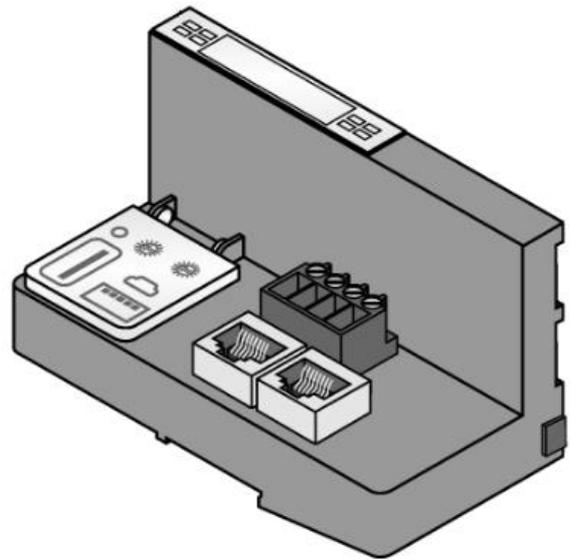


# Guía Rápida BL20-PG-EN-V3.



Como instalar, configurar y programar la  
BL20-E-PG-EN-V3  
Versión: 0.0

www.elion.es

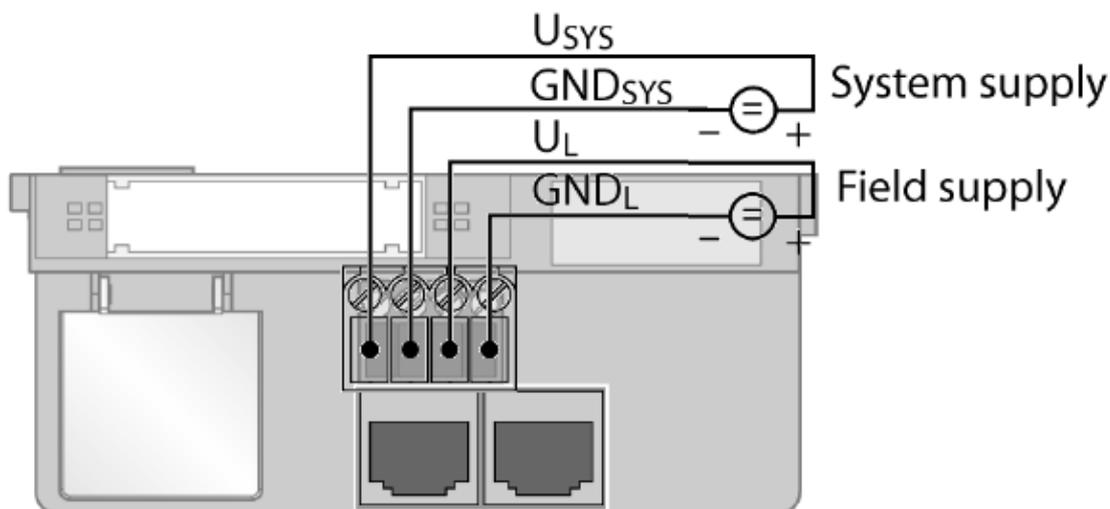
**Servicio Asistencia Técnica**  
Farell, 5  
08014 Barcelona  
Tel. 932 982 040  
soporte.tecnico@elion.es

