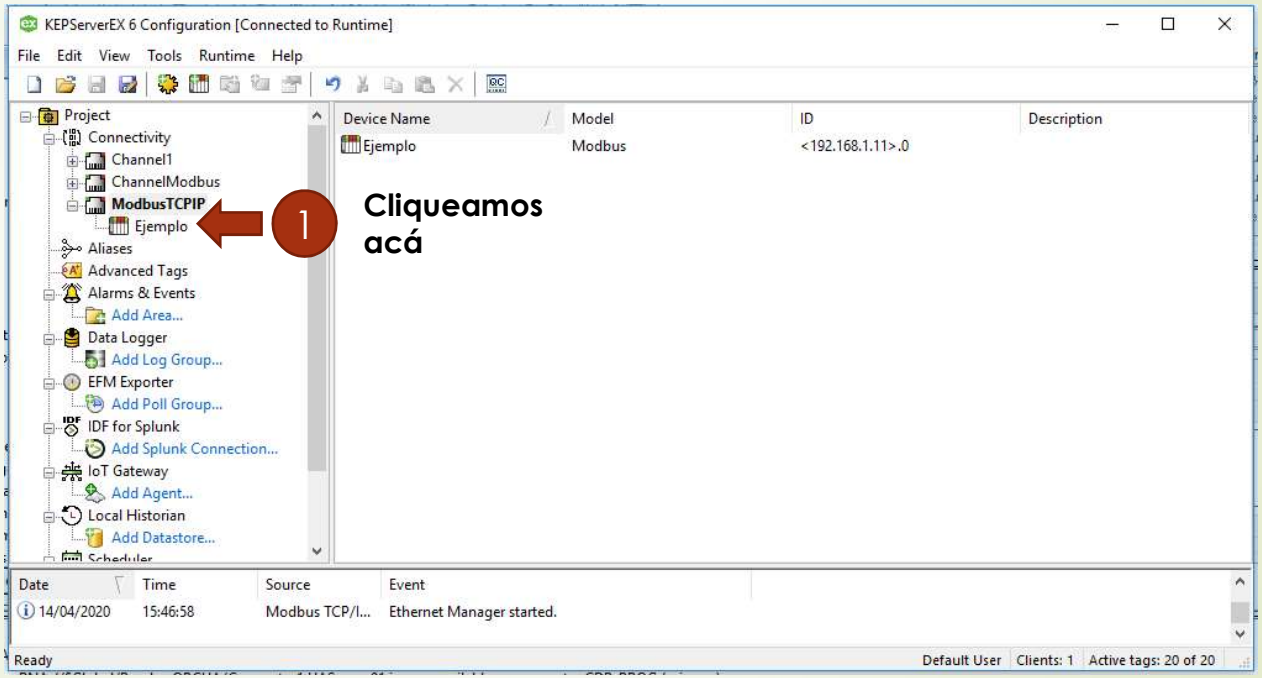

1 **Revisamos lo ingresado**

2

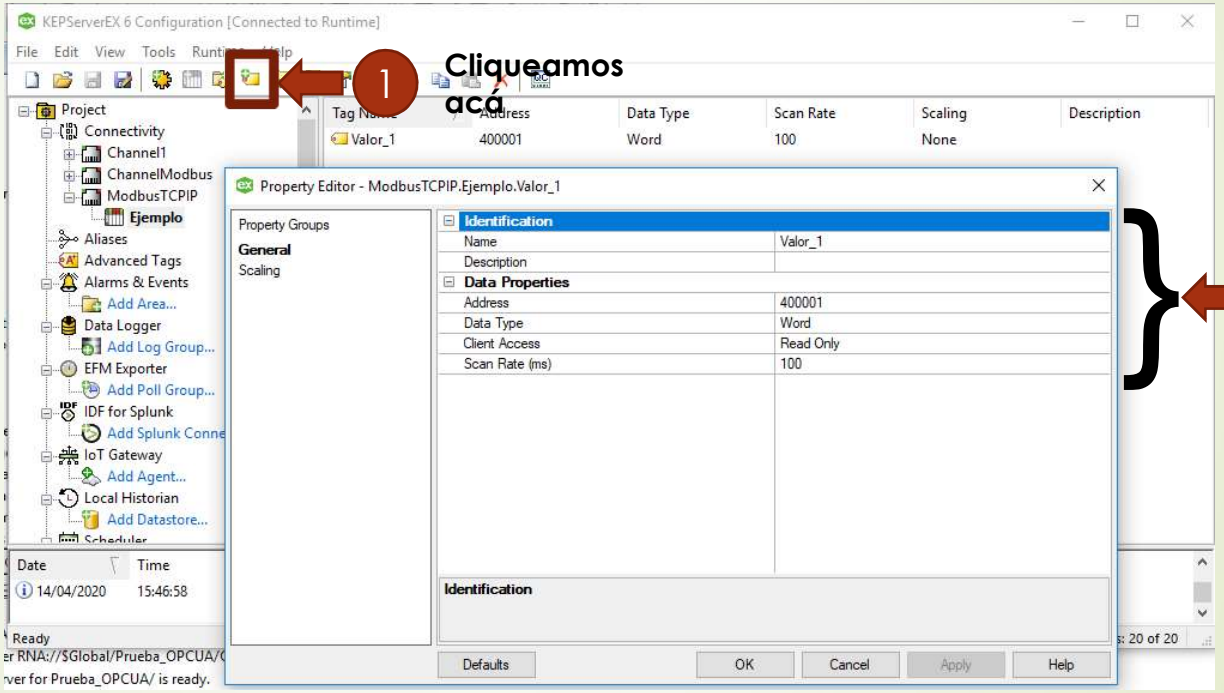
# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS



