

Guía Rápida Comunicación CS3 Windows V3 y BL20-E-GW-EN Con Módulo de entradas Discretas en Ethernet IP



www.elion.es

Versión: 1.0

07/03/2018

Servicio Asistencia Técnica
Farell, 5
08014 Barcelona
Tel. 932 982 040
soporte.tecnico@elion.es

elion®

1. Alcance

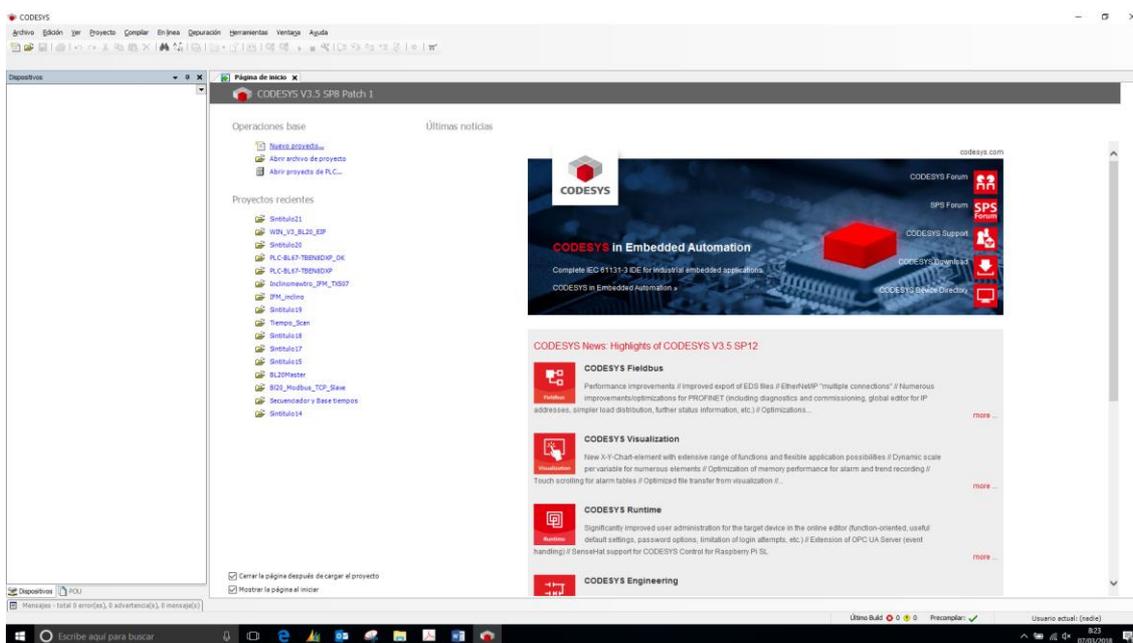
En esta guía se mostrará un ejemplo de cómo crear una configuración con una CPU CodeSys3 y un módulo BL20-E-GW-EN en la cual está instalado un módulo de Entradas discretas BL20-E-16DIP, como ejemplo de lectura y escritura de E/S en la BL20.

2. Material usado.

Para este ejemplo usaremos el siguiente Hardware y software.

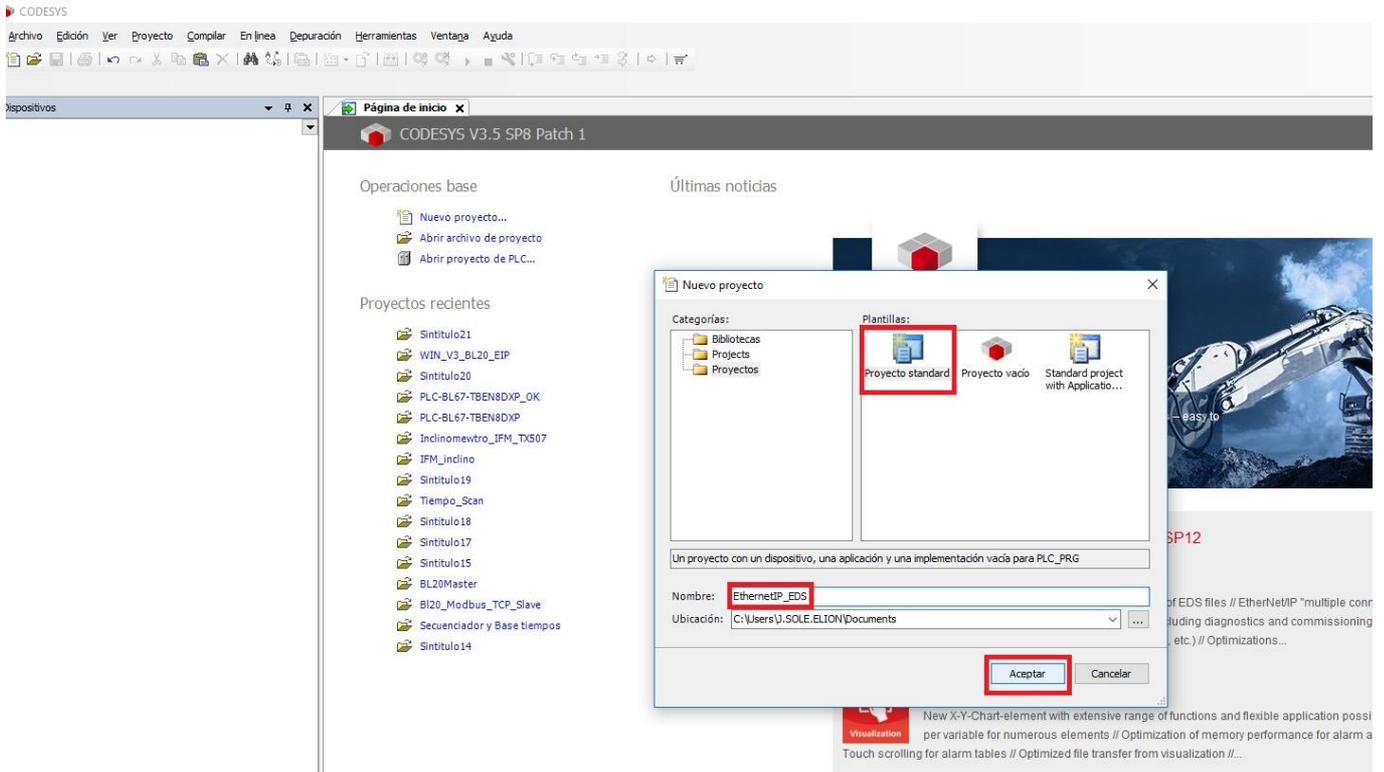
- Software
 - o Pactware 4.1
 - o CodeSys Control Win V3
 - o EDS BL20
- Hardware
 - o BL20-E-GW-EN
 - o BL20-E-16DIP-24VDC

3. Configuración Programa Codesys.

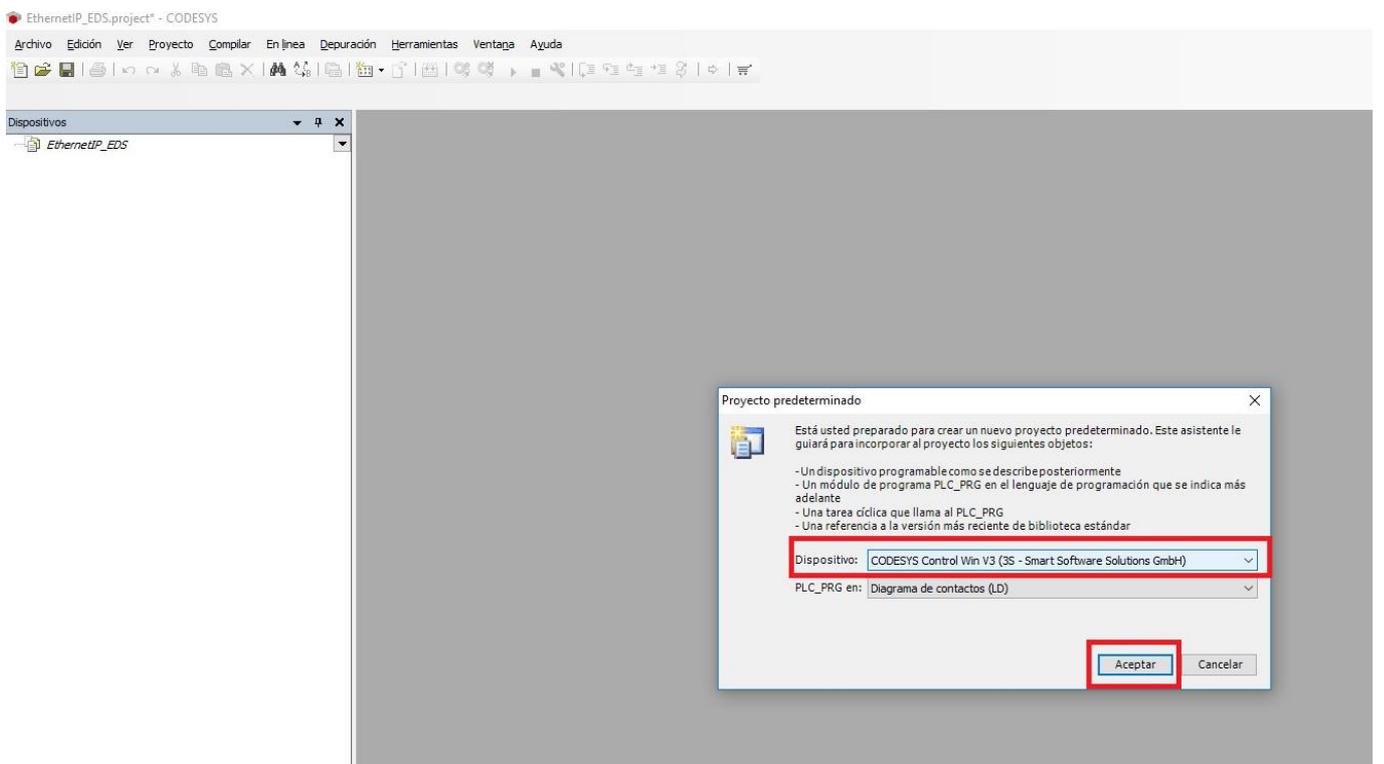


Ejecutamos el Software Codesys en el PC.