**elion**<sup>®</sup>

## ¿Cómo instalar la BL20-E-PG-EN-V3?

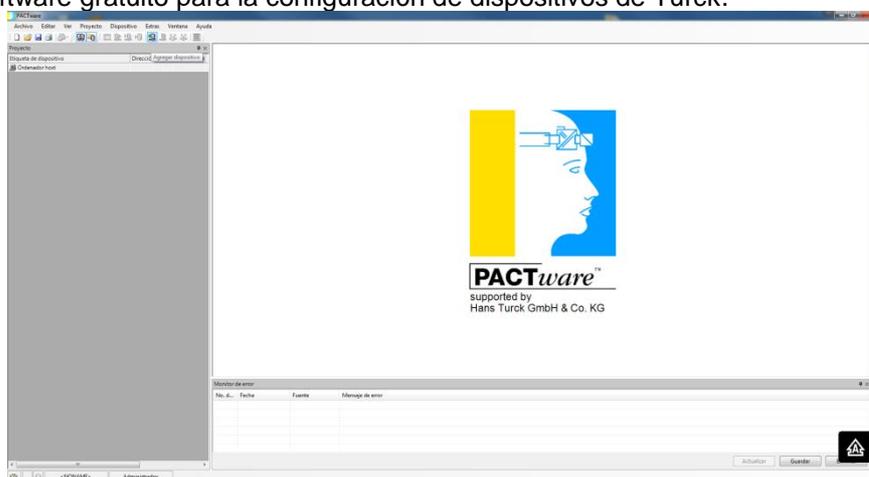
La BL20-E-PG-EN-V3 dispone de dos puertos Ethernet RJ45 para comunicaciones (Bus de campo, PLC como Slave, etc...) y configuración.

Es importante conectar también UL y GNDL con USYS y GNDSYS, respectivamente tal y como se indica en la siguiente imagen, sino la BL20 no funcionará.



## ¿Cómo configurar la BL20-E-PG-EN-V3 con PACTware?

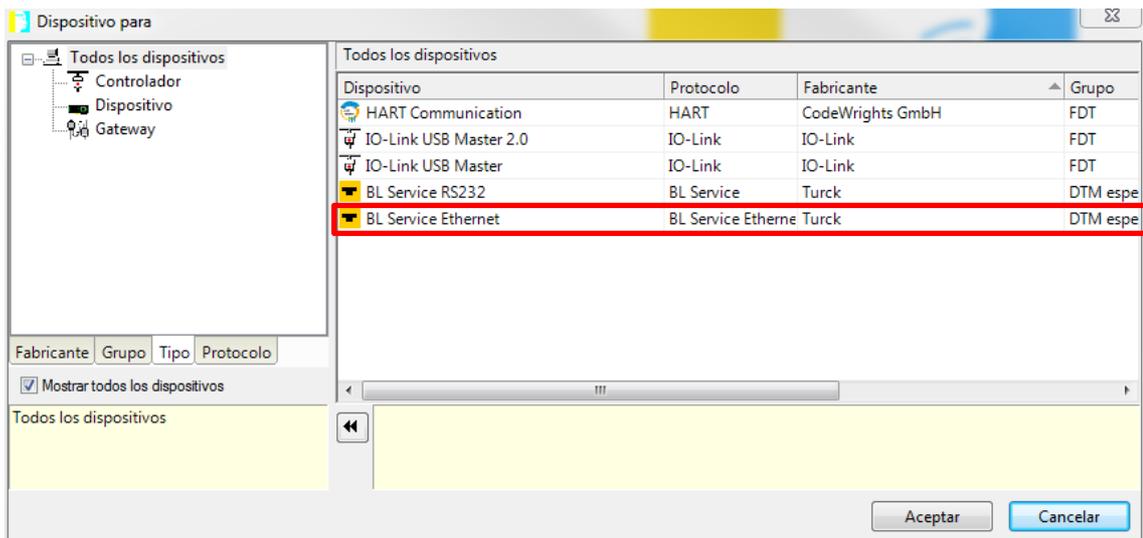
PACTware es un software gratuito para la configuración de dispositivos de Turck.



En el menú superior seleccionamos **Dispositivo>>Agregar dispositivo** o bien en el icono 