# Paso 9
# KEPserverEX, Creación de dispositivo MODBUS

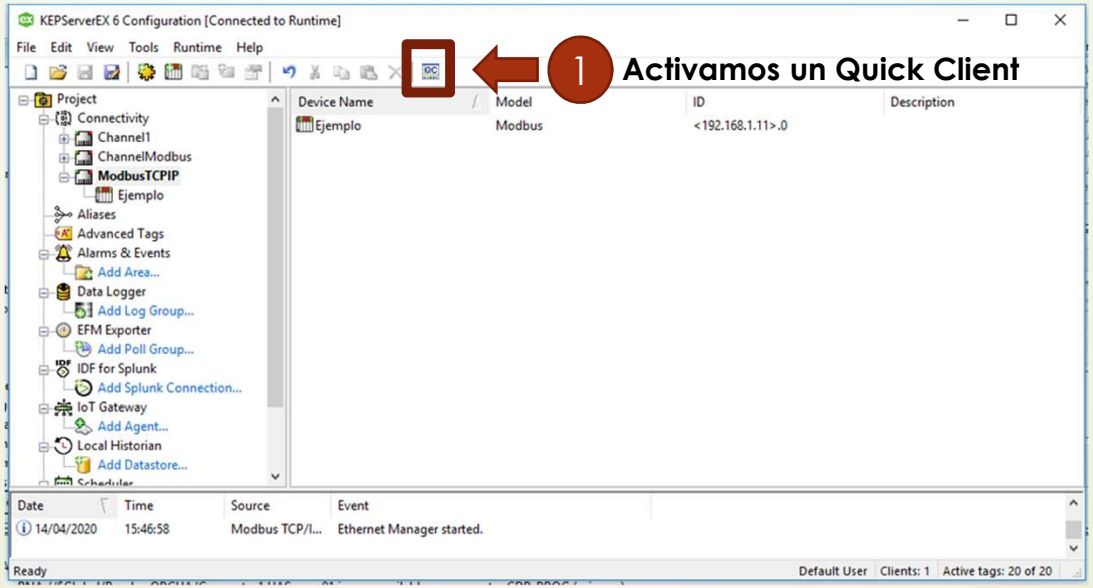


# Paso 10
## KEPserverEX, Verificar la conexión y la variable

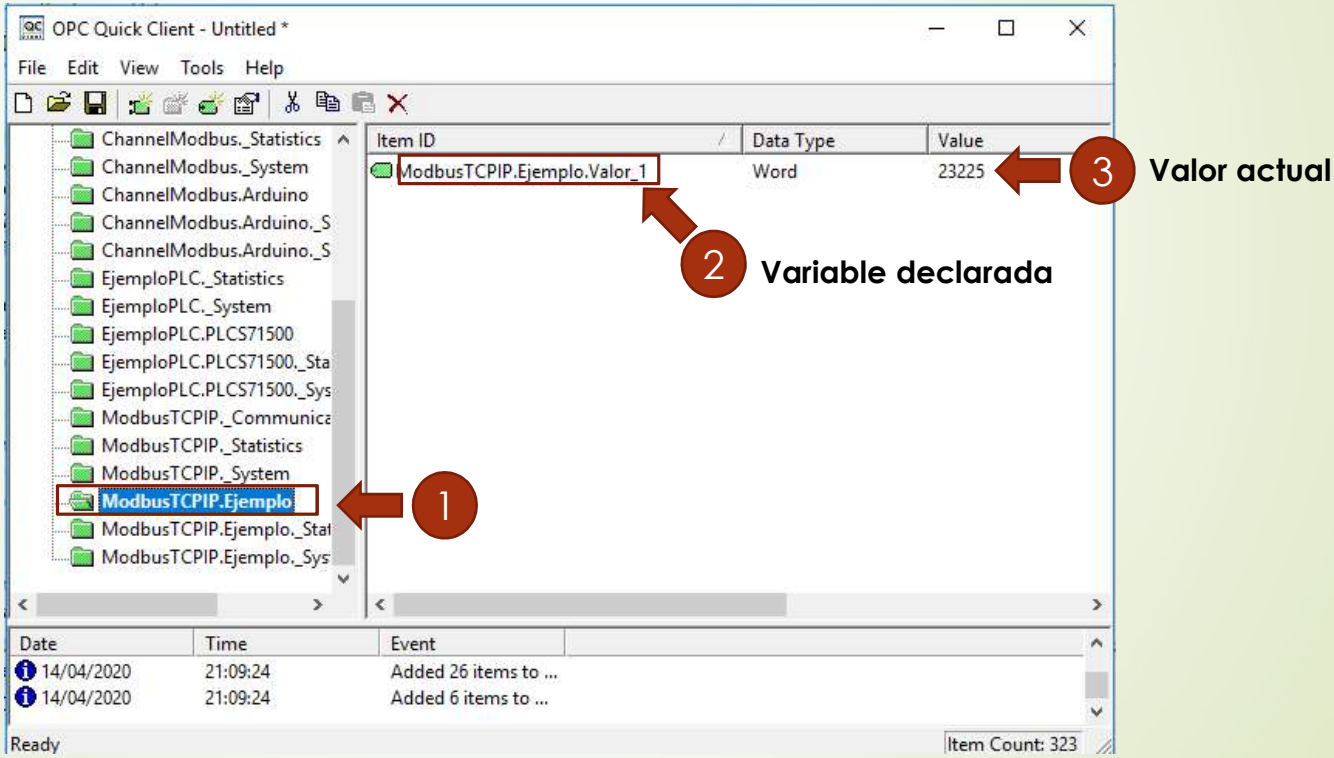



**2. Address: es la dirección real del registro, en este caso es Holding, pero de ser Input, Output u otra cosa, se coloca la dirección y el tipo de dato (Datatype) en default**