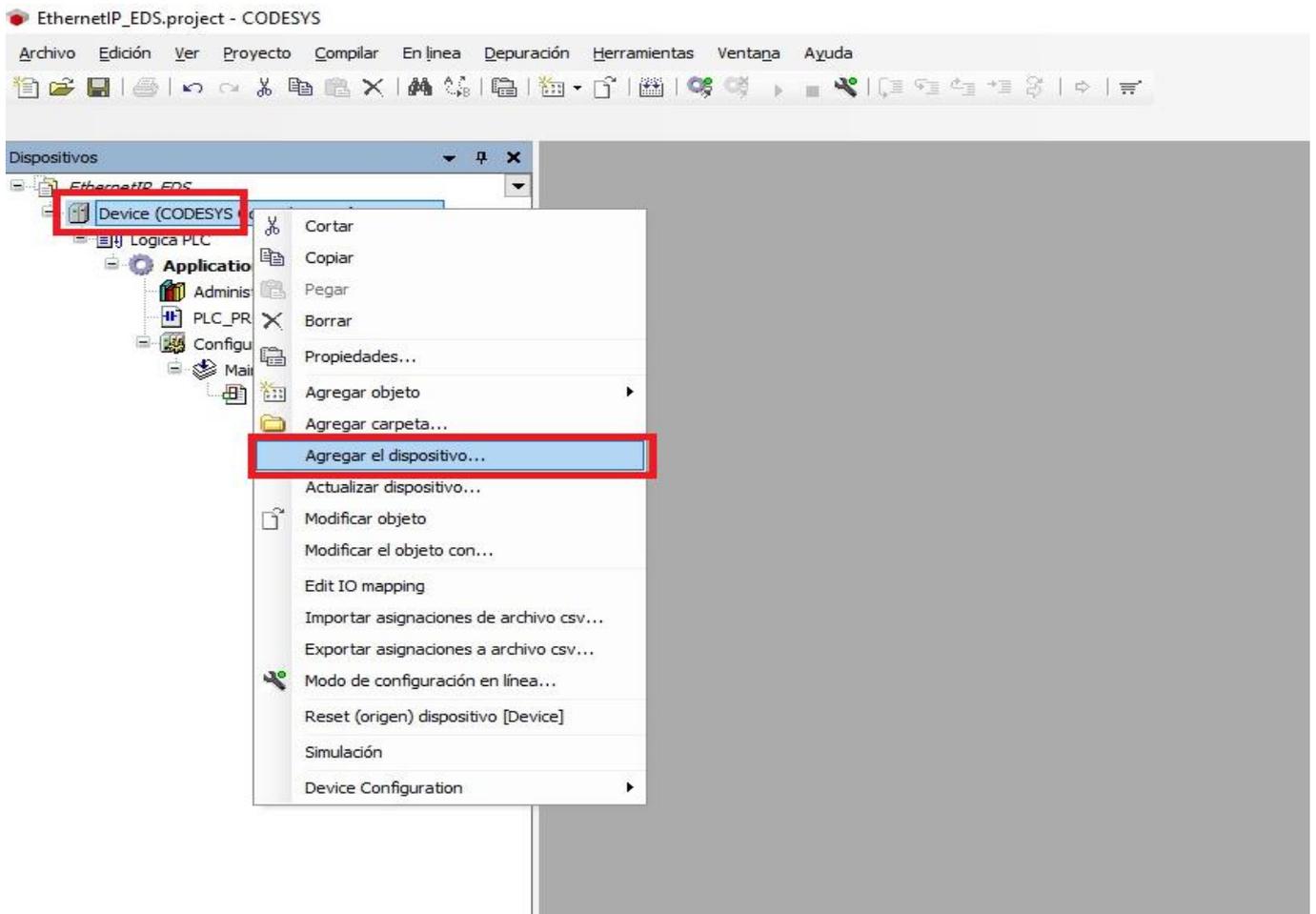




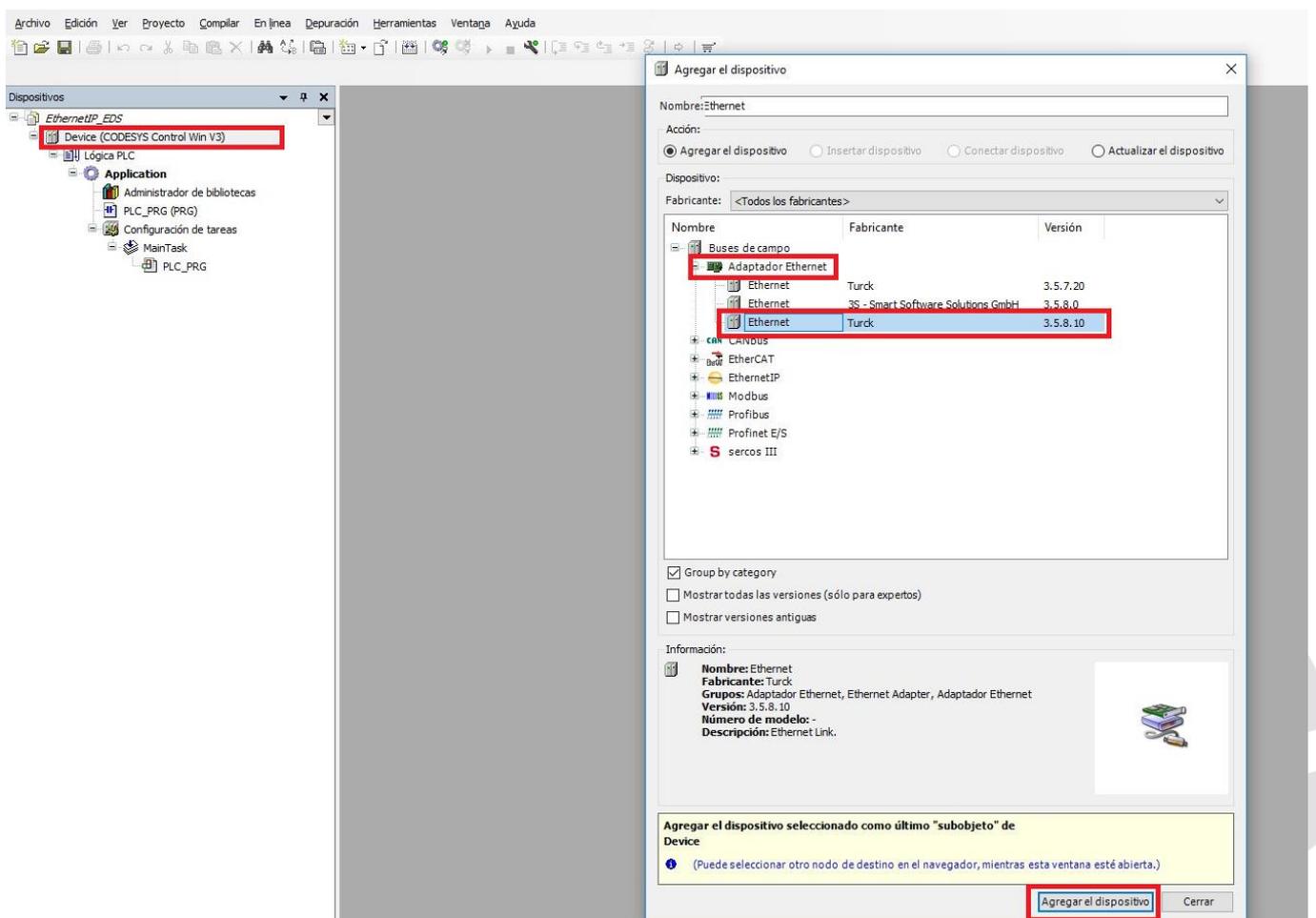
Nuevo Proyecto, Nombre, Aceptar



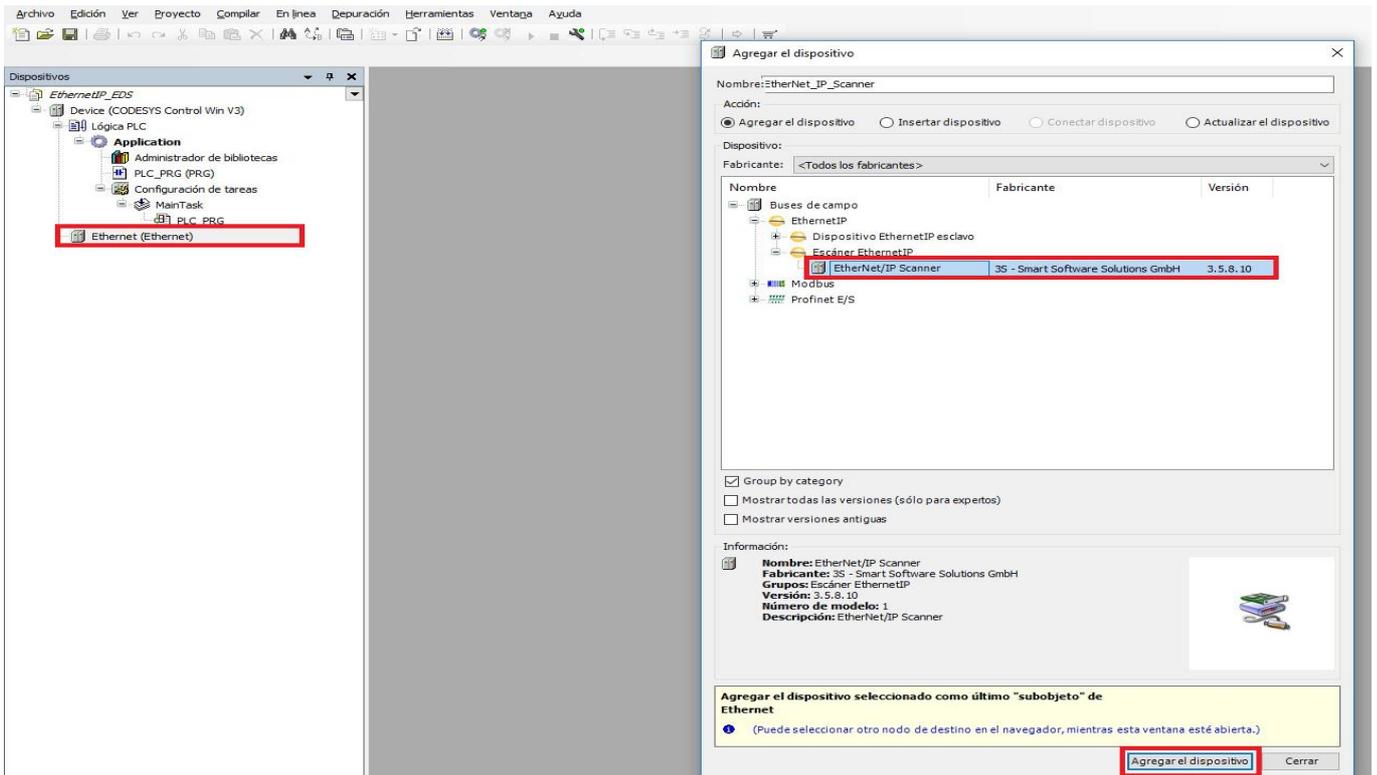
Selección CPU, en nuestro caso CODESYS CONTROL WIN V3 y Aceptar.



