

Manual técnico

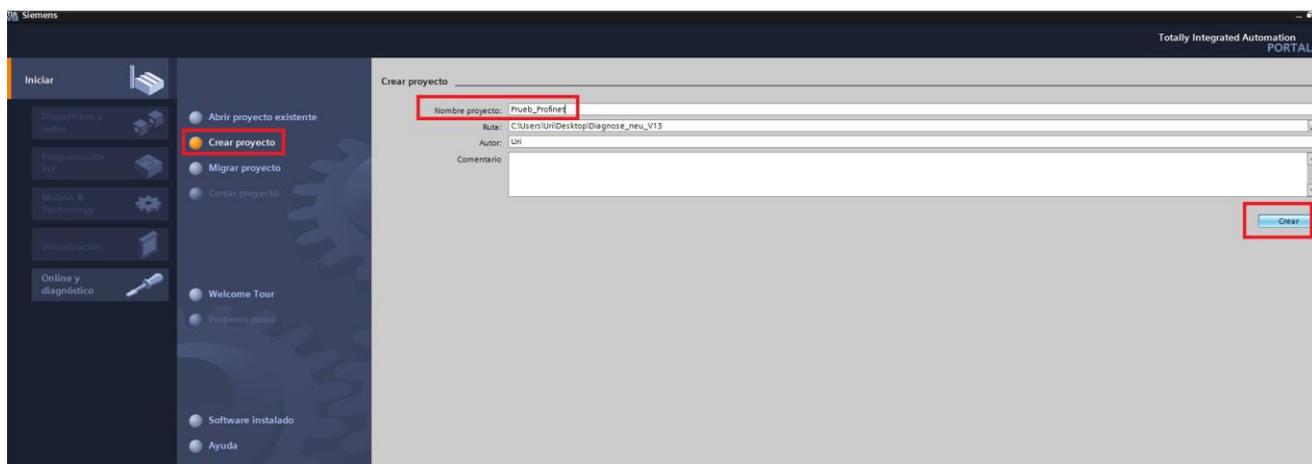
Diagnósticos Profinet S7 300 con BL20

1. Presentación

En esta guía se mostrará como programar los OB82 y OB86 en una CPU S7 300 de Siemens con periferia Turck BL20, con el objetivo de poder acceder a los diagnósticos disponibles, desde el programa de usuario de TIA Portal, para esta periferia.