# Paso 10
## KEPserverEX, Verificar la conexión y la variable



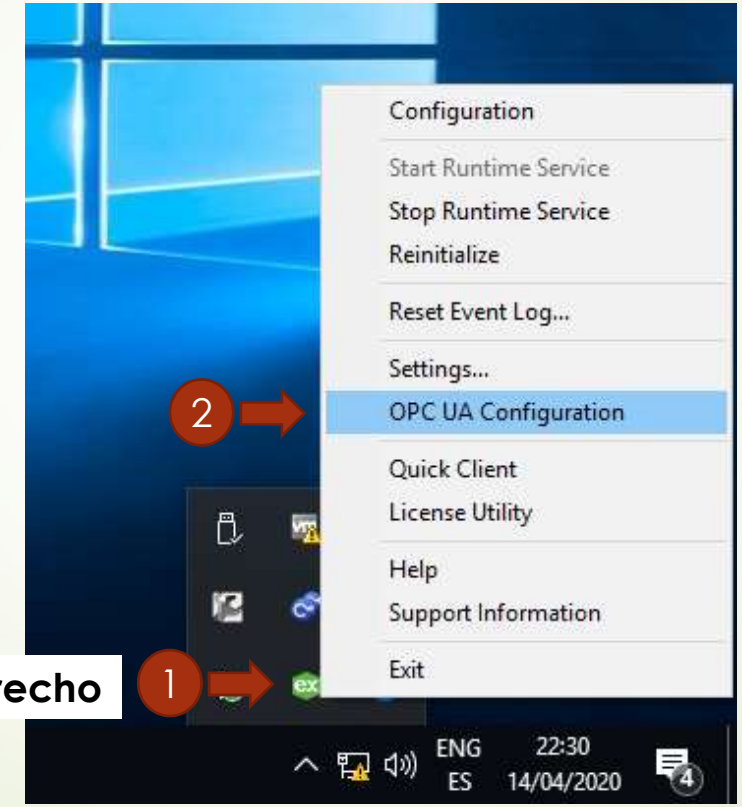
# Paso 10
## KEPserverEX, Verificar la conexión y la variable



# Servidor OPC UA KEPserverEX

KEPServerEX

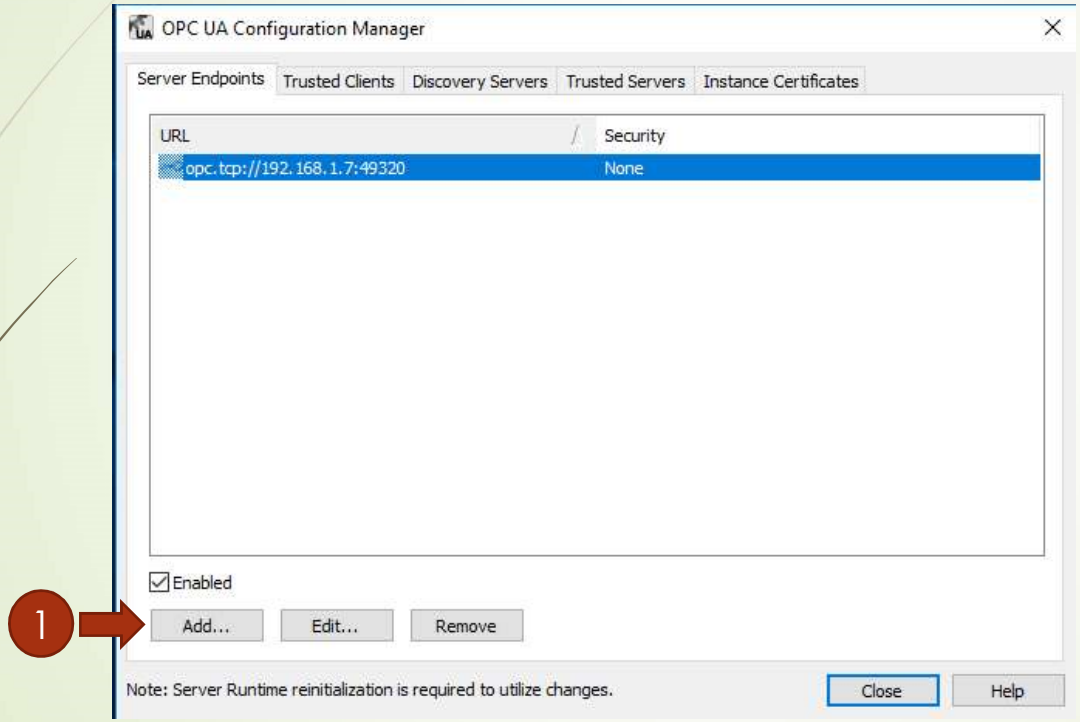
# Paso 11
## KEPserverEX, Verificar la dirección




**Click derecho**

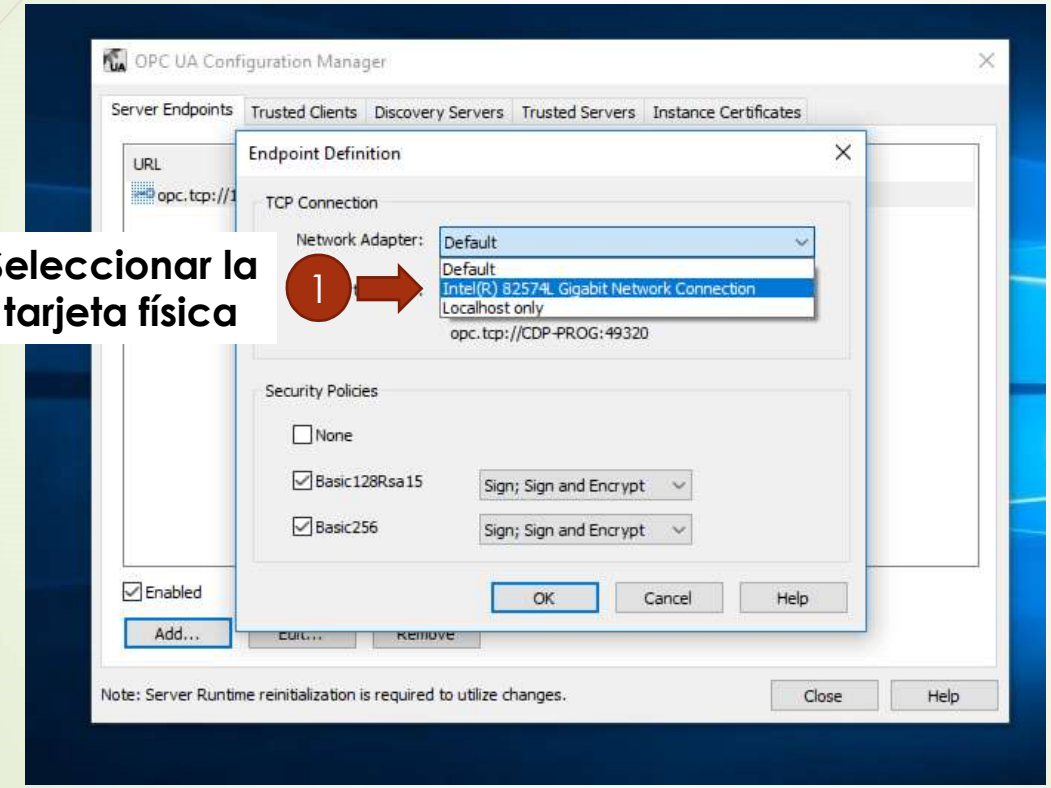
**Nota: EL server arranca con el Windows, en la barra de tareas esta como proceso en segundo plano.**