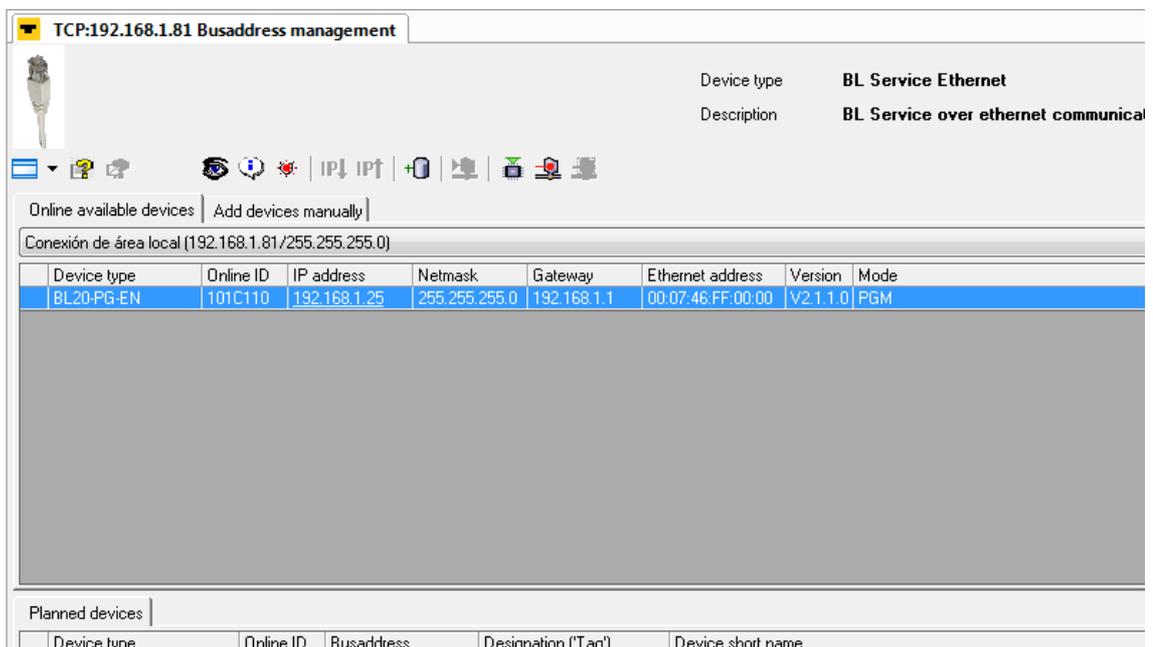
Nos aparecerá la siguiente pantalla, de la cual seleccionaremos la BL Service Ethernet:



Hacemos doble click en TCP:



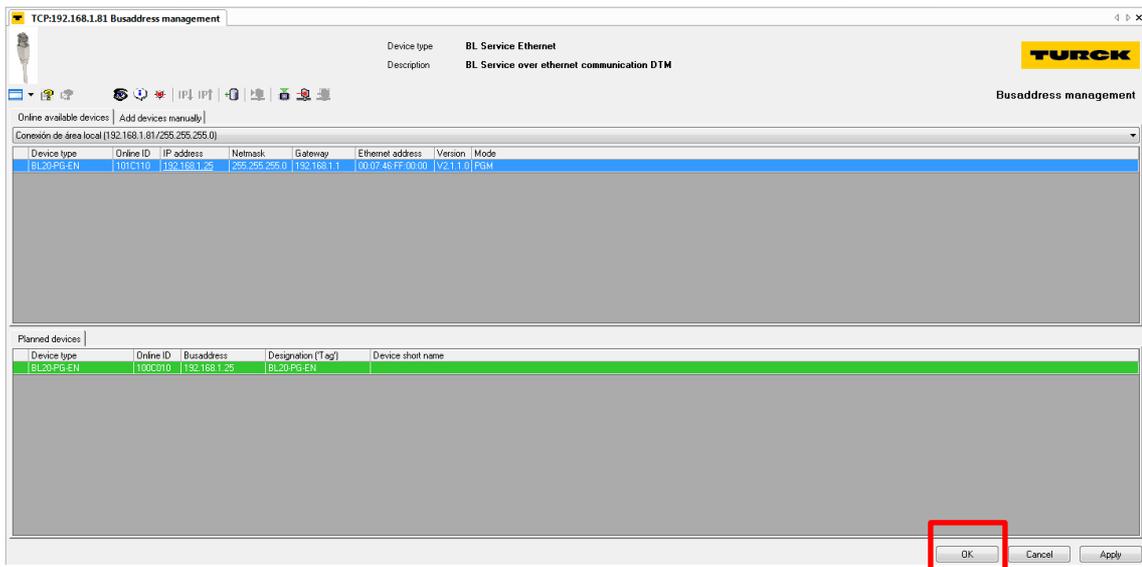
Haciendo click en  obtenemos la IP del equipo BL20 conectado previamente:



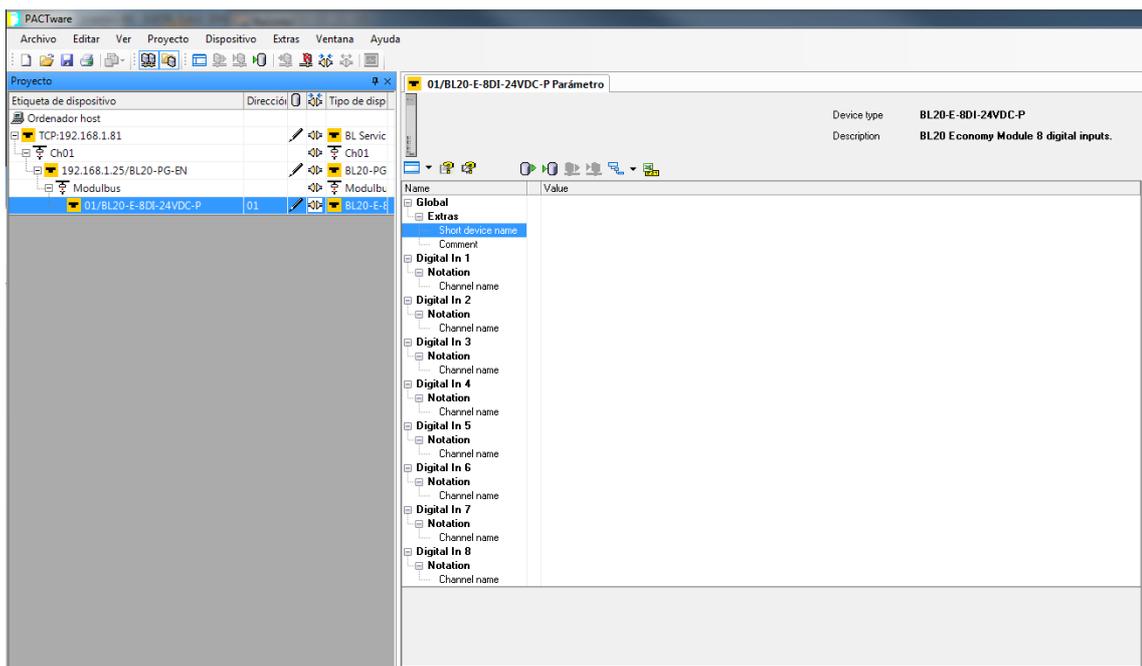
Para no tener que ir agregando dispositivo como cuando se hemos seleccionado la BL20, haciendo click en **Add Device** éste nos auto buscará cada uno de los módulos que penden de la BL20-E-PG-EN-V3, tal y como se muestra en la siguiente imagen:

Etiqueta de dispositivo	Dirección	Tipo de disp
Ordenador host		
TCP:192.168.1.81		BL Servic
Ch01		Ch01
192.168.1.25/BL20-PG-EN		BL20-PG
Modulbus		Modulbu
01/BL20-E-8DI-24VDC-P	01	BL20-E-8

Obtenidos los módulos le damos a aceptar:



Si hacemos doble click en cualquiera de los módulos podremos configurar los valores de E/S:



Es muy recomendable una vez tengamos configurados los módulos **GUARDAR** la configuración, de este modo ahorraremos tener que volver a hacerla cada vez que queramos retocar cualquier parámetro.