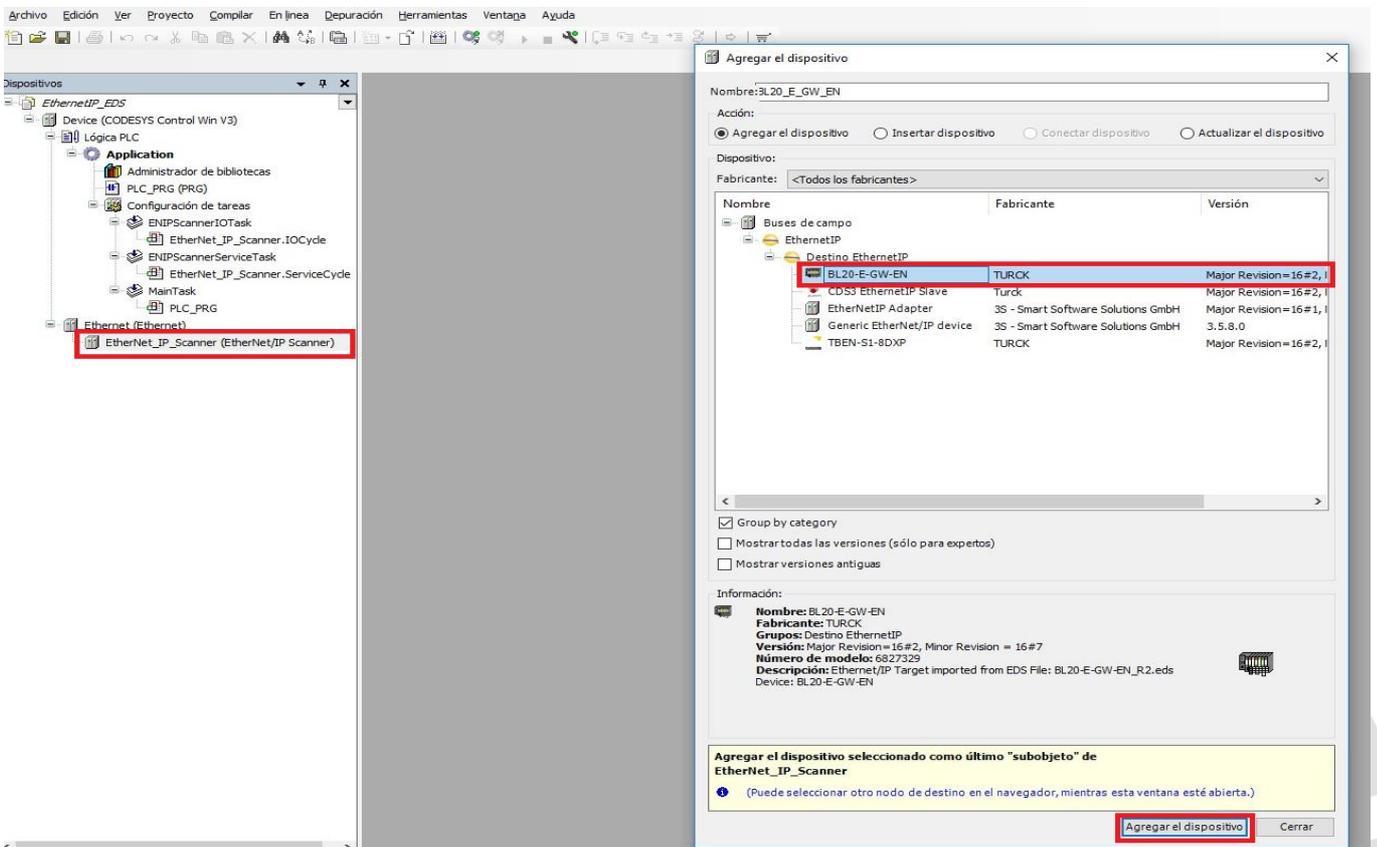
Cursor en CPU, botón derecho, agregar dispositivo.



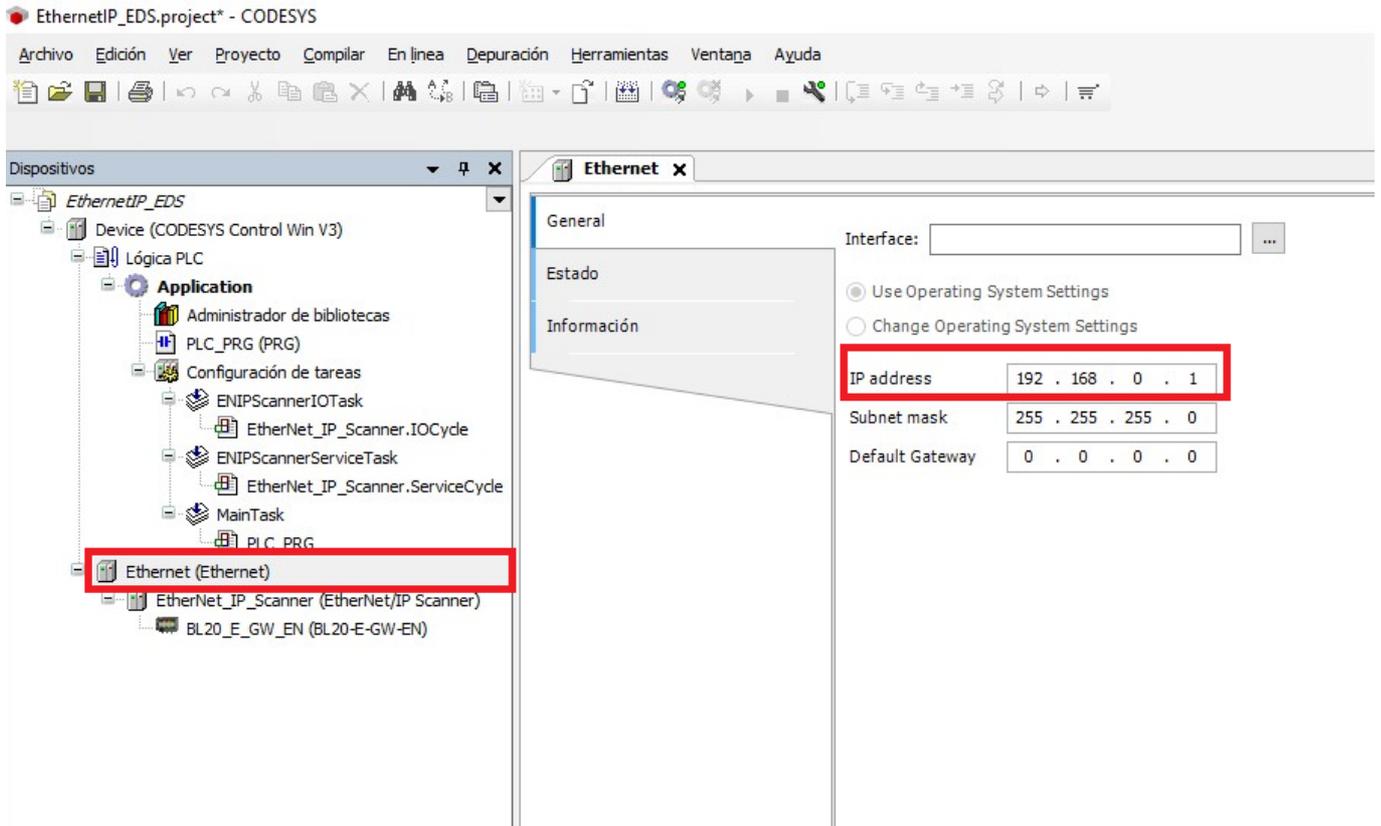
Seleccionar Adaptador Ethernet y el Driver Turck Ethernet.
 Agregar dispositivo.



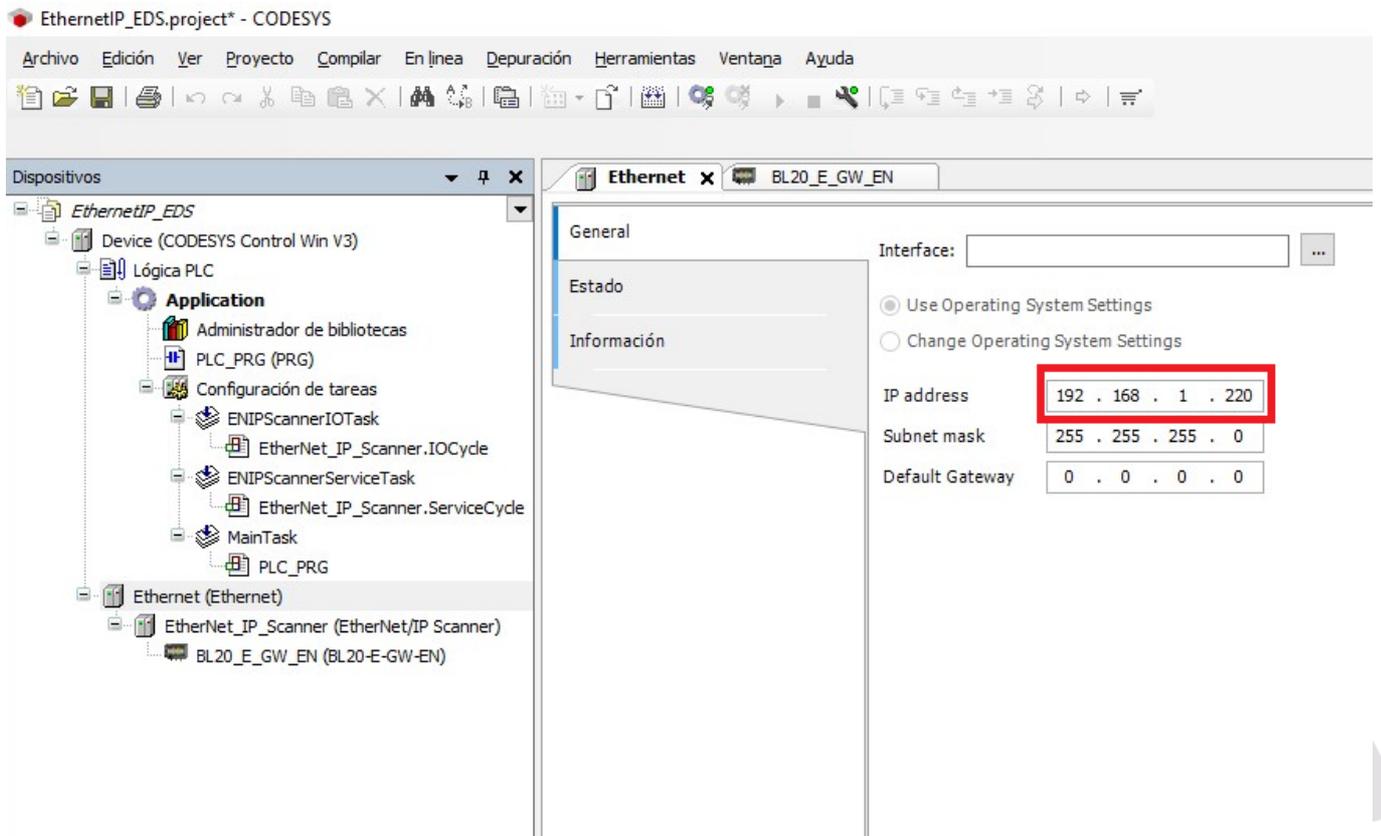
Cursor En Ethernet, seleccionar Ethernet IP Escáner y el Driver Ethernet IP Scanner 3S.
 Agregar dispositivo.