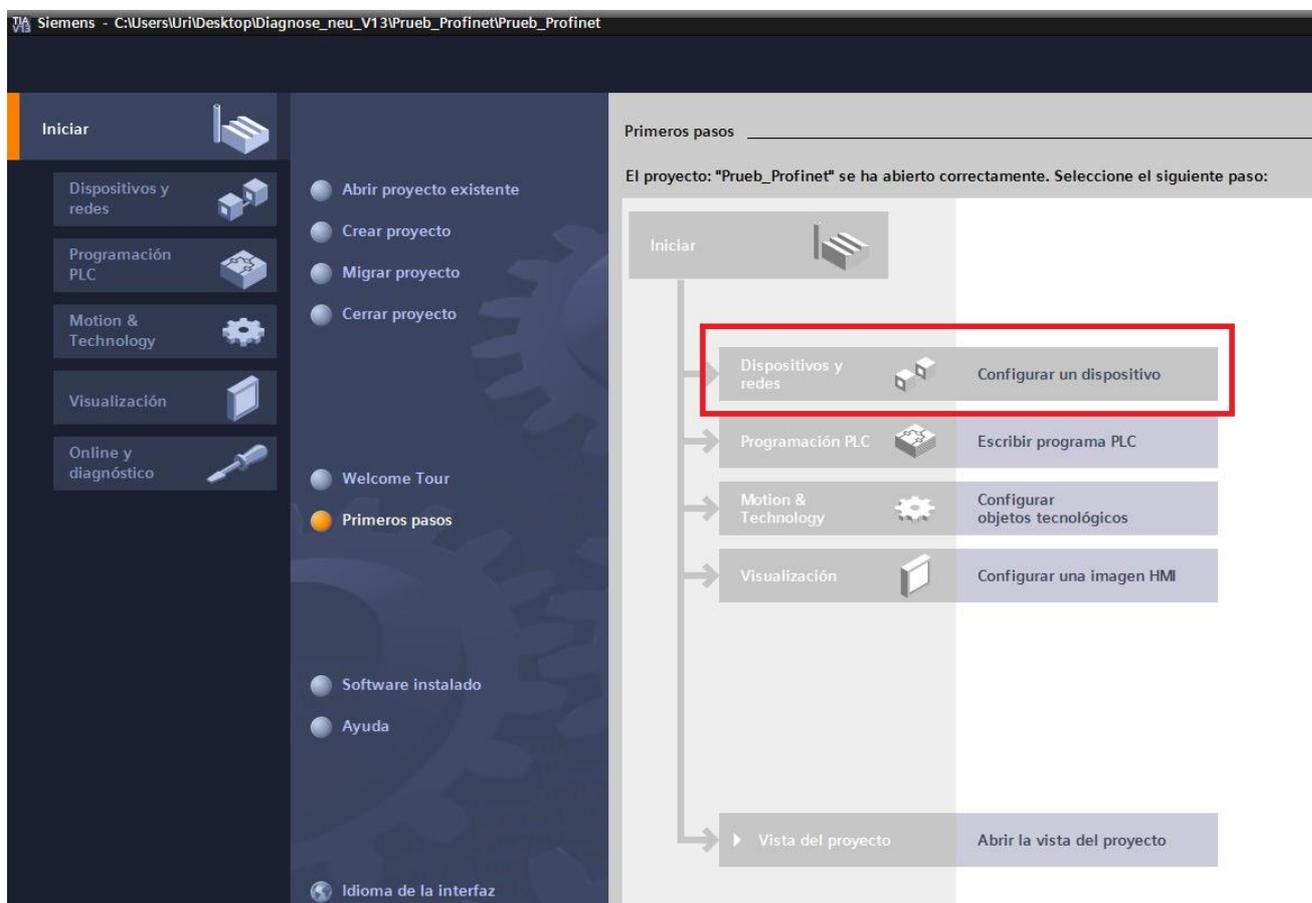
2. Creación del proyecto TIA Portal

2.1 CPU 6ES7-315-2EH14-QAB0

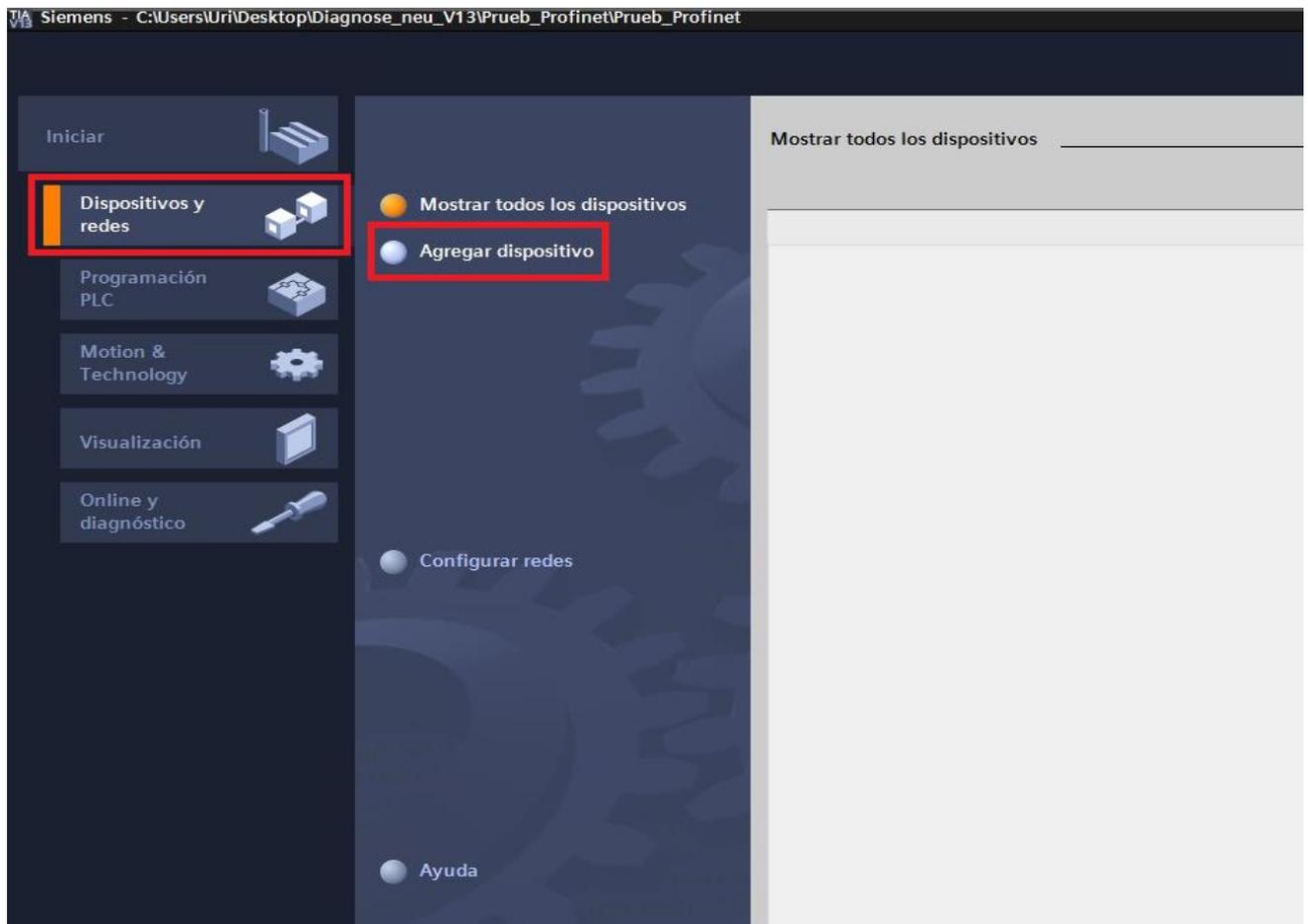


Ejecutar el software de programación TIA Portal y crear un proyecto, dándole un nombre.

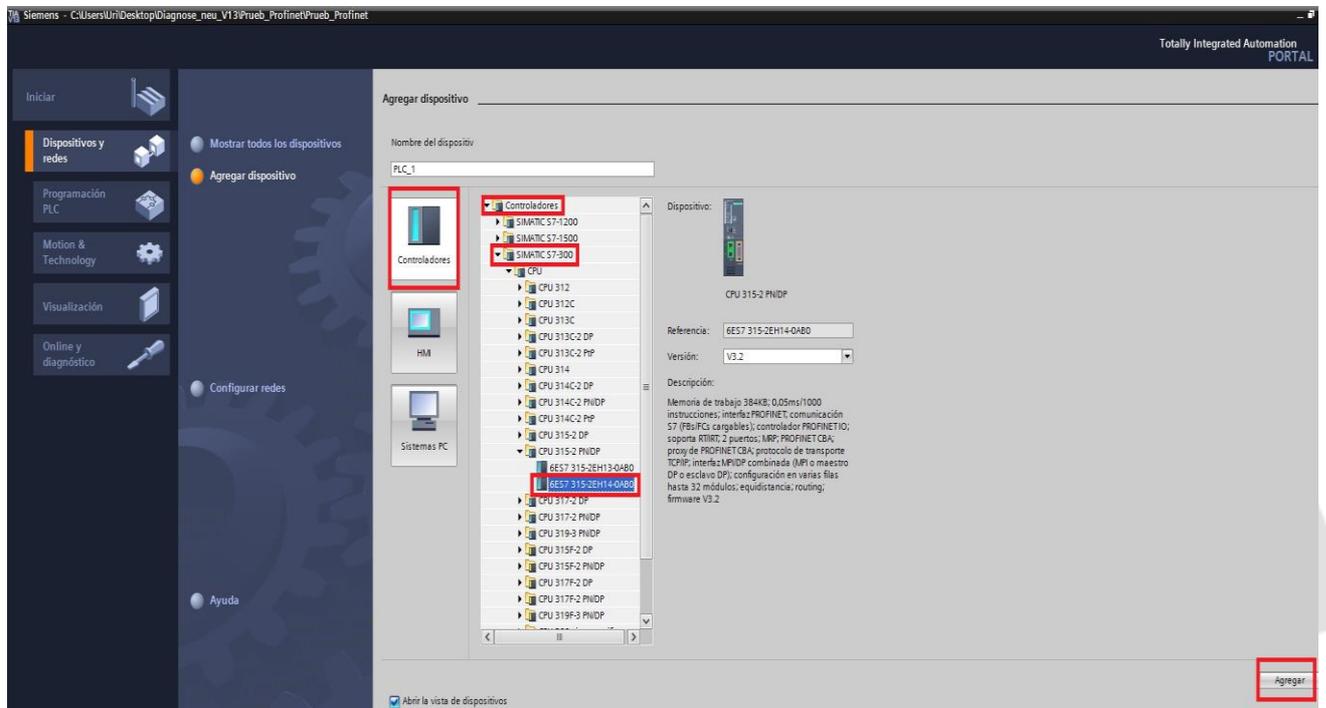
Al finalizar pulsar el botón Crear.



A continuación, pulsar en Configurar un dispositivo.