# Paso 11
## KEPserverEX, Verificar la dirección




**Nota: Por defecto salen dos servers, pero la idea es dejar solo uno, los borramos en “remove” (los dos) y agregamos uno mas en “add”**

# Paso 11
## KEPserverEX, Verificar la dirección

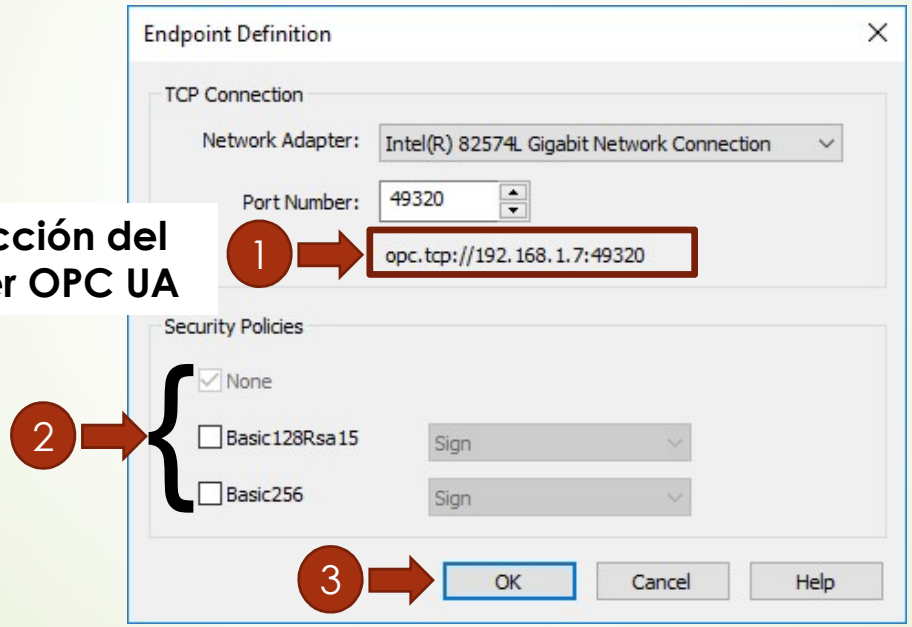



Seleccionar la tarjeta física

1

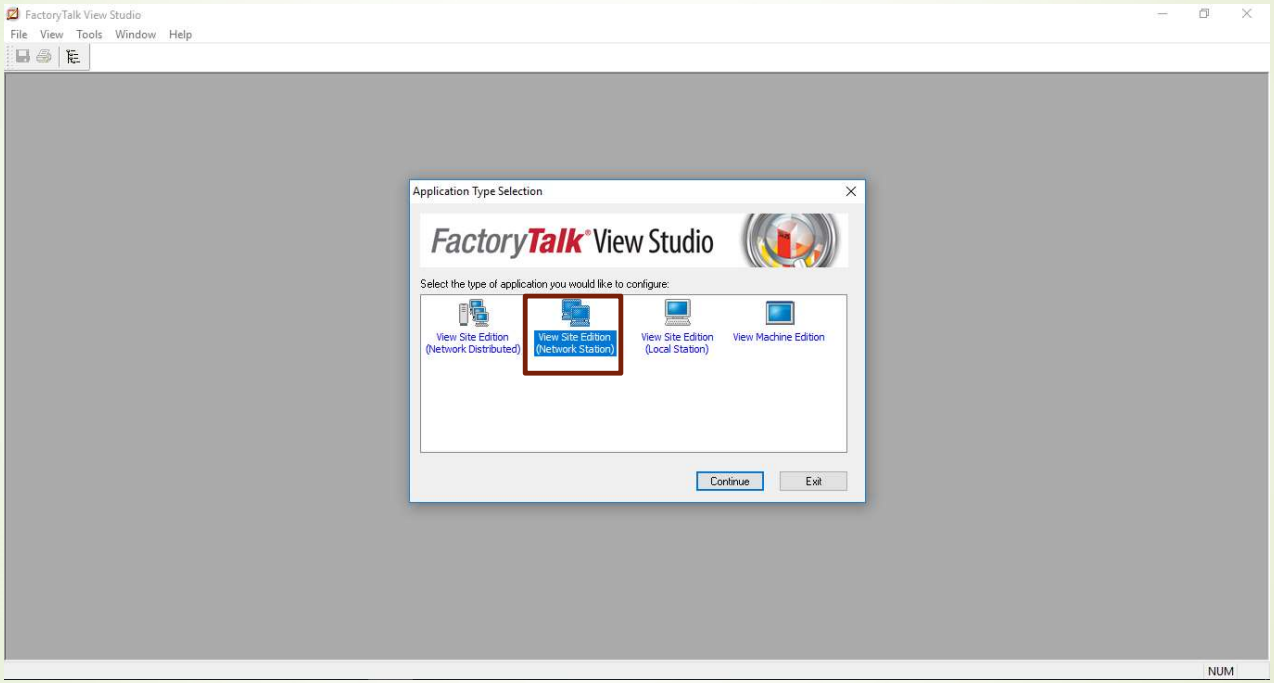
# Paso 11
# KEPserverEX, Verificar la dirección