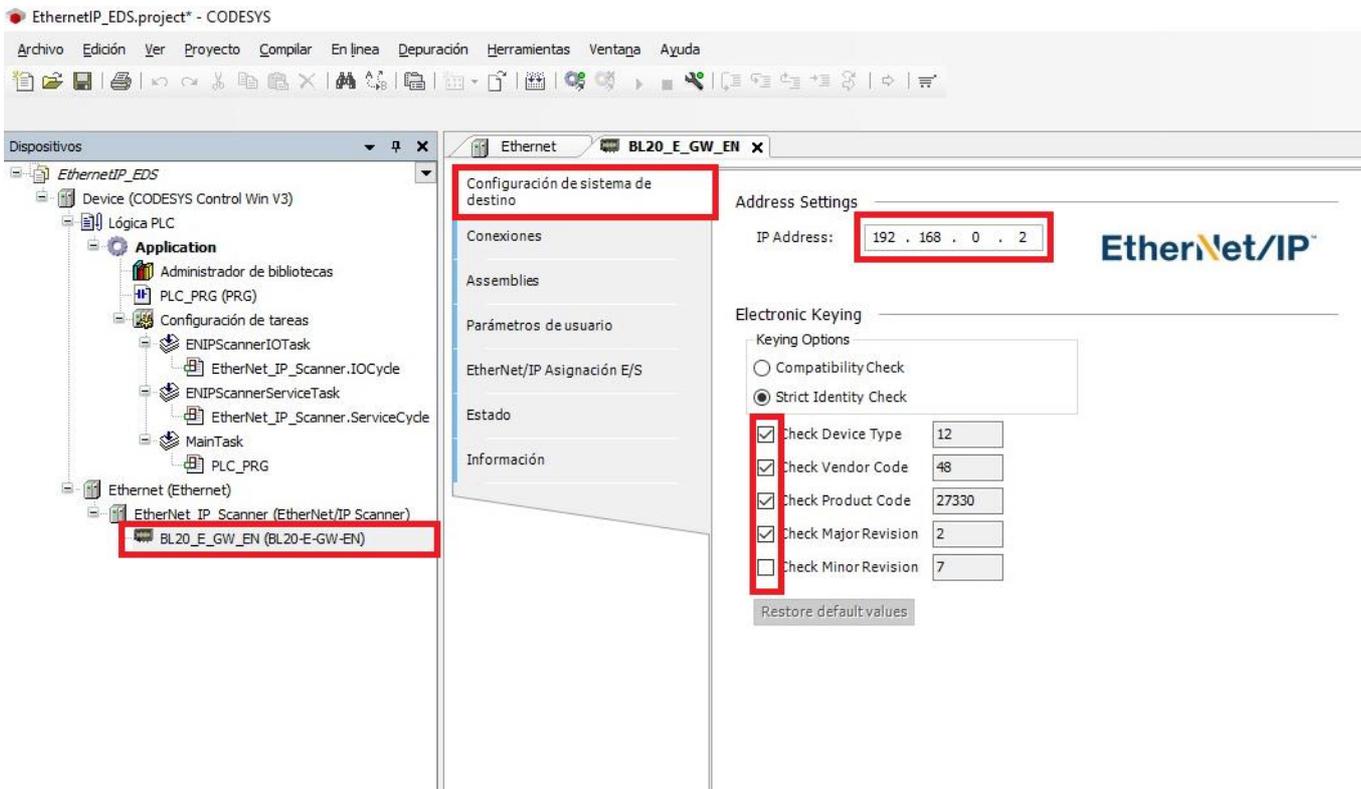
Cursor en Ethernet_IP_Scanner, y seleccionar Ethernet IP, Destino Ethernet IP y BL20-E-GW-EN, EDS previamente instalado. Agregar dispositivo y cerrar.



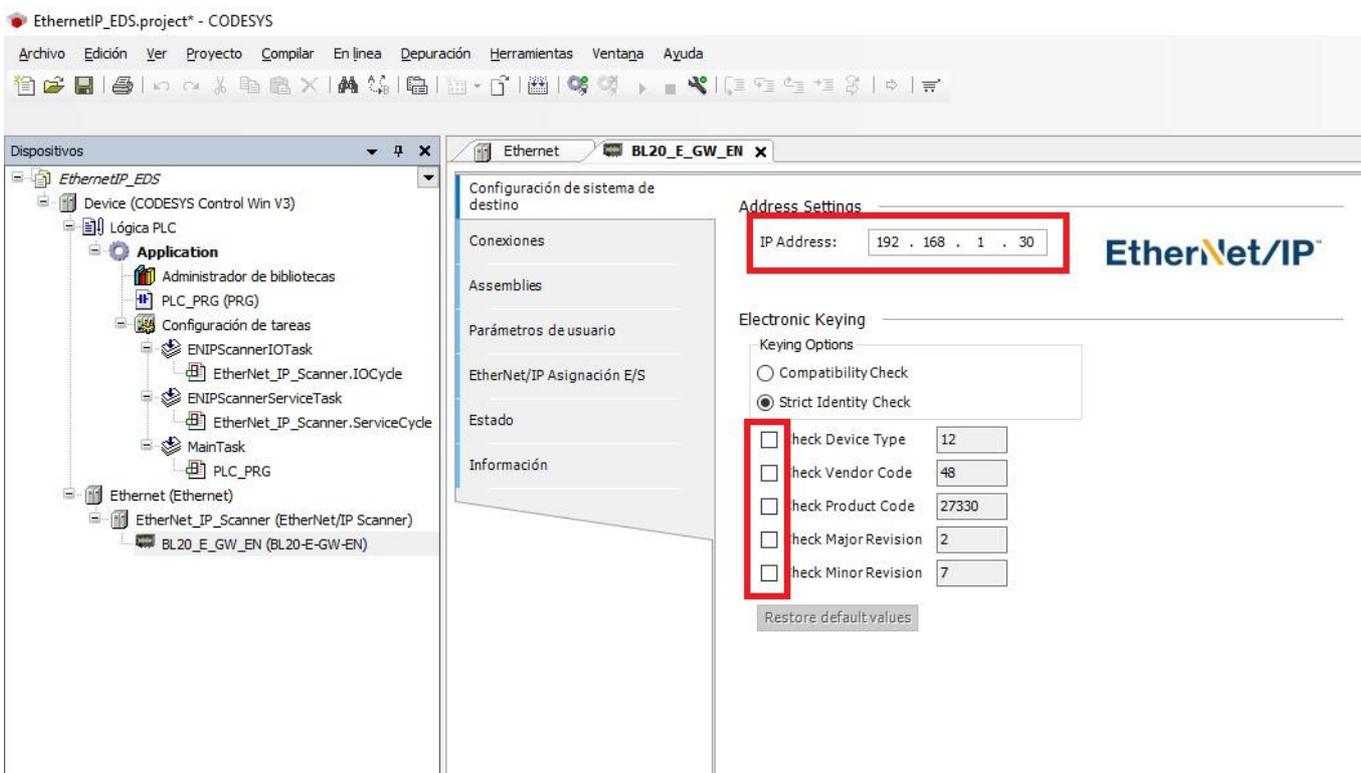
Doble Click en Ethernet y configurar la dirección IP de la CPU, en nuestro caso la dirección del PC en la se ejecutará CDS3 Win V3.



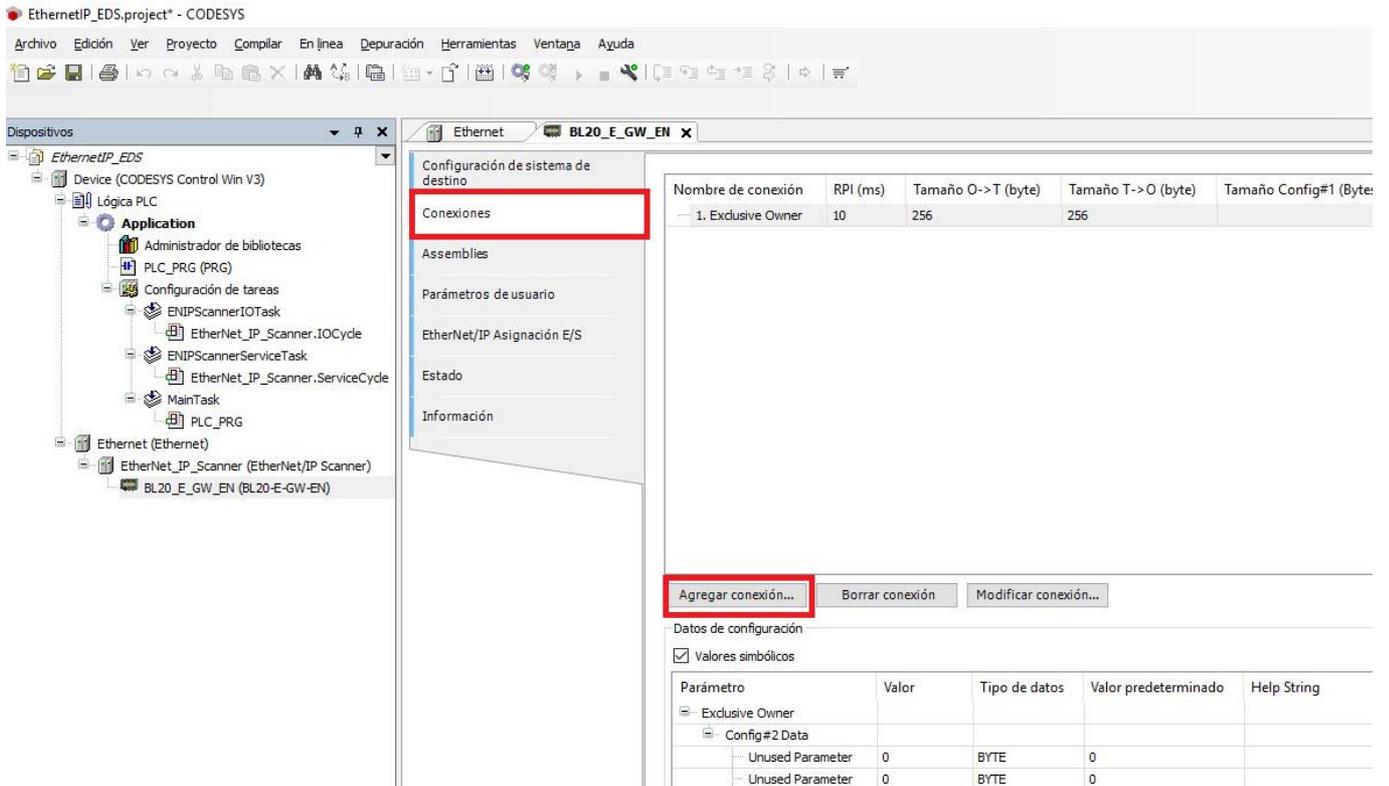
La pantalla aparecerá como la anterior. Dirección IP configurada para la CPU 192.168.1.220.