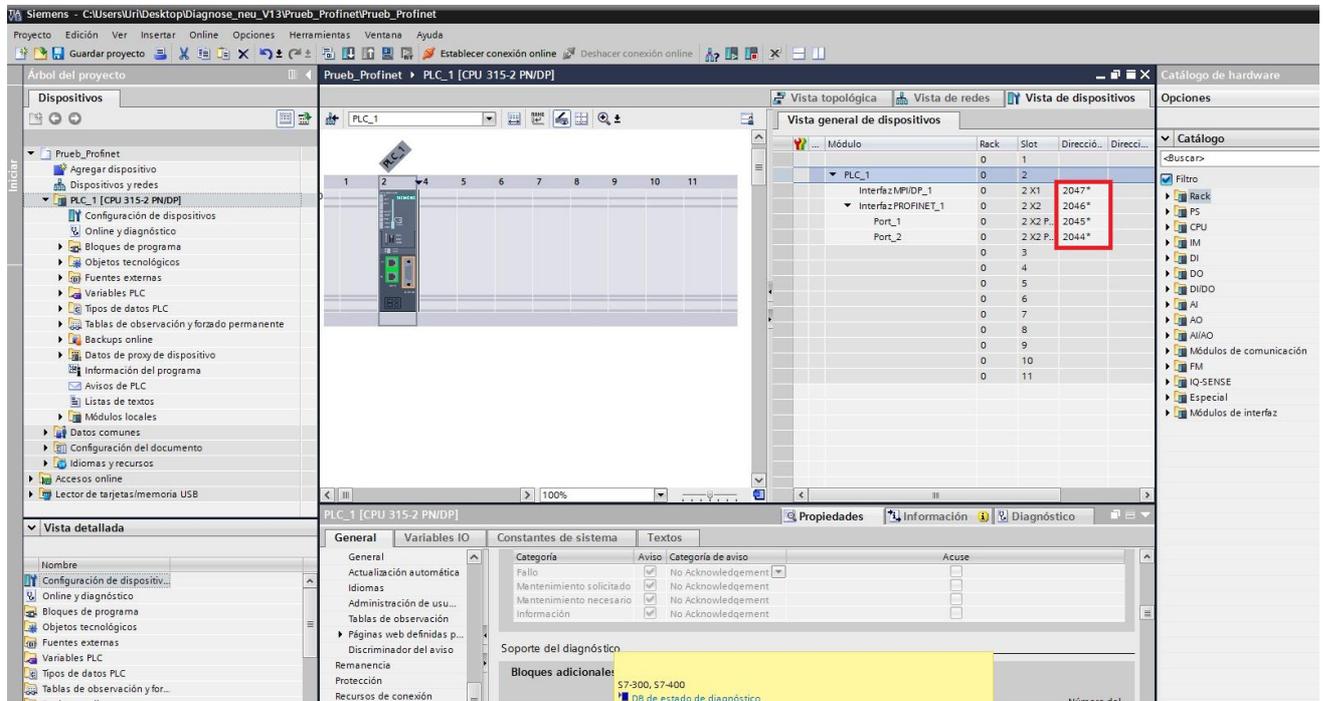


Nos conducirá a esta pantalla, y pulsaremos la opción Agregar dispositivo.

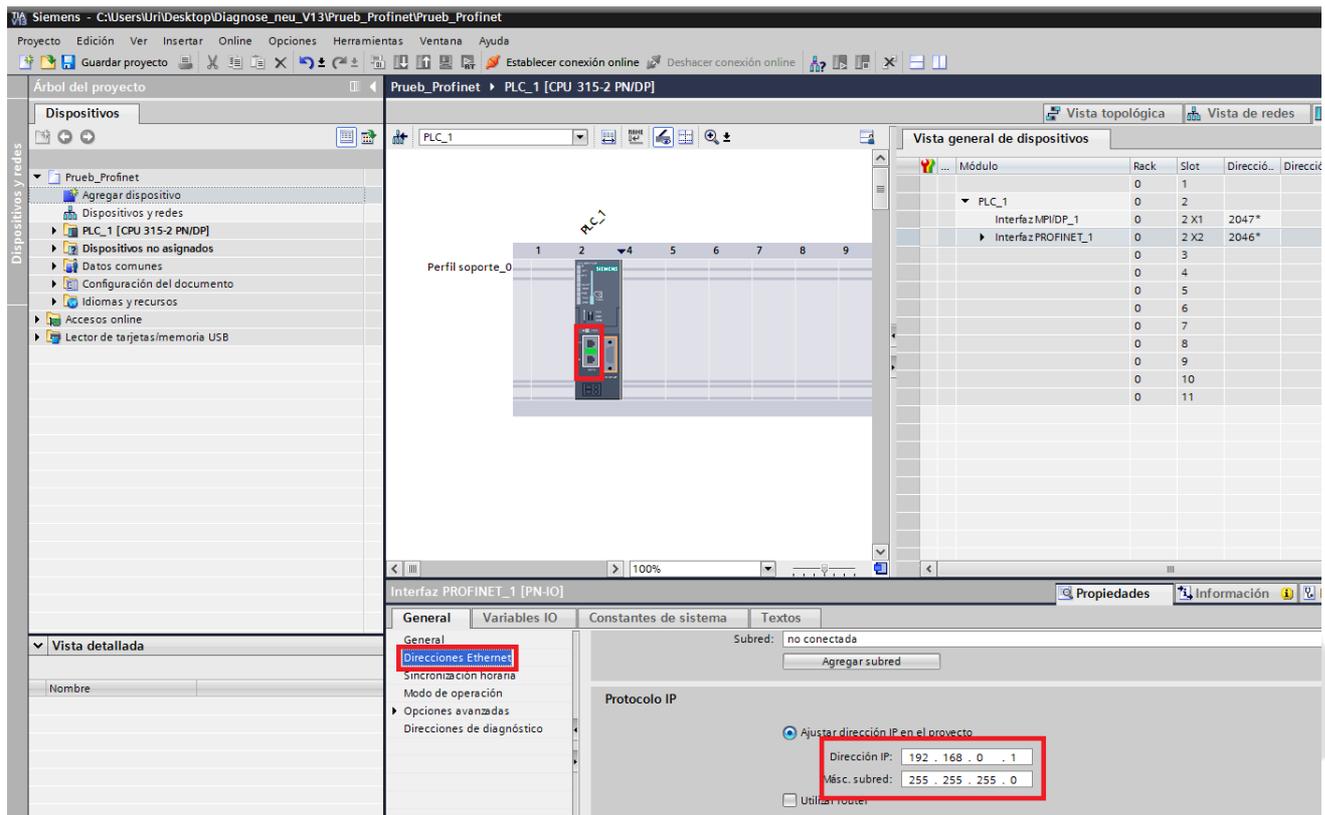


En esta pantalla, seleccionamos controladores, familia S7 300 y en nuestro caso el siguiente controlador.