**Dirección del Server OPC UA**



# FactoryTalk View Studio

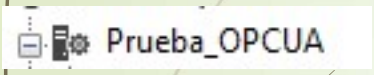
# Paso 12
# FactoryTalk View Studio

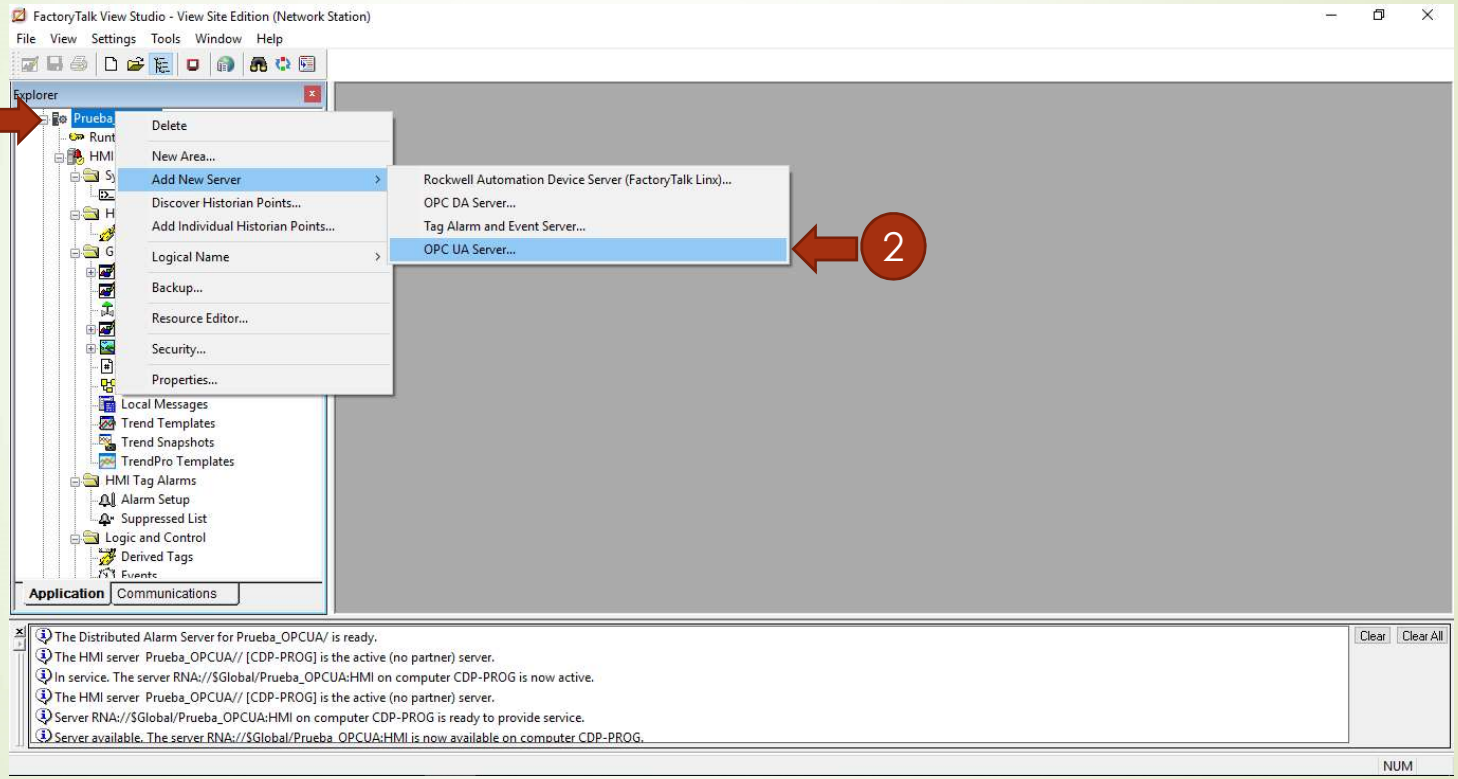