## ¿Cómo configuro la BL20-E-PG-EN-V3 con CODESYS?

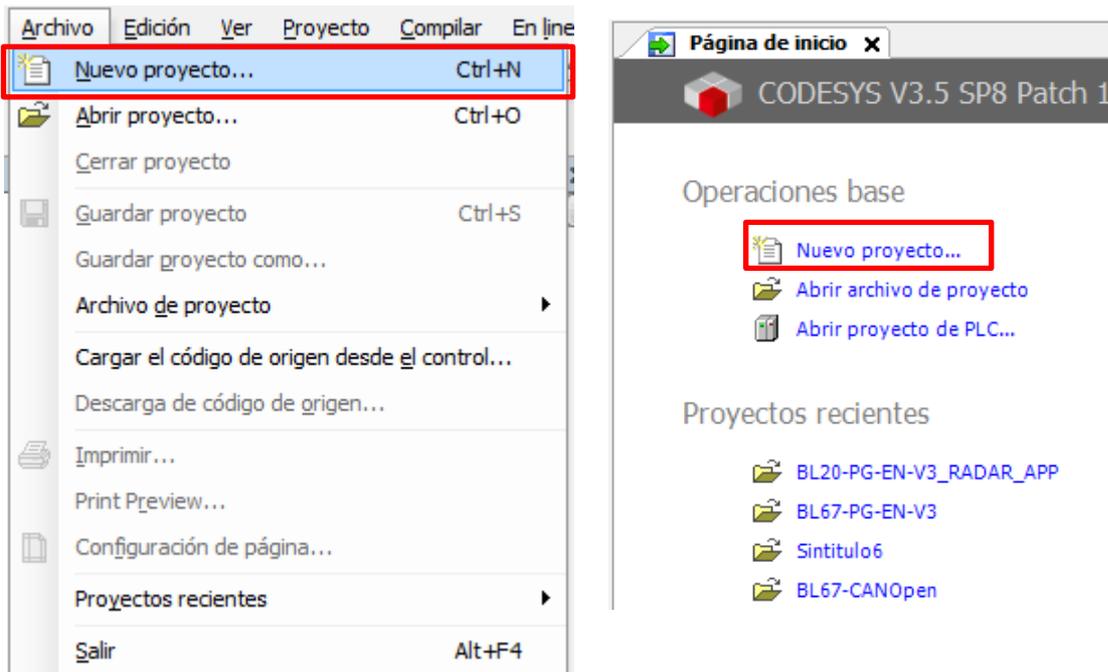


**Resumen** **CODESYS** es un entorno de desarrollo para la programación de controladores según el estándar IEC 61131-3.

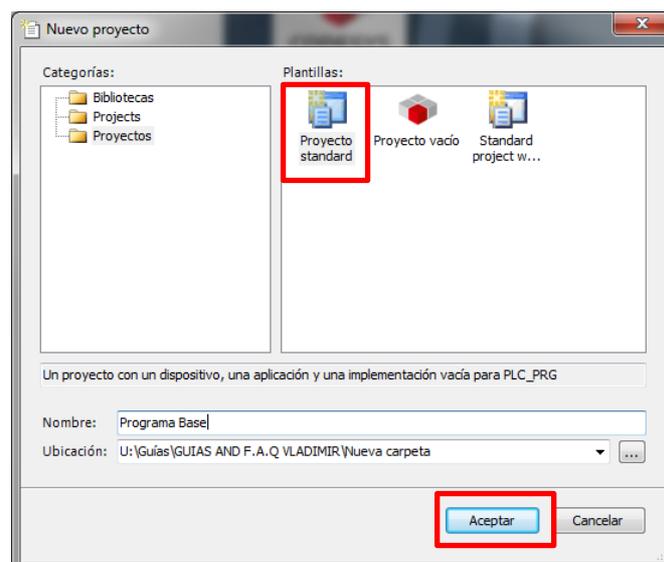
Para trabajar tanto con la BL20-E-PG-EN-V3 como con la BL67-E-PG-EN-V3 es necesario descargarse la versión de CODESYS V3.5 en <https://www.codesys.com/download.html>.

Pasos a seguir:

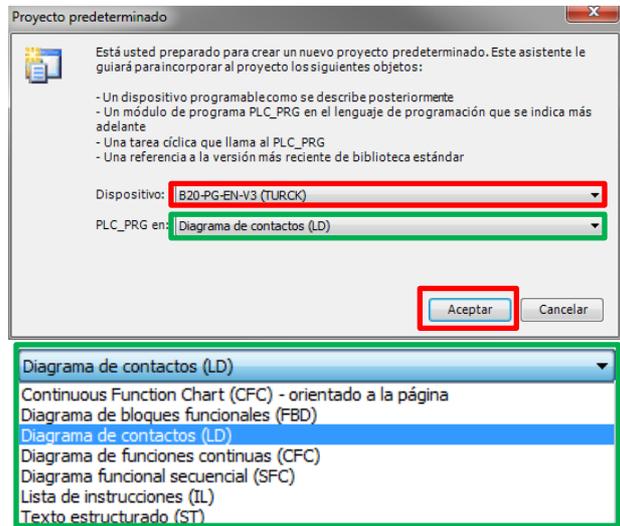
1. Crear un proyecto en **Archivo>>Nuevo Proyecto** o **Página de inicio>>Operaciones base>>Nuevo Proyecto**.