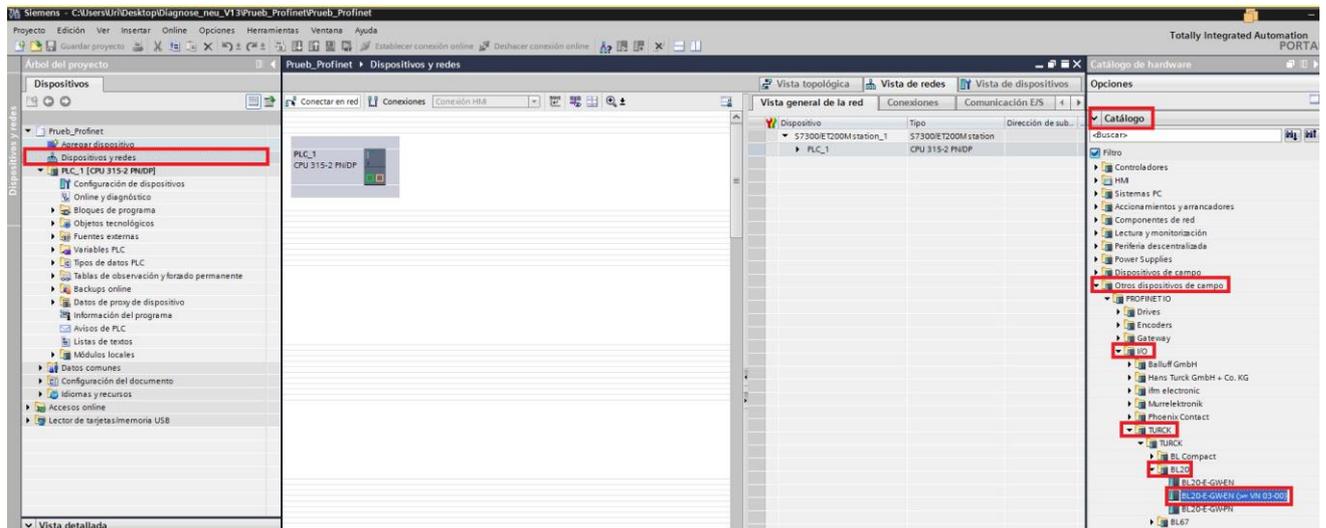
Una vez seleccionado, pulsaremos el botón Agregar.



Se genera la vista del controlador y se muestran las direcciones de Diagnóstico asociadas, automáticamente, al mismo.



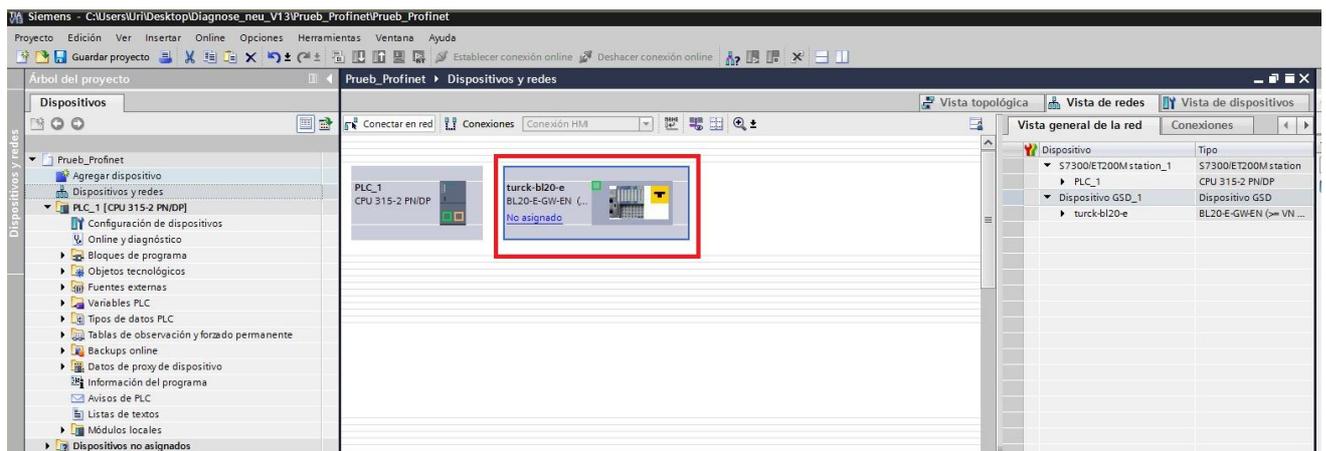
Haremos doble Click en el puerto de la CPU y en direcciones Ethernet, configuraremos la estación IP.



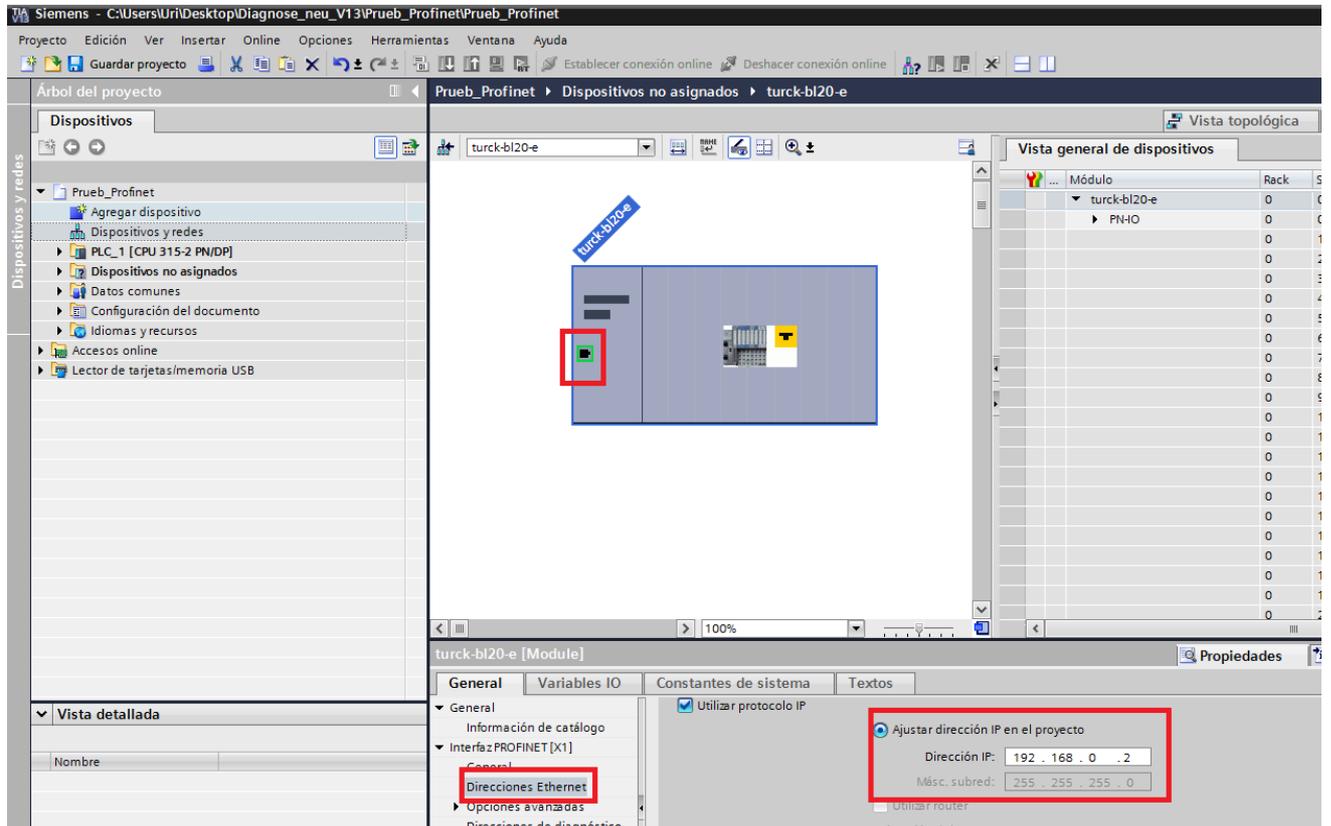
A continuación, seleccionaremos la opción Dispositivos y redes, y del catálogo de dispositivos, iremos