**Nota: Hacemos un proyecto nuevo, View Site Edition (Network Station)**

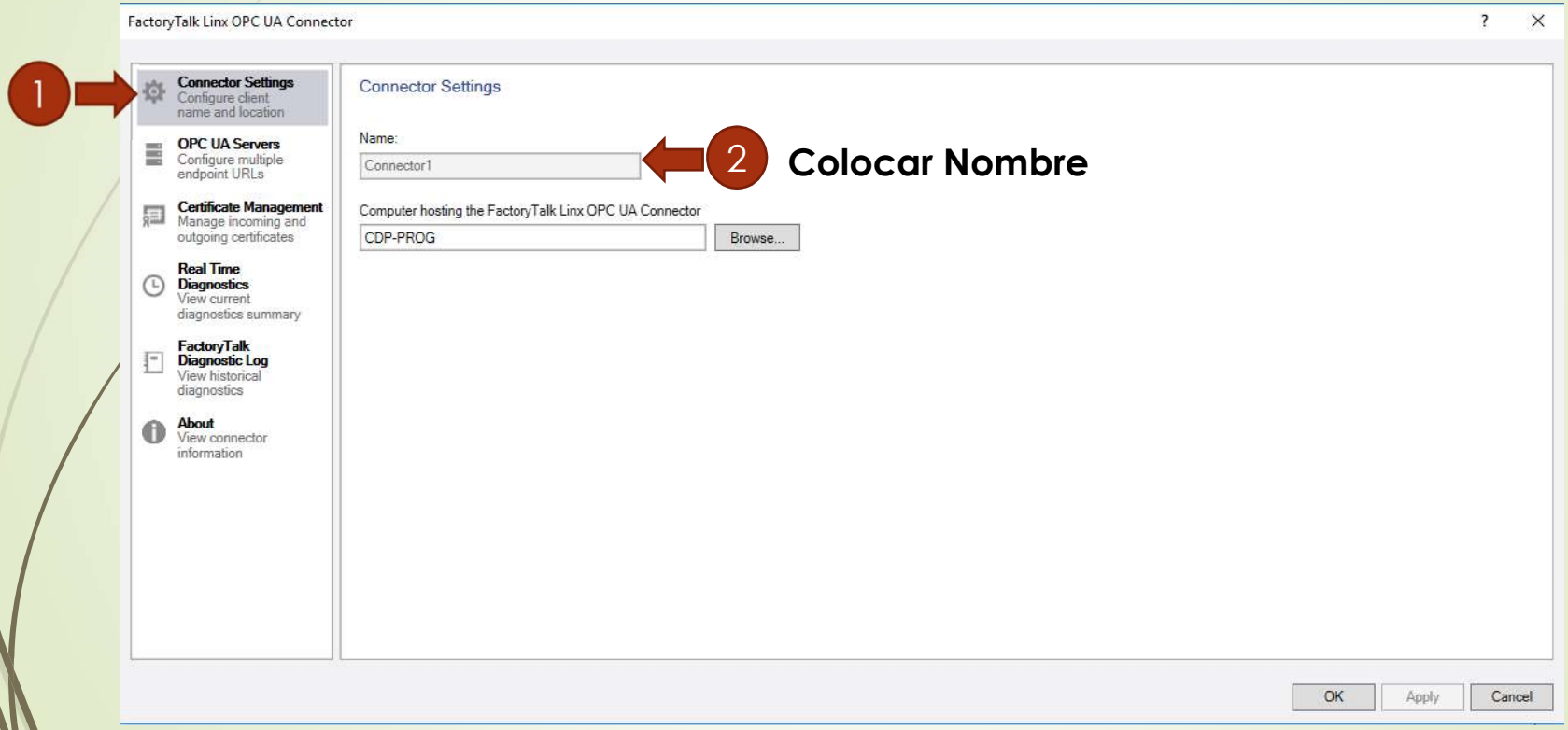
# Paso 12
# FactoryTalk View Studio

Click derecho

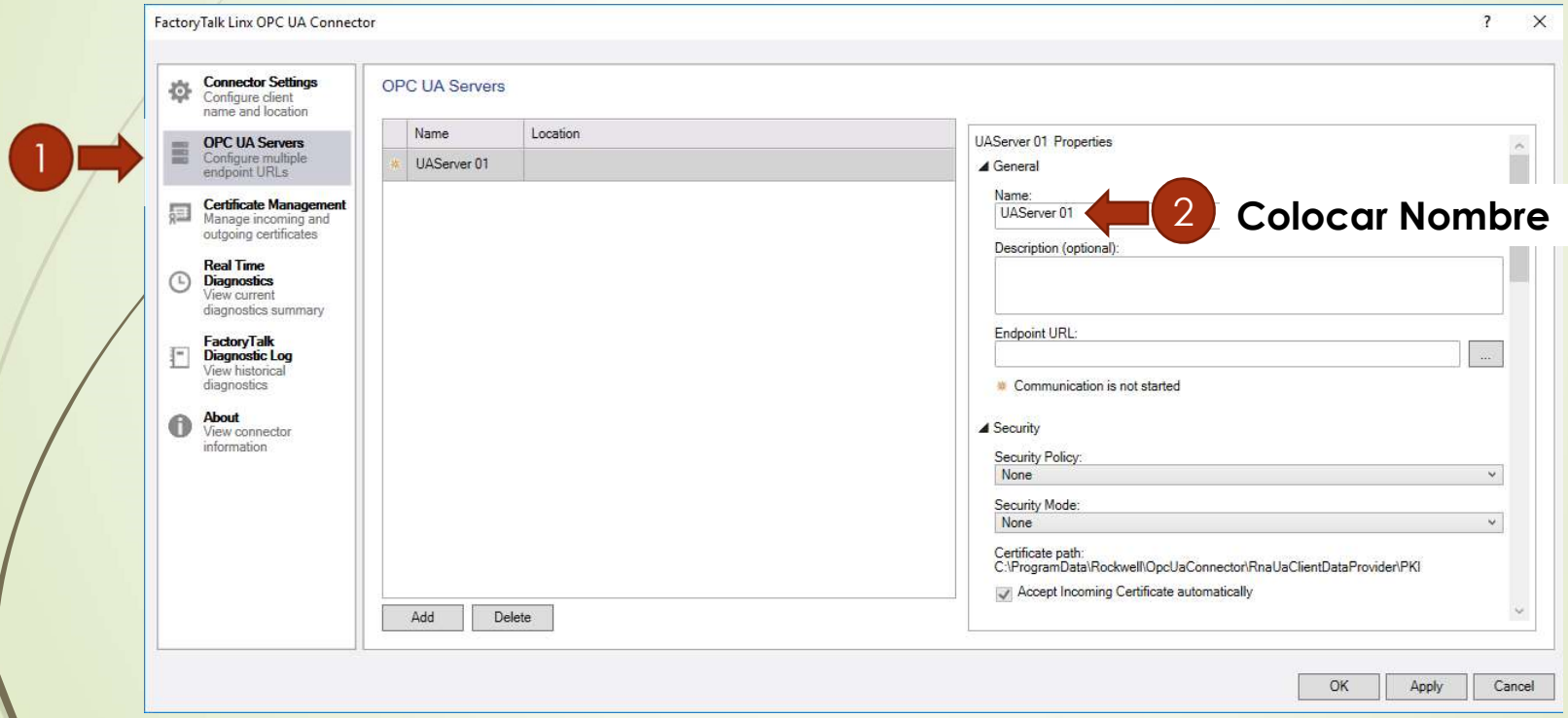