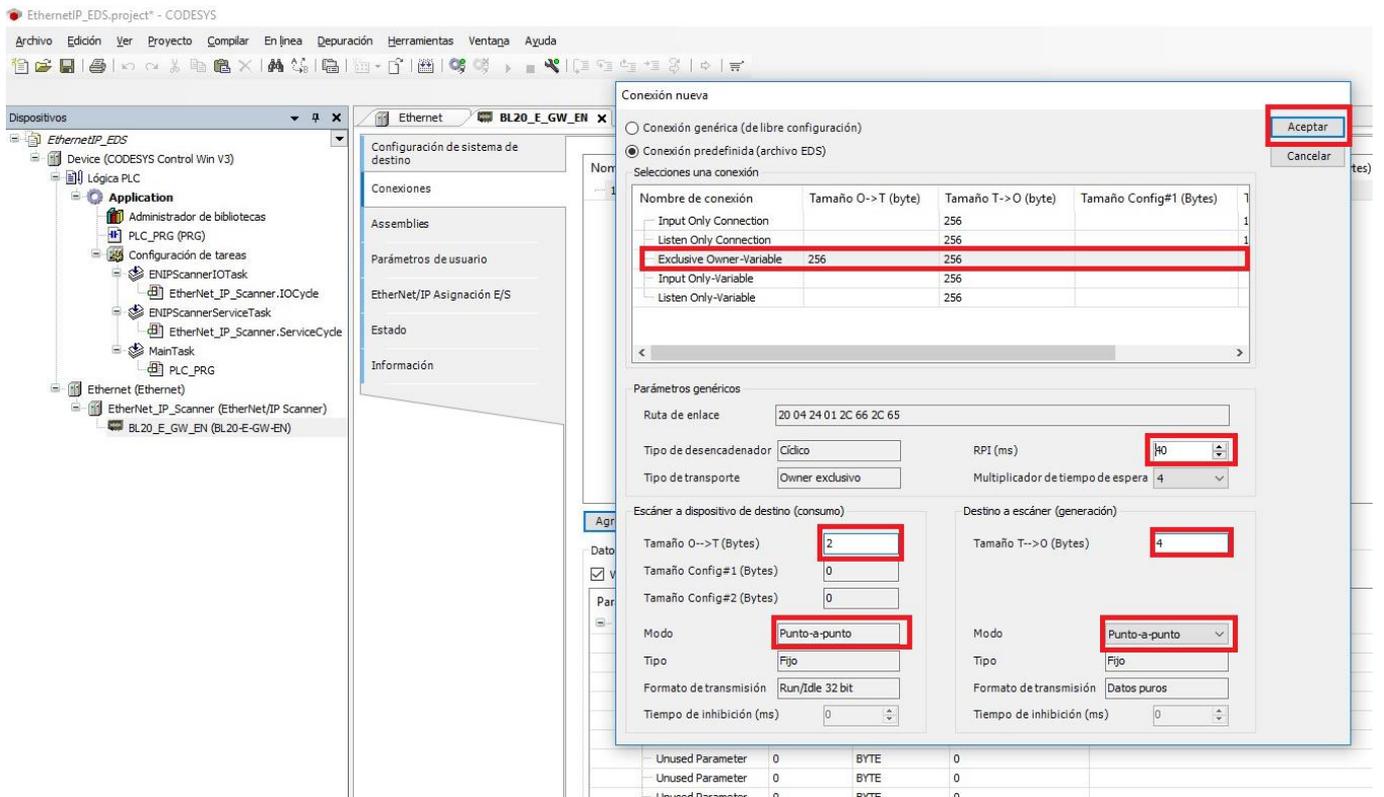
A continuación, hacer doble Click en el dispositivo BL20_E_GW_EN y en Configuración de sistema de destino, configurar la dirección IP de la BL20 y eliminar las opciones de Checking



La pantalla aparecerá como la anterior. Dirección IP para la BL20 192.168.1.30 u las Casillas comprobación de identidad, deseleccionadas.



Pulsar la pestaña Conexiones y Agregar conexión.



Seleccionar la opción Exclusive Device Variable y definir los Bytes de intercambio que necesitamos con la BL20. (Definimos la cantidad de información a intercambiar en Bytes)

Modo de comunicación Punto a Punto en el intercambio y RPY 40, y aceptar.

6. EtherNet/IP report

6.1. Station description

Station address: 192.168.1.30

Adr./Slot	Name	TAG	Descr.	Data Size In	Data Size Out
Slot 0*	BL20-E-GW-EN (>= VN 03-00)	192.168.1.30/BL20-E-GW-EN (>= VN 03-00)	Term0A	16 bit	16 bit
Slot 1	BL20-E-16DI-24VDC-P	01/BL20-E-16DI-24VDC-P	Term0B	16 bit	0 bit
Local I/O data incl. status/control				2 Words	1 Word
Total size for in/out data rounded on full words				2 Words	1 Word

In the PLC Configuration software, the in- and output size entries for the assembly instances may be depicted in words (DATA -INT) or even in double-words (DATA - DINT).
The I/O mapping results have thus to be converted into the respective data format.

Para la configuración elegida, el software Pactware nos define 2 Words para entrada de datos y 1 Word para salida de datos.

EthernetIP_EDS.project* - CODESYS

Archivo Edición Ver Proyecto Compilar En línea Depuración Herramientas Ventana Ayuda

Dispositivos

- EthernetIP_EDS
 - Device (CODESYS Control Win V3)
 - Lógica PLC
 - Application
 - Administrador de bibliotecas
 - PLC_PRG (PRG)
 - Configuración de tareas
 - ENIPScannerIOTask
 - EtherNet_IP_Scanner.IOCycle
 - ENIPScannerServiceTask
 - EtherNet_IP_Scanner.ServiceCycle
 - MainTask
 - PLC_PRG
 - Ethernet (Ethernet)
 - EtherNet_IP_Scanner (EtherNet/IP Scanner)
 - BL20_E_GW_EN (BL20-E-GW-EN)

Ethernet BL20_E_GW_EN

Configuración de sistema de destino

Conexiones

Nombre de conexión	RPI (ms)	Tamaño O->T (byte)	Tamaño T->O (byte)	Tamaño Config#1
1. Exclusive Owner	1	256	256	
2. Exclusive Owner-Variable	40	2	4	

Agregar conexión... **Borrar conexión...** Modificar conexión...