Abriendo carpetas hasta localizar el dispositivo BL20 de Turck.

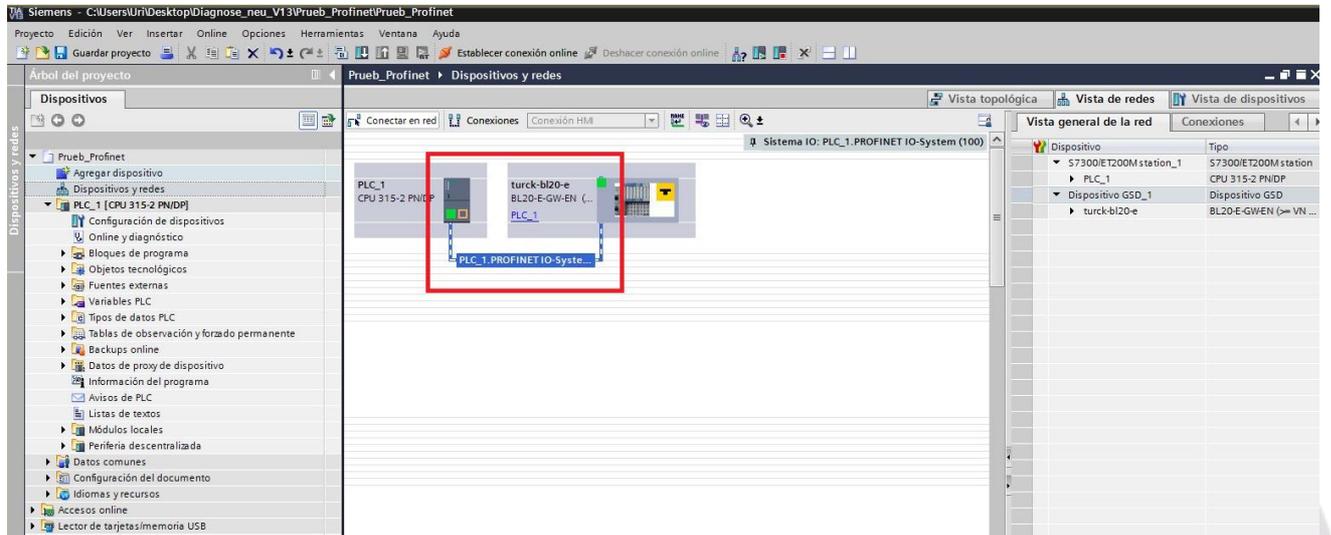
Seleccionaremos el módulo BL20-E-GW-EN V>=V3.0, haciendo una doble pulsación.



Nos incorporará la BL20 seleccionado a la vista de conexiones de Dispositivos y redes del controlador.



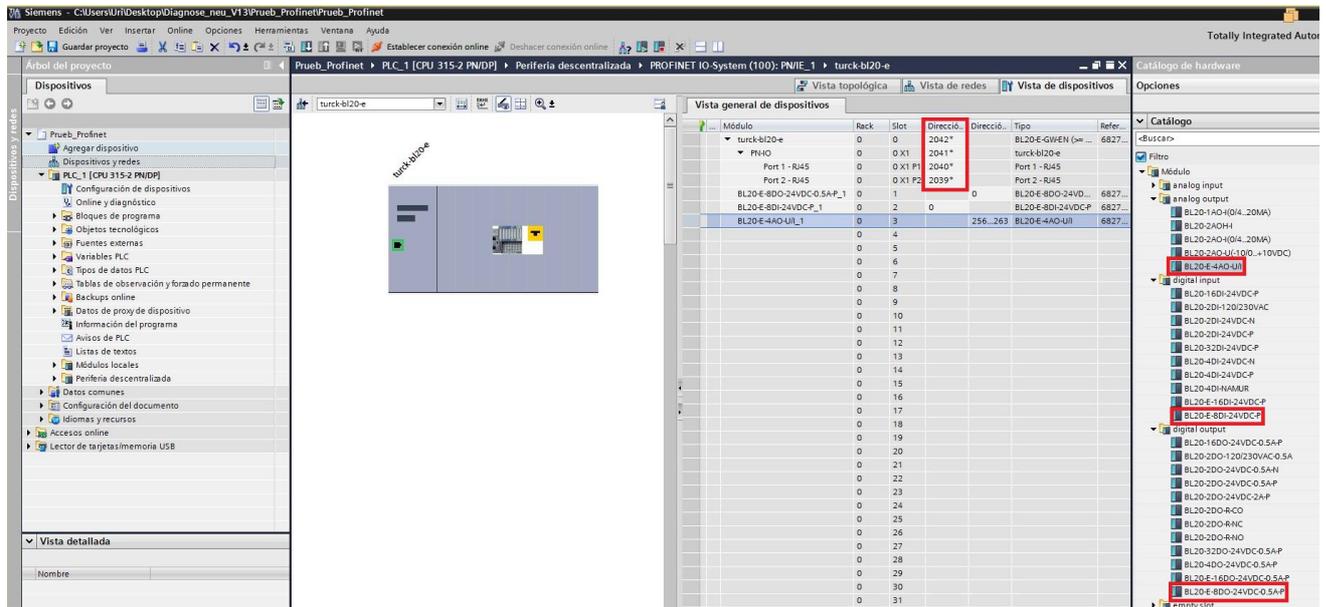
Haciendo doble Click en el puerto de la BL20, y en direcciones Ethernet, configuraremos la dirección IP de la BL20.