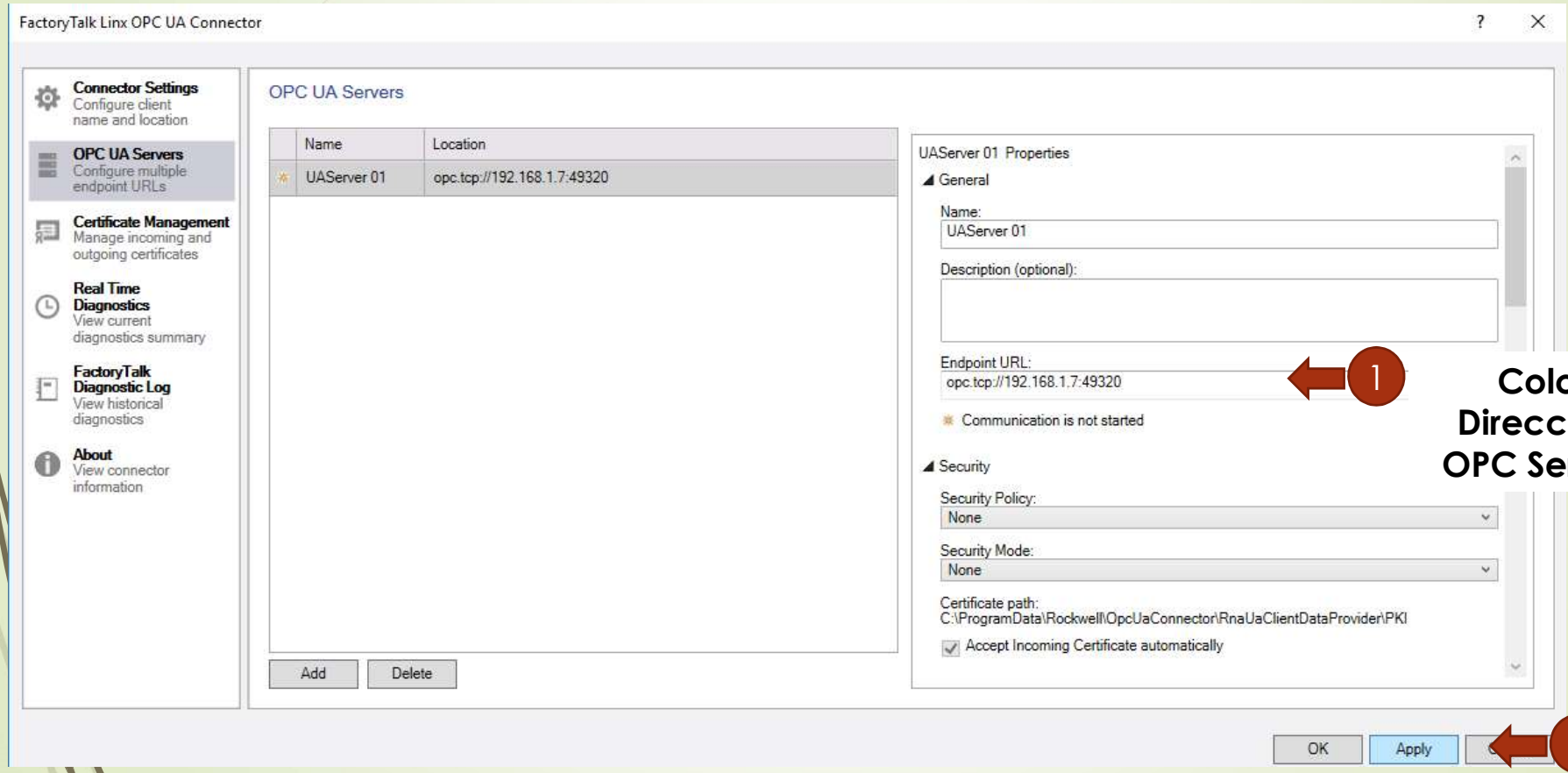
# Paso 12
# FactoryTalk View Studio



# Paso 12
# FactoryTalk View Studio

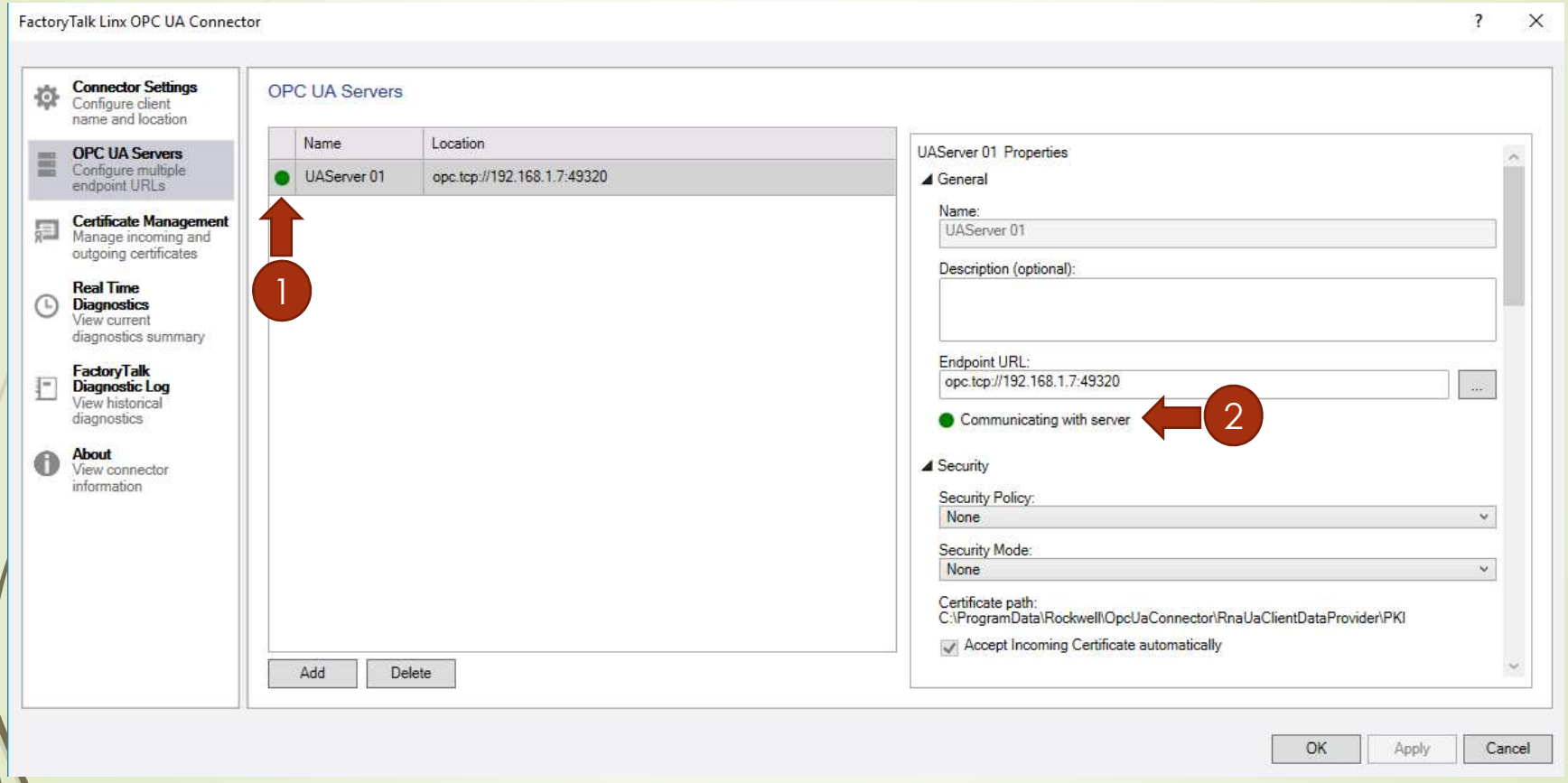


# Paso 12
# FactoryTalk View Studio