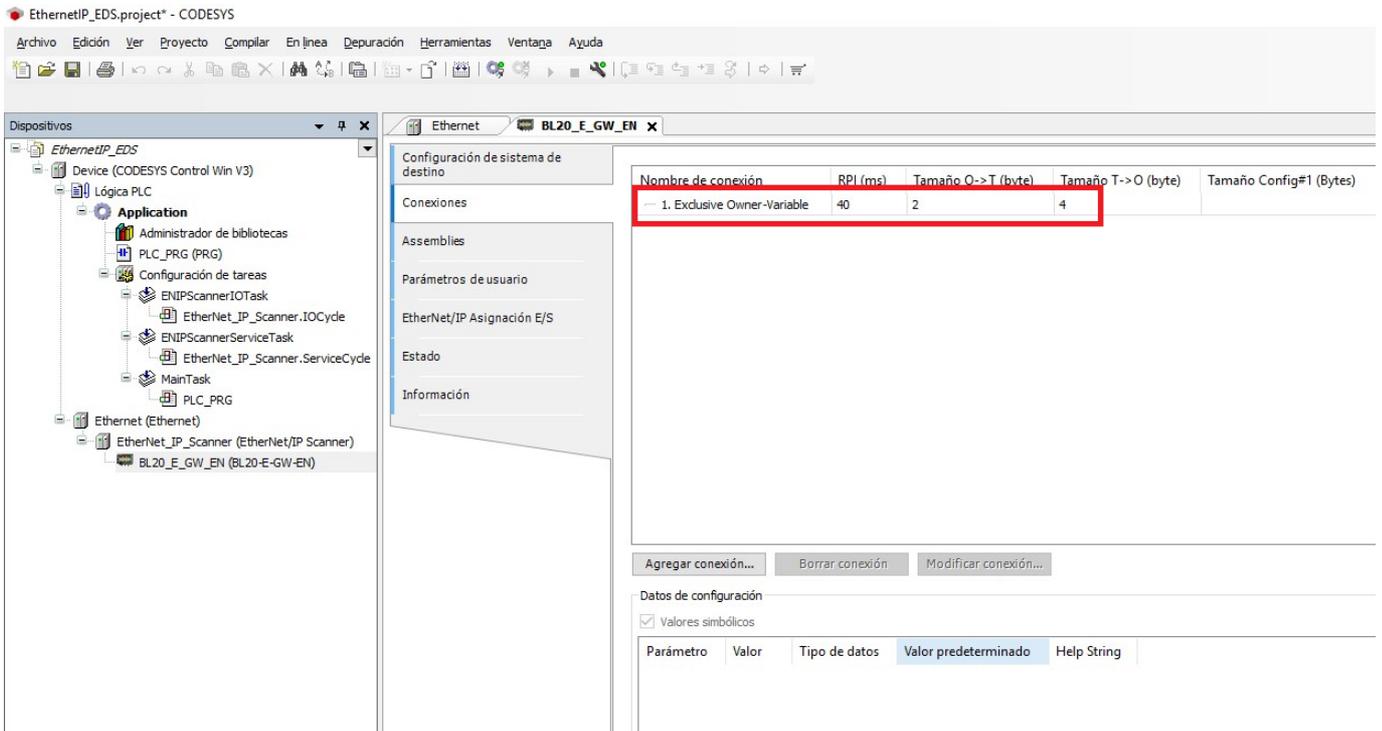
Datos de configuración

Valores simbólicos

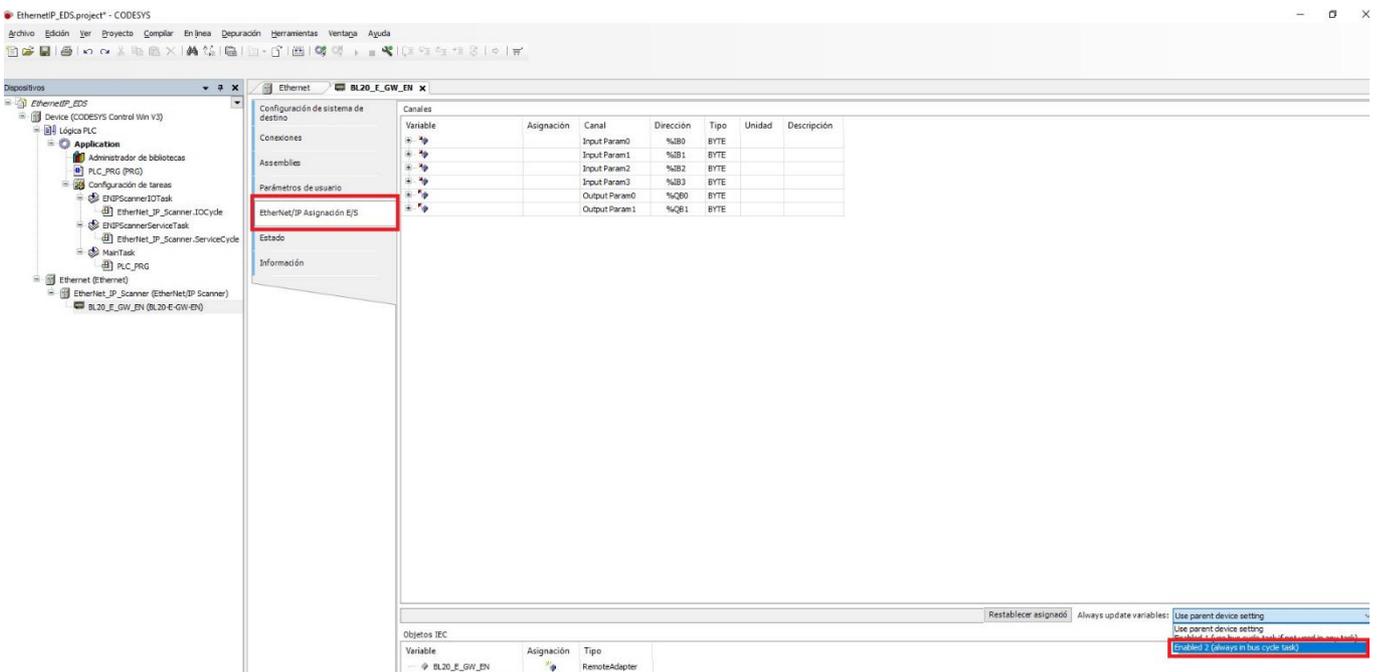
Parámetro	Valor	Tipo de datos	Valor predeterminado	Help String
1. Exclusive Owner				

A continuación, cursor en la conexión por defecto 1-Exclusive Owner y borrar conexión. No la usaremos y nos daría error cuando pusiéramos el PLC en marcha en el dispositivo BL-20. (Permanecería en rojo).



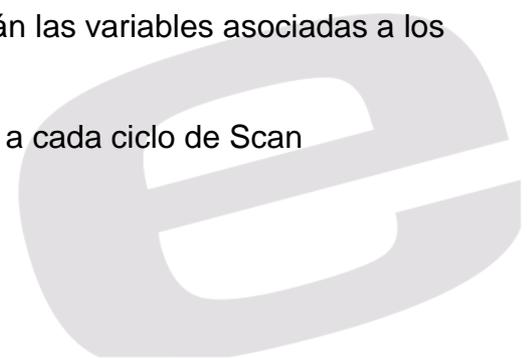


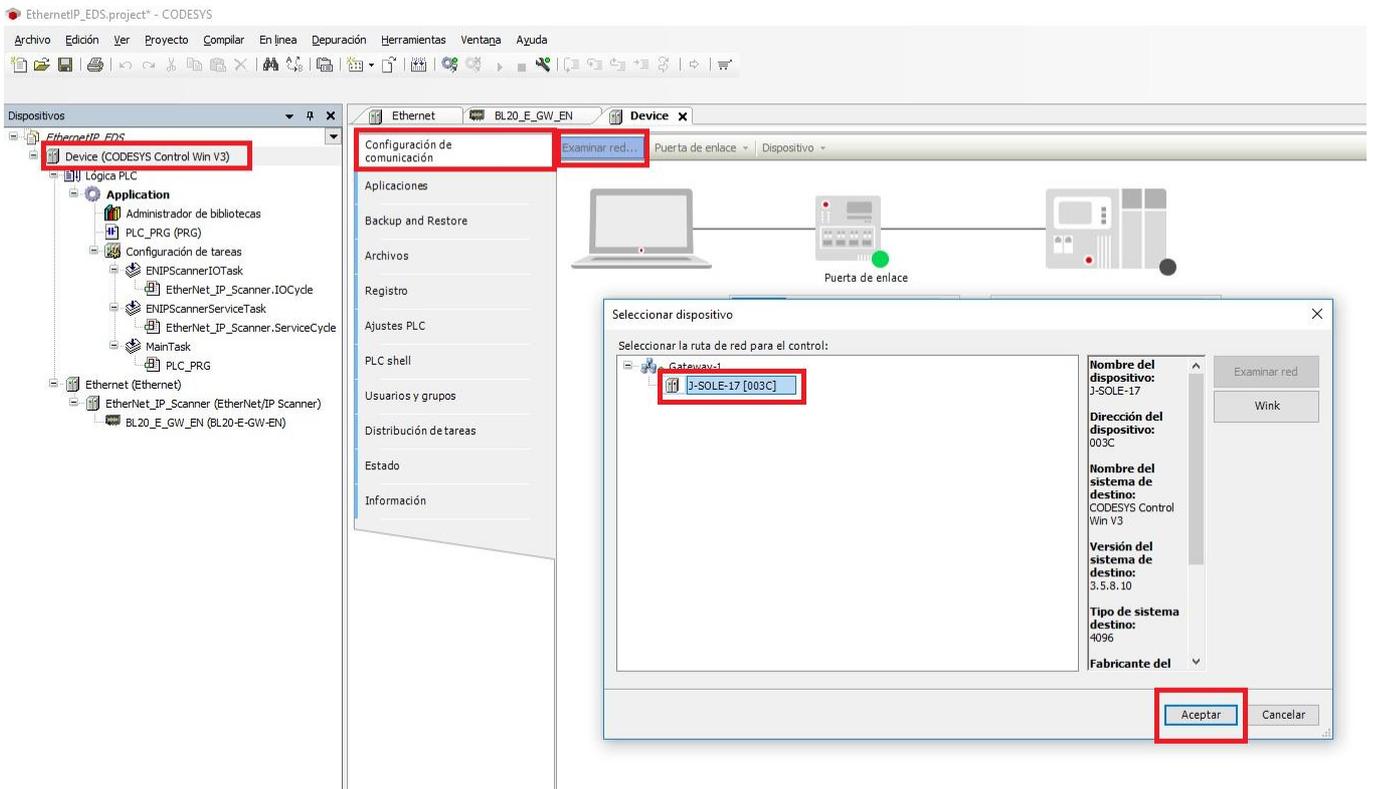
La pantalla de configuración quedaría como la anterior.



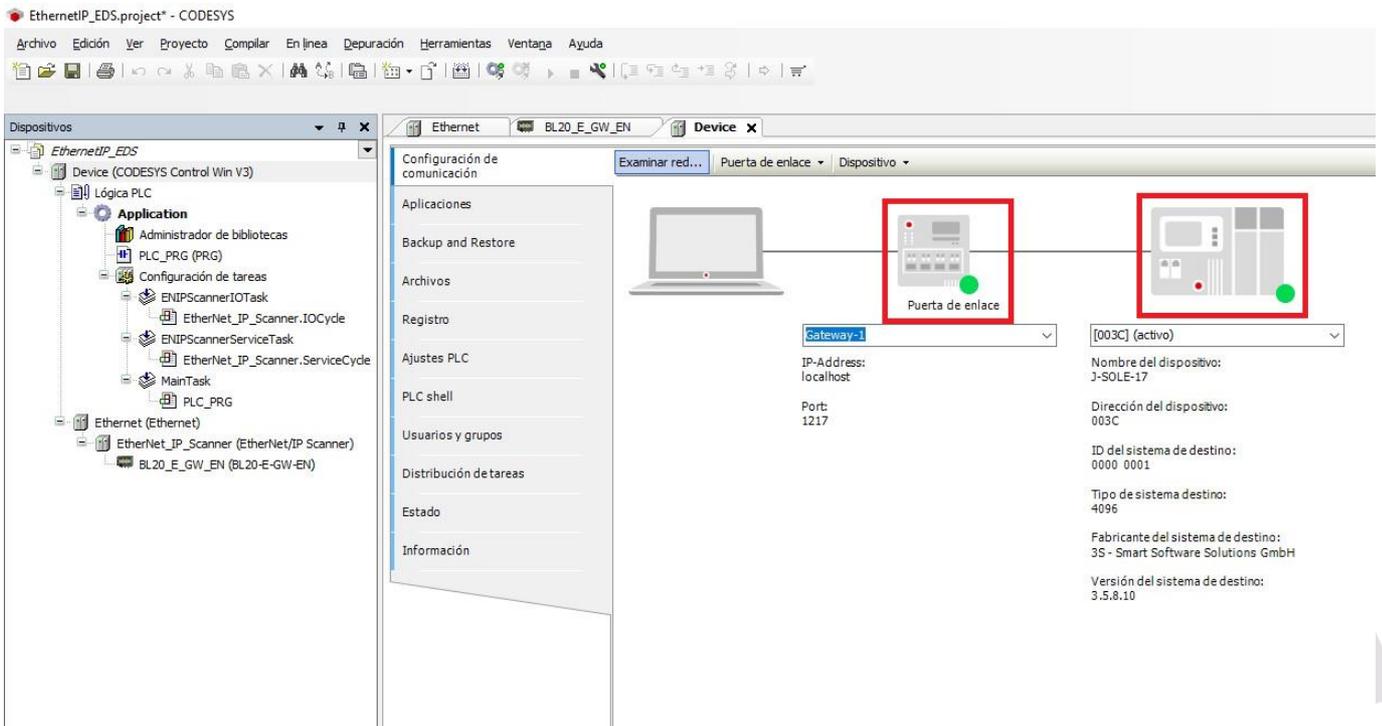
Pulsando la pestaña Ethernet IP asignación de E/S, aparecerán las variables asociadas a los datos de intercambio.