Pulsaremos la pestaña de Vista de redes

Realizaremos la conexión entre los dos dispositivos, pero el puerto Profinet y asociaremos los dos dispositivos a la misma red del controlador.

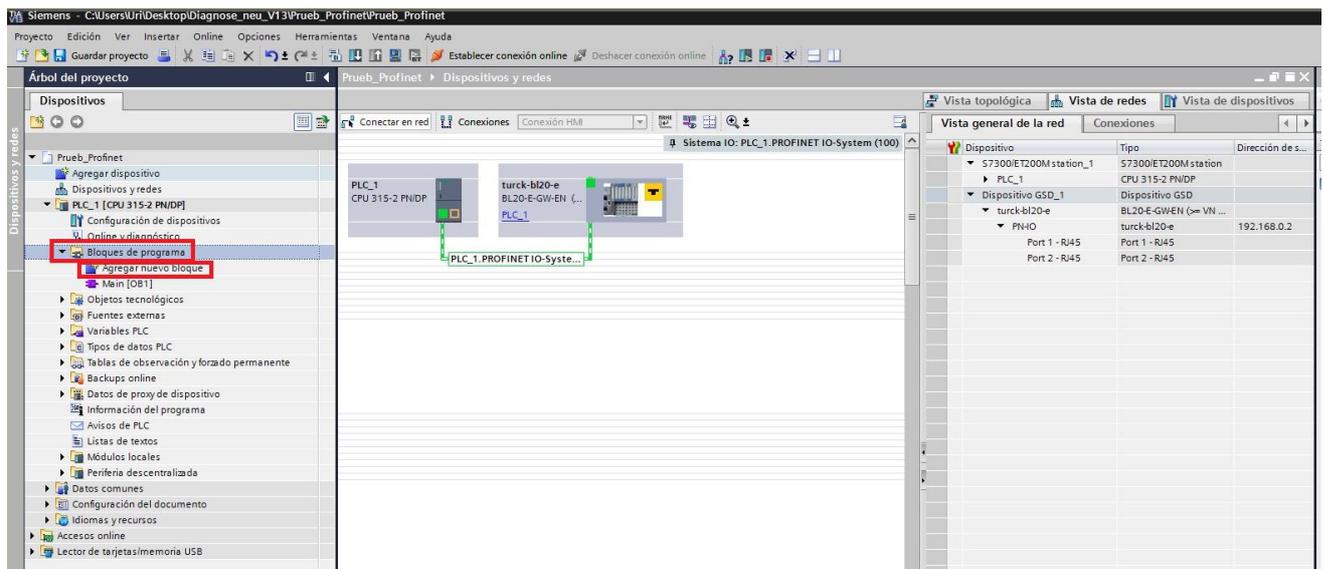
Una vez hecha la conexión, haremos doble pulsación sobre el dispositivo BL20 y nos aparecerá la siguiente pantalla, donde podemos configurar la estación de la BL20.



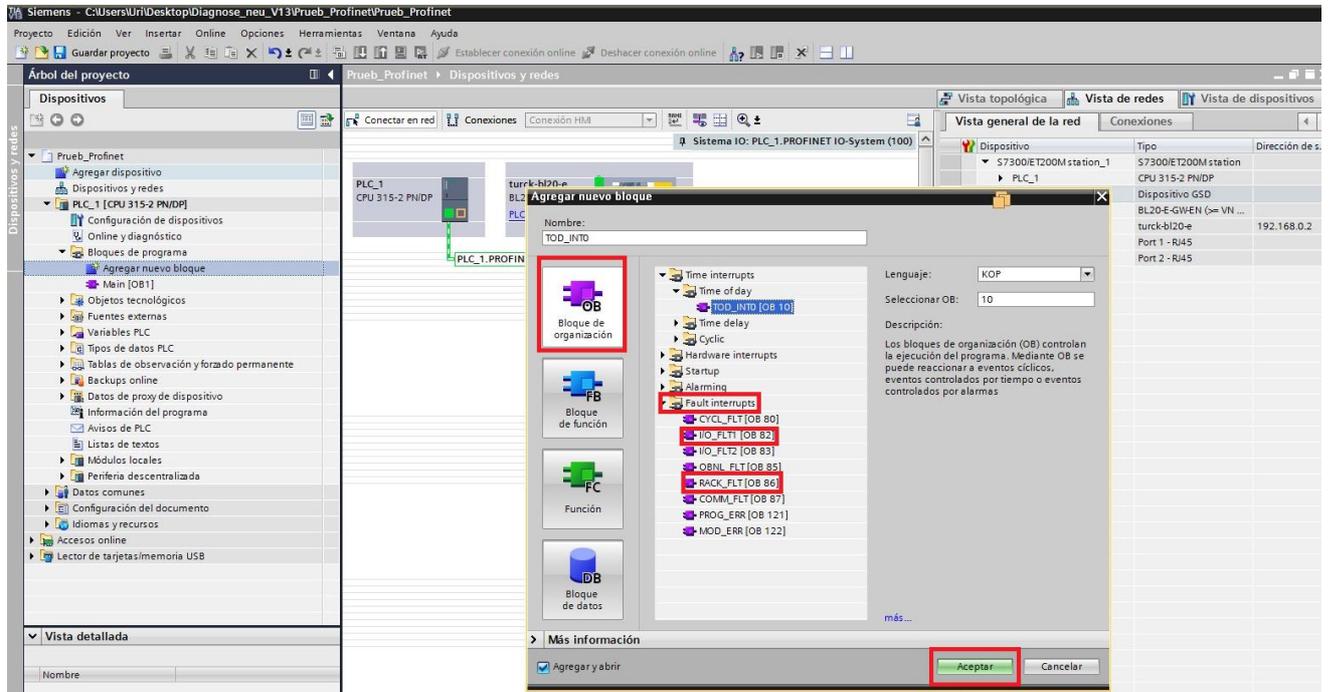
Seleccionaremos los módulos del catálogo de la derecha, y nos los irá incorporando a la Vista general del dispositivo.

Automáticamente nos generará las direcciones de diagnóstico.