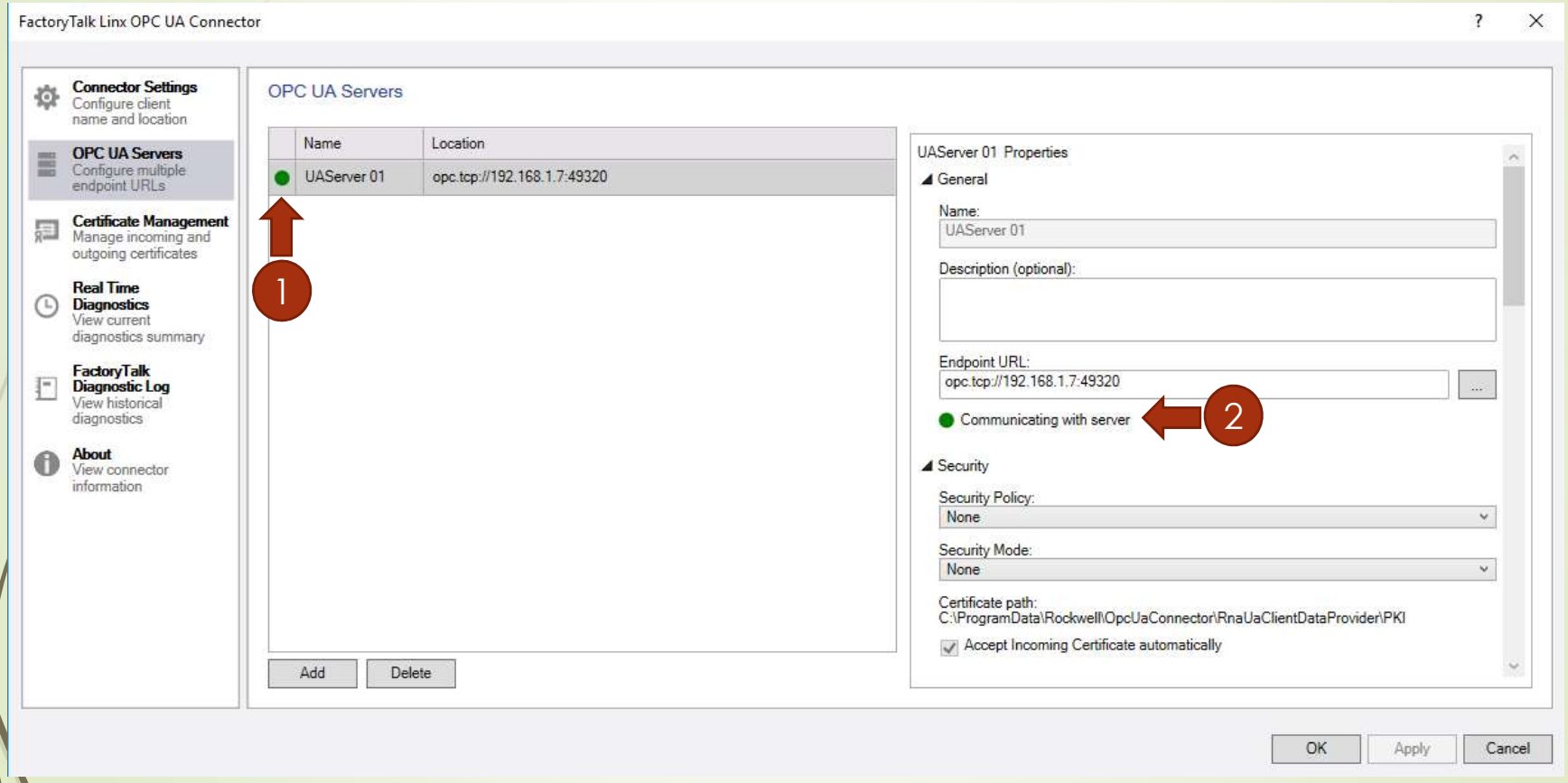



**Colocar Dirección de OPC Server UA**

# Paso 12
# FactoryTalk View Studio



# Paso 13
# Agregar Variable en un campo



# Paso 13
# Agregar Variable en un campo