Seleccionamos la habilitación del intercambio de las variables a cada ciclo de Scan

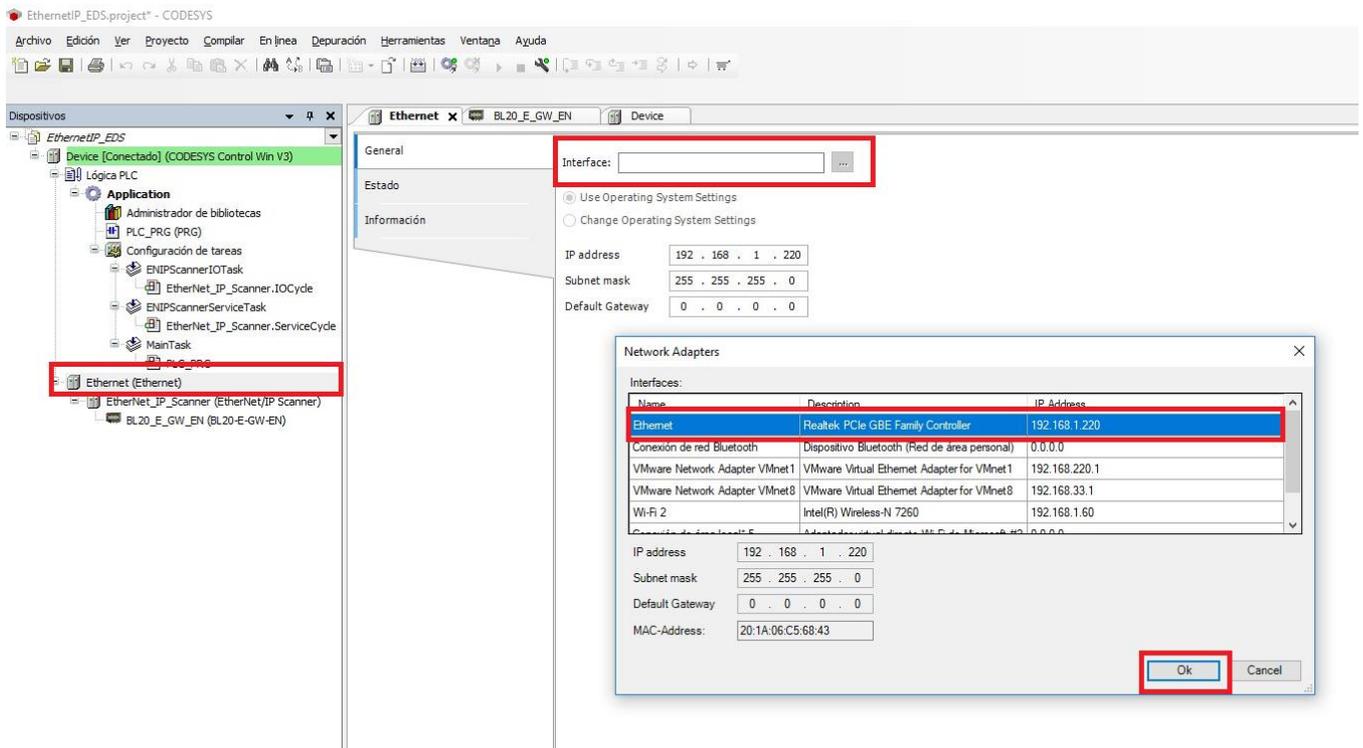




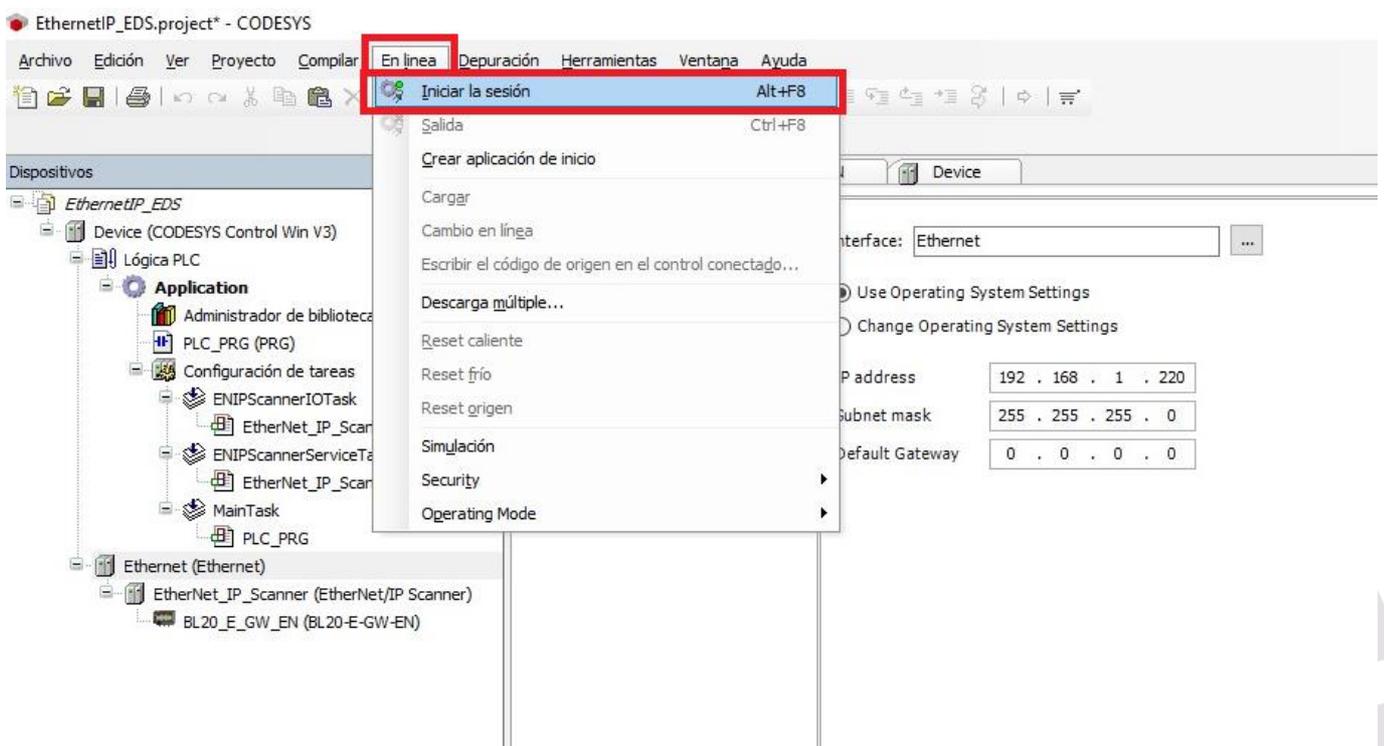
A continuación, seleccionamos en Device Codesys Control Win V3, la configuración de la comunicación. Examinar Red, seleccionar Red de control y aceptar



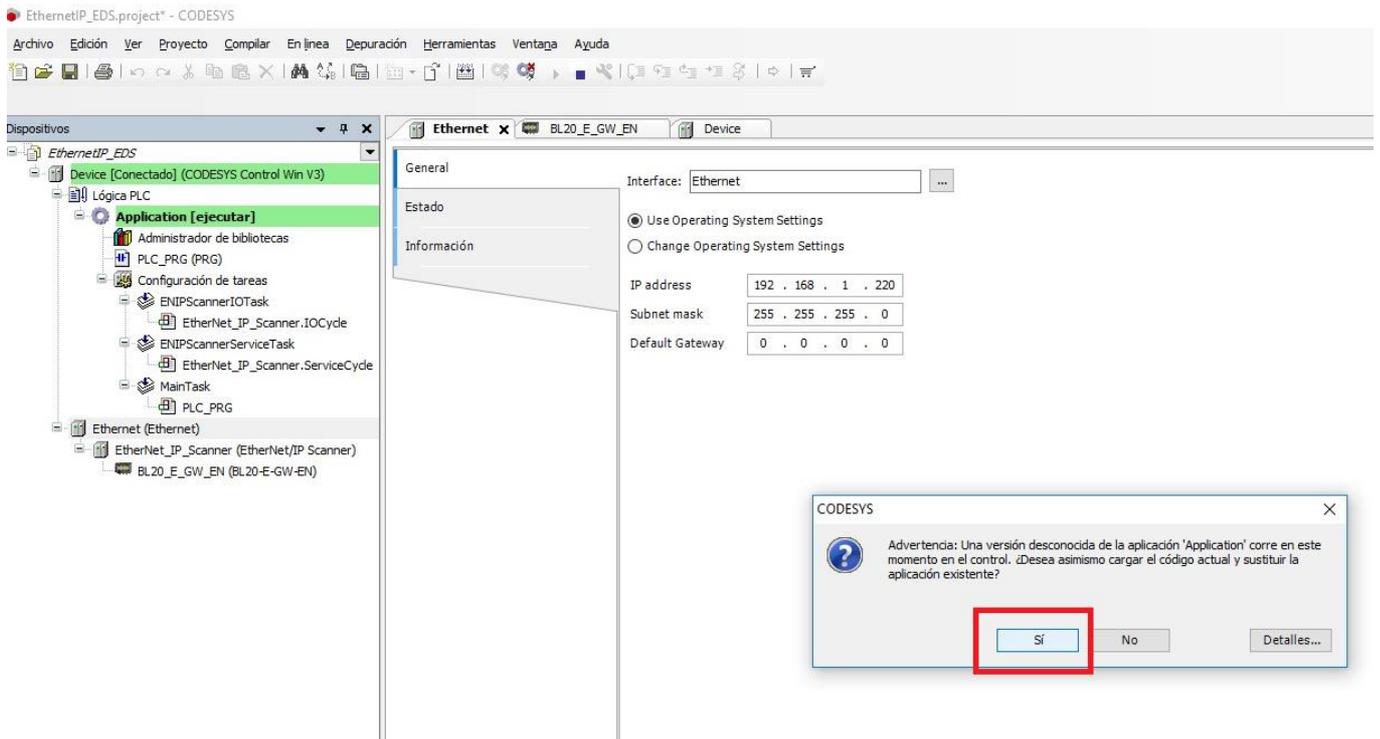
La pantalla deberá ser como la anterior, con los puntos de enlace en Verde.