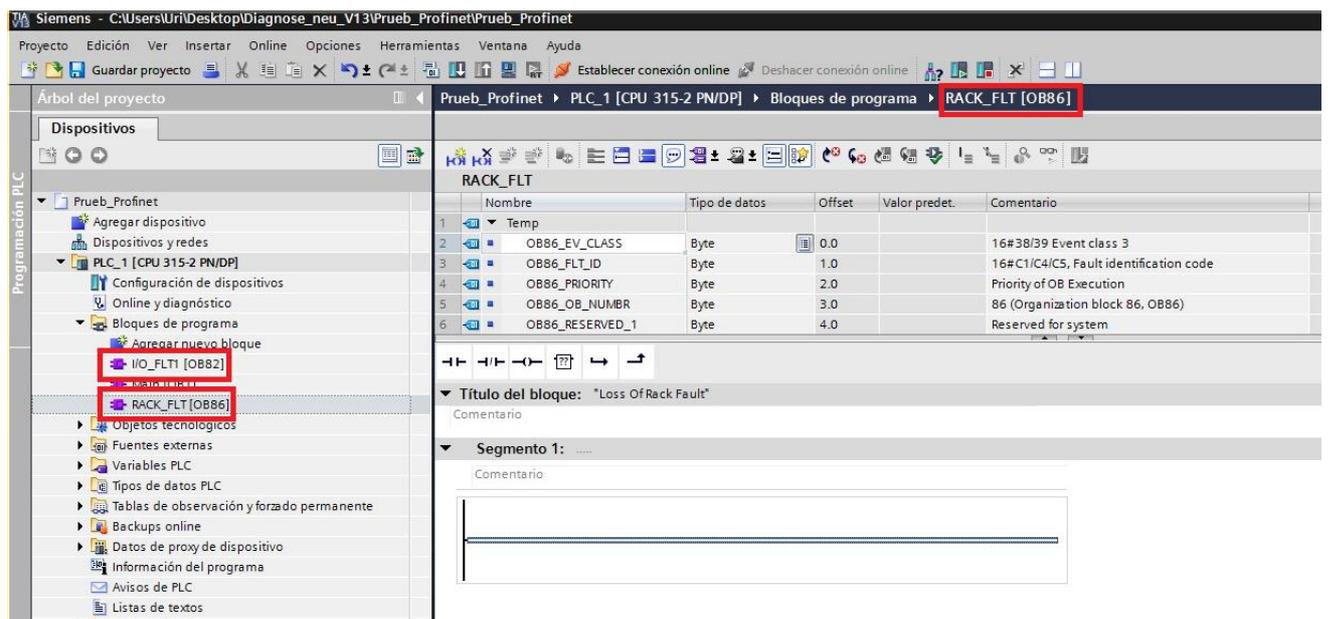
Una vez realizado este paso, pulsaremos la opción Dispositivos y redes, obteniendo la siguiente pantalla.



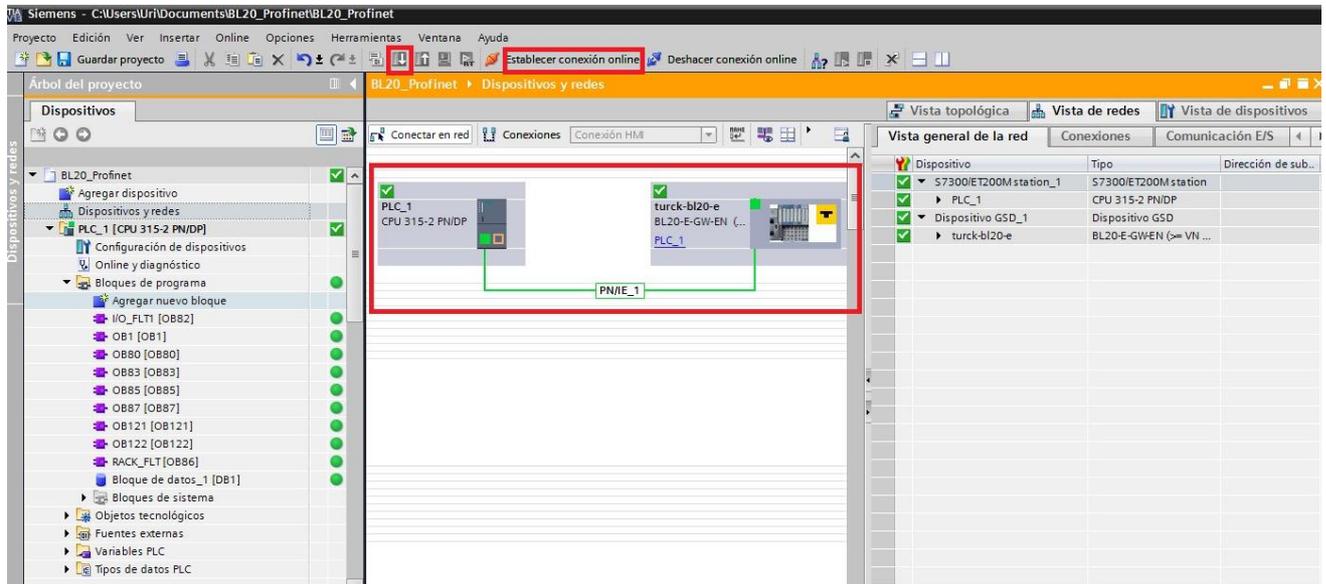
Una vez en esta pantalla, pulsaremos la opción Bloques de programa y agregar nuevo bloque.



Seleccionaremos la opción de bloques OB y dentro del apartado Fault Interrupts, seleccionaremos los OB82 y OB 86.

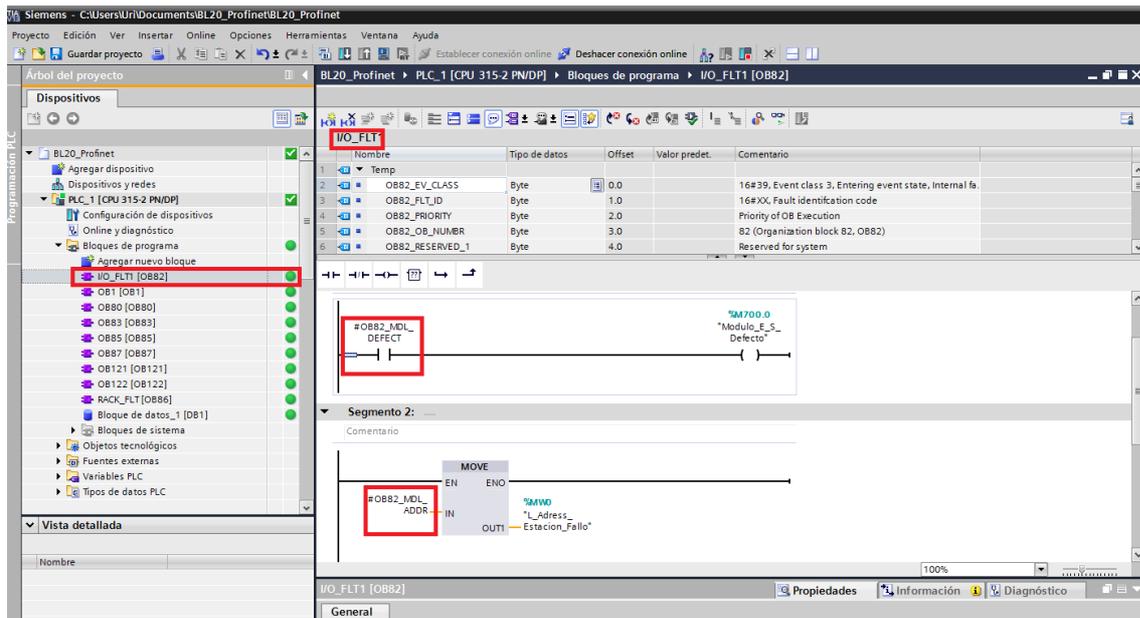


Una vez agregados, nos aparecerán los OB82 y OB86, dentro de los Bloques de programa a ejecutar por el controlador.