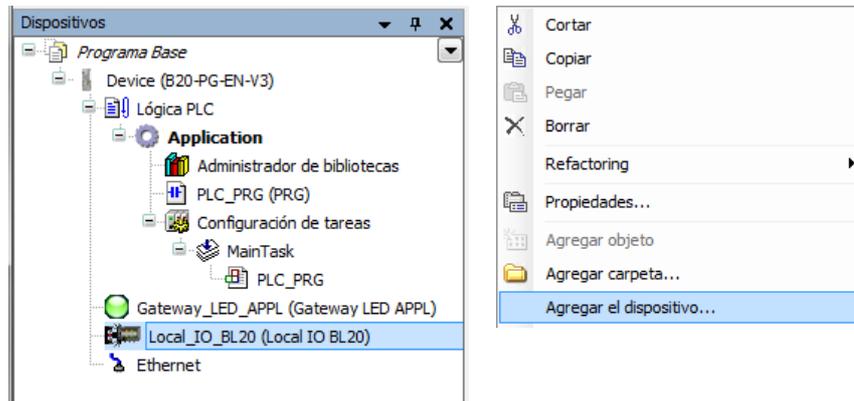
2. Escoger: Proyecto standard, nombre del proyecto, ubicación y **Aceptar**.



3. Elegimos Dispositivo, en nuestro caso Turck BL20-PG-EN-V3, el lenguaje de programación con el que trabajaremos y **Aceptar**

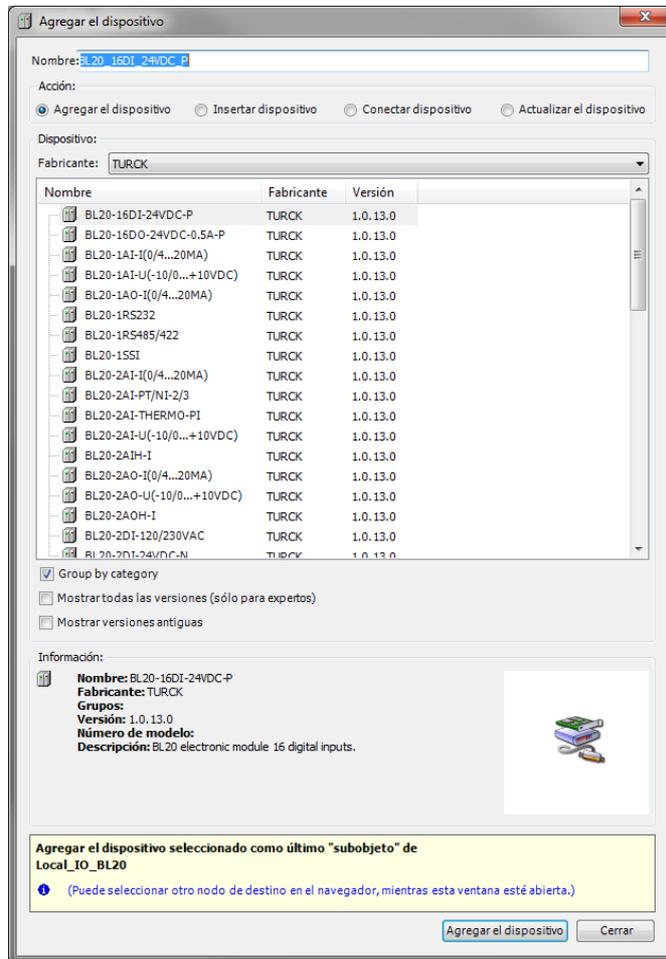


4. Añadiremos los módulos que necesitamos en el apartado Dispositivos haciendo doble click en **Local\_IO\_BL20>>Agregar el dispositivo.**