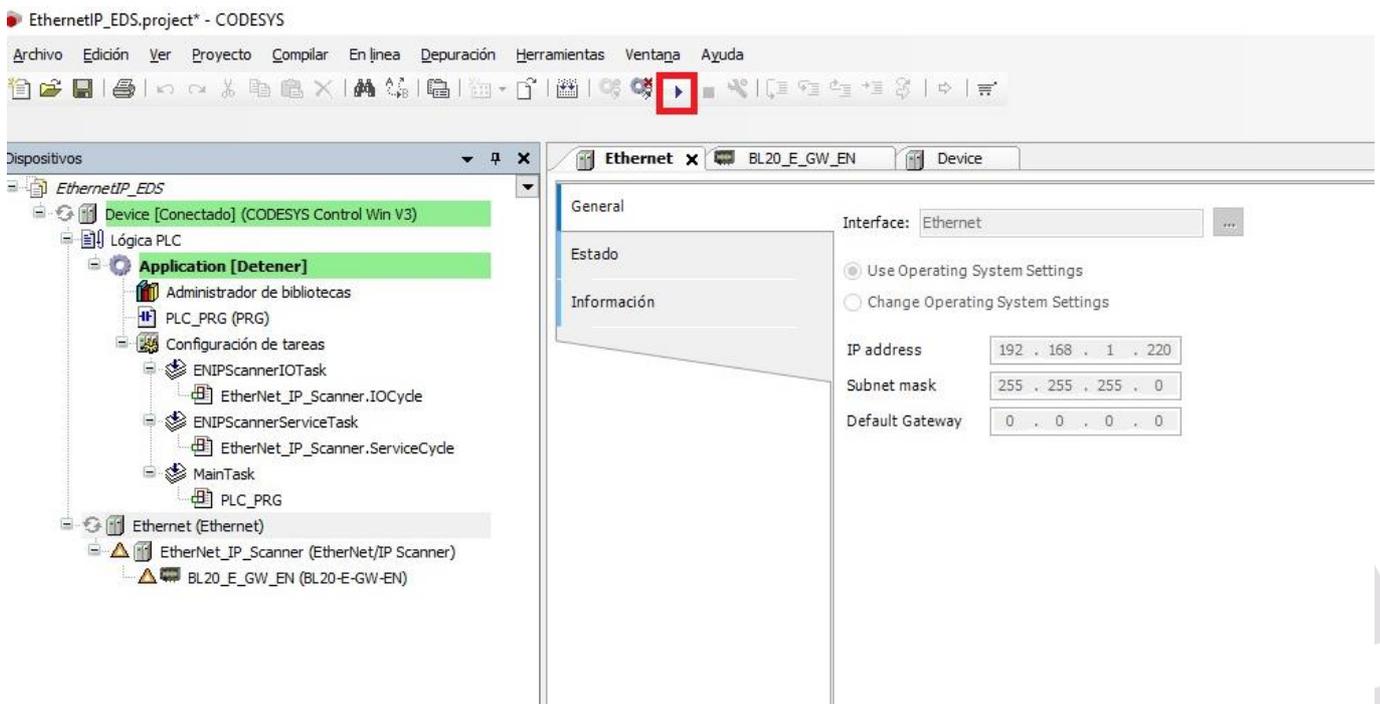
A continuación, señalamos el puerto Ethernet, y pulsamos sobre el desplegable Interface. Nos saldrá el puerto físico al que asociaremos la conexión configurada anteriormente. Pulsaremos Aceptar.



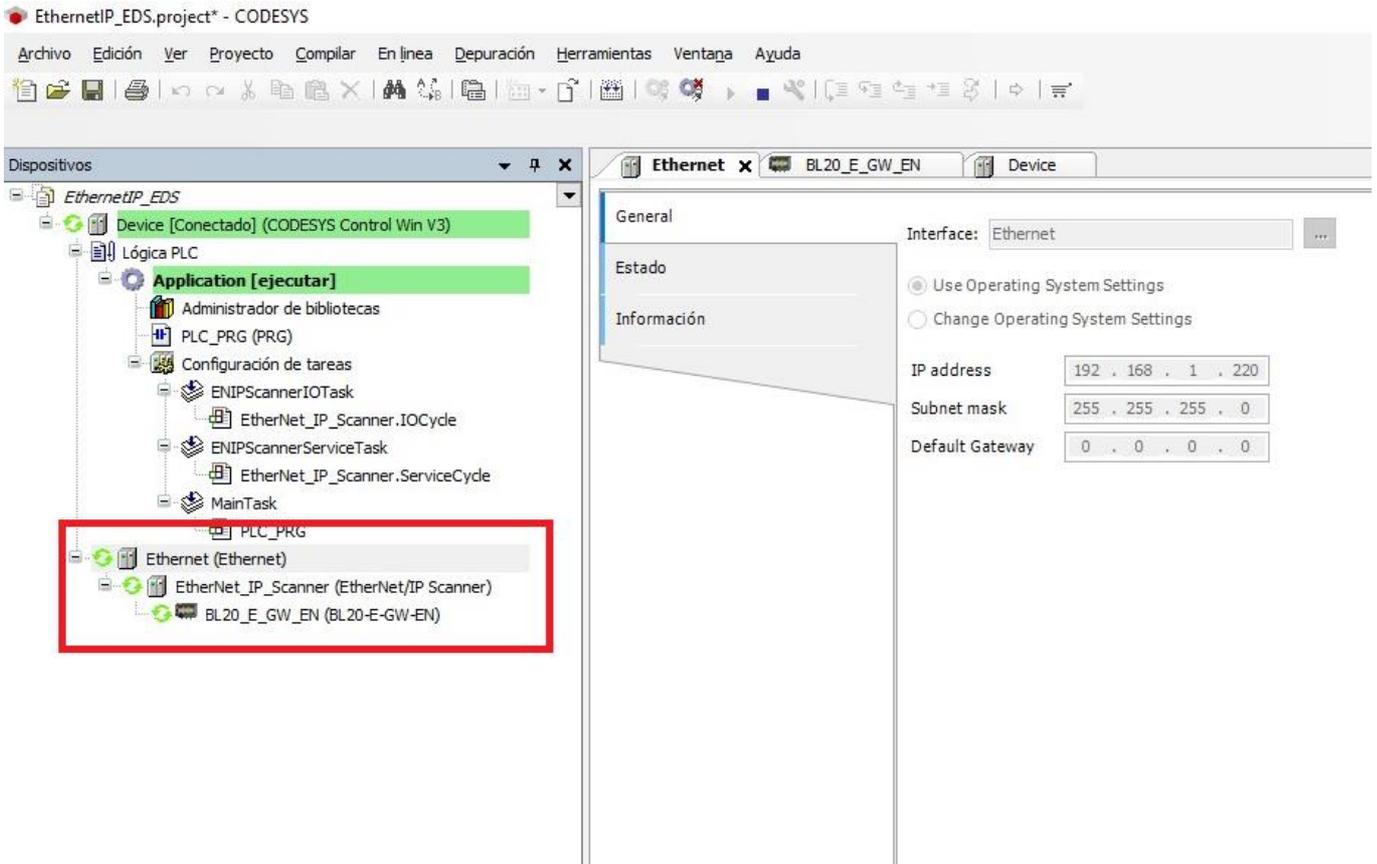
A continuación, pulsaremos la pestaña En línea, y pulsaremos Iniciar sesión.



Validaremos la conexión

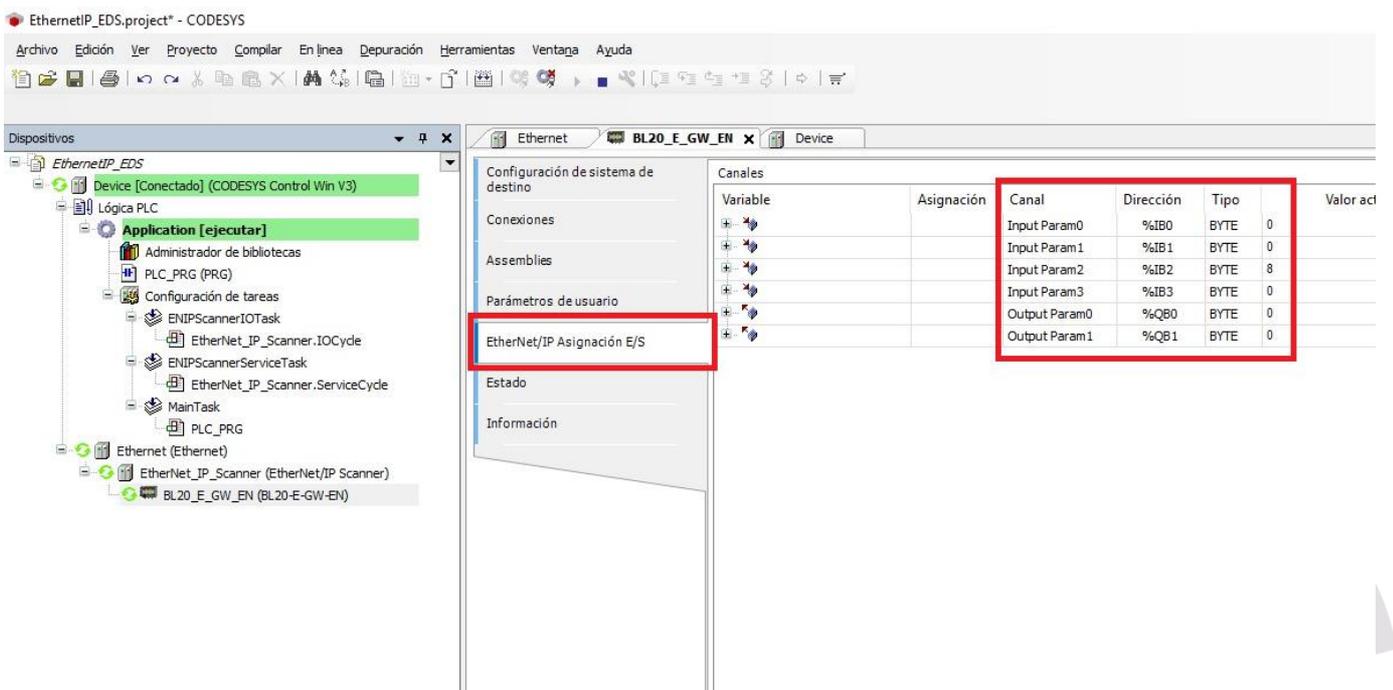


Y arrancaremos la CPU.



La pantalla deberá ser como la anterior.

En el caso de la comunicación todos los enlaces en verde.



Pulsaremos la pestaña en comunicaciones de la BL20 y la pestaña Ethernet Ip Asignación de entradas y salidas.

De los 2 Words, 4 Bytes que teníamos asignados a Entradas, vemos el valor de la entrada 4 del módulo BL20-E-16DIP de la BL20

DELEGACIONES:

Cataluña:

Tel. 932 982 000
elion@elion.es

Centro:

Tel. 913 835 709
elionmad@elion.es

Sur:

Tel. 955 943 441
egiraldez@elion.es

Norte:

Tel. 943 217 200
imorales@elion.es



ELION, S.A.

Farell, 5
08014 Barcelona
Tel. 932 982 000
Fax 934 311 800
elion@elion.es
www.elion.es

Servicio Asistencia Técnica

Farell, 5
0814 Barcelona
servicio.tecnico@elion.es