Cargamos el programa. Vemos la conexión correcta.

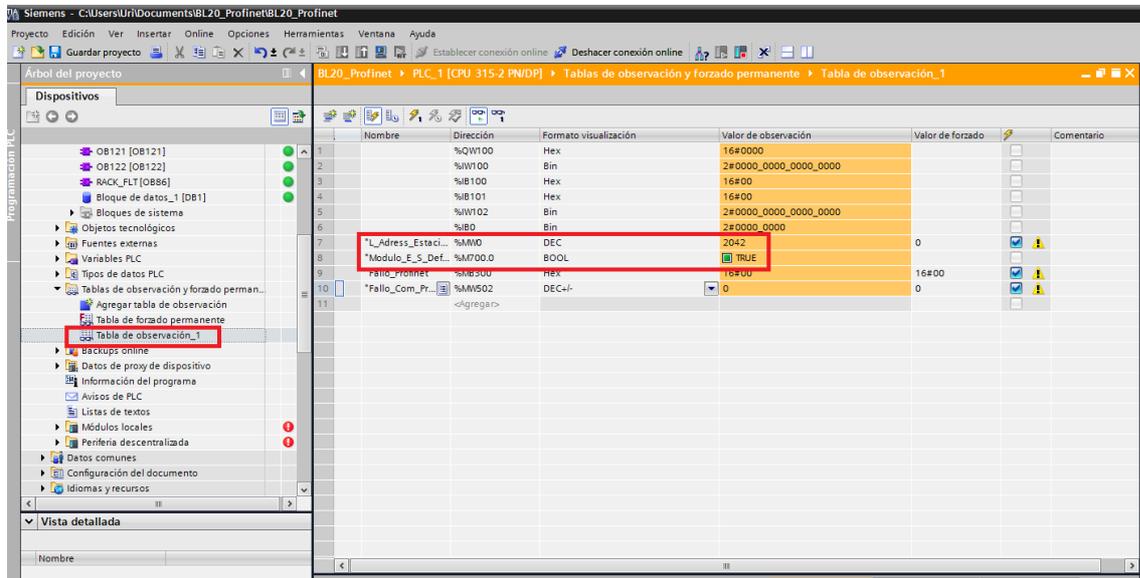
Realizamos una arquitectura entre un PLC S7 300 y una BL20 con módulos de E/S en Profinet, con el objetivo de detectar alarmas de diagnósticos de la periferia de la BL20.



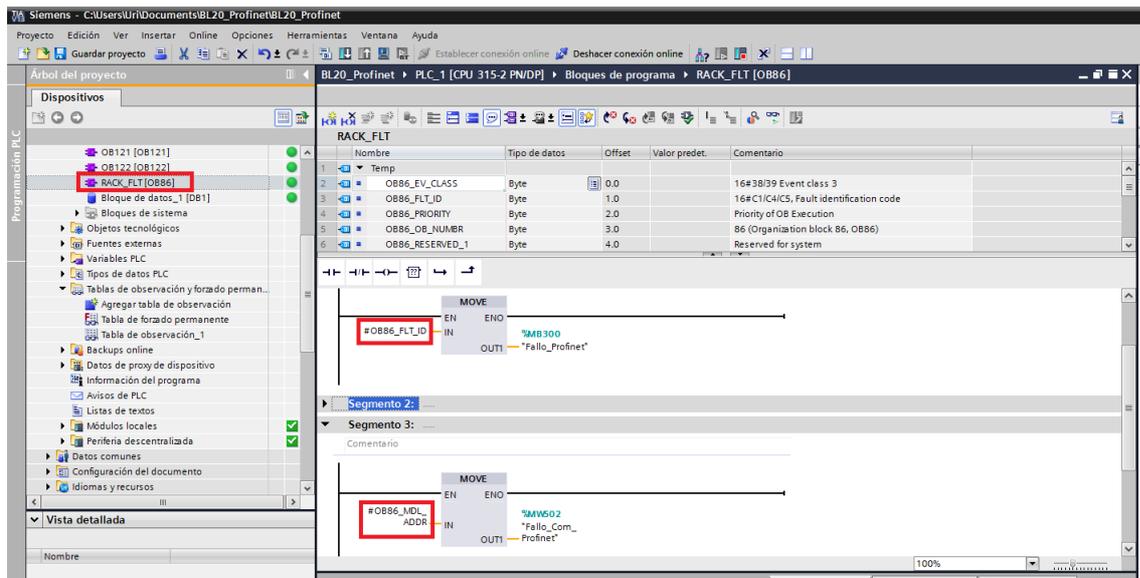
Por un lado, usaremos el OB82, donde existen diferentes variables que nos registran diversas alarmas de la periferia, elegimos las siguientes:

- OB82_MDL_ADDR La cual nos transfiere el número del registro de direccionamiento, asignado a la BL20.

OB82_MDL_DEFECT La cual nos da una señal digital, si se genera un error de funcionamiento en cualquiera de los módulos de E/S gobernadas por la BL20



Si se produce un defecto, en los módulos de la de E/S de la BL20, se nos mostrara. el direccionamiento del registro asignado periférico Profibus, BL20, dirección asociada 2042, donde se ha producido la incidencia, y un BIT de Fallo de algún módulo de E/S.



Adicionalmente, con el OB86, podemos detectar las siguientes alarmas. (Entre otras que nos ofrece el OB86).

Nombre	Dirección	Formato visualización	Valor de observación	Valor de forzado	Comentario
	%QW100	Hex	16#0000		
	%IW100	Bin	2#0000_0000_0000_0000		
	%B100	Hex	16#00		
	%B101	Hex	16#00		
	%IW102	Bin	2#0000_0000_0000_0000		
	%IB0	Bin	2#0000_0000		
*L_Address_Estaci...	%MM0	DEC	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>
*Modulo_E_S_Def...	%M700.0	BOOL	<input type="checkbox"/> FALSE		
Fallo_Profinet	%MB300	Hex	16#CB	16#00	<input checked="" type="checkbox"/>
*Fallo_Com_Pr...	%MMS02	DEC+/-	2043	0	<input checked="" type="checkbox"/>

Se recoge un código de fallo de periferia (C9), asociado a la dirección de registro (2043), en este caso asociada al Maestro Profinet.



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

Servicio Asistencia Técnica

Farell, 5

0814 Barcelona

servicio.tecnico@elion.es



ELION, S.A.

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