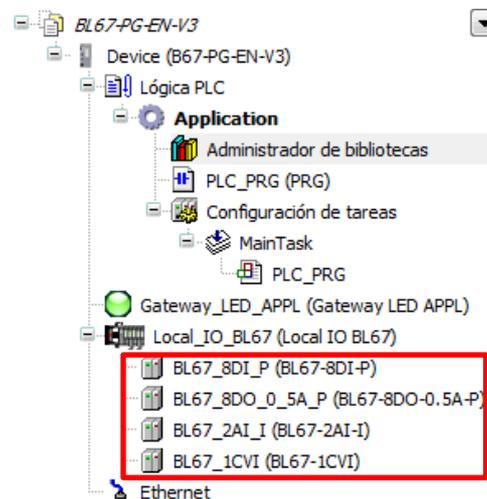


5. En la ventana que muestra a continuación seleccionaremos los módulos con los que vamos a trabajar:





A la vez que vamos agregando irán apareciendo los módulos distintos módulos en la pantalla de Dispositivos en **Local\_IO\_BL20**.



6. Antes de proceder a creación del programa, procederemos a nombrar variables de las diferentes direcciones de los módulos, definir estados E/S y añadir una pequeña Descripción con el fin de hacer más fácil la comprensión de cada elemento de nuestro esquema.

Si hacemos doble click en un módulo E/S Digitales nos aparecerá la siguiente pantalla:

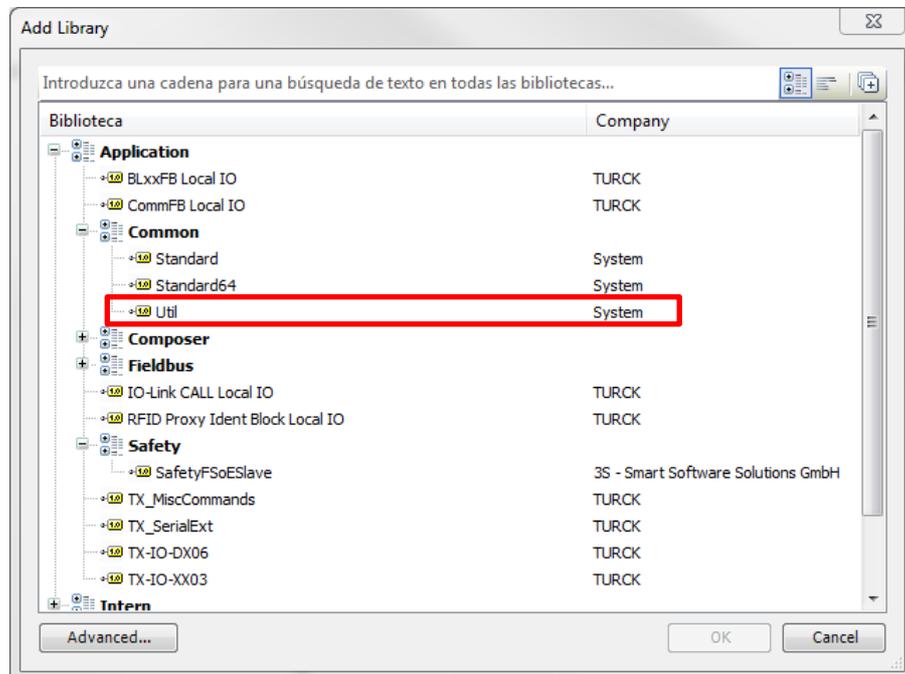
Variable	Asignación	Canal	Dirección	Tipo	Valor predeterminado	Unidad	Descripción
RADAR1		Input value Ch1	%IX0.0	Enumeration of BIT	off		
RADAR2		Input value Ch2	%IX0.1	Enumeration of BIT	off		
RADAR3		Input value Ch3	%IX0.2	Enumeration of BIT	off		
RADAR4		Input value Ch4	%IX0.3	Enumeration of BIT	off		
RADAR5		Input value Ch5	%IX0.4	Enumeration of BIT	off		
RADAR6		Input value Ch6	%IX0.5	Enumeration of BIT	off		
RADAR7		Input value Ch7	%IX0.6	Enumeration of BIT	off		
RADAR8		Input value Ch8	%IX0.7	Enumeration of BIT	off		

Si hacemos doble click en un módulo E/S Analógicas nos aparecerá la siguiente pantalla, (en la cual podemos definir los tipos de valores de medidas dependiendo del módulo tales como 0 a 10V, -10 a 10V, 0-20mA, 4-20mA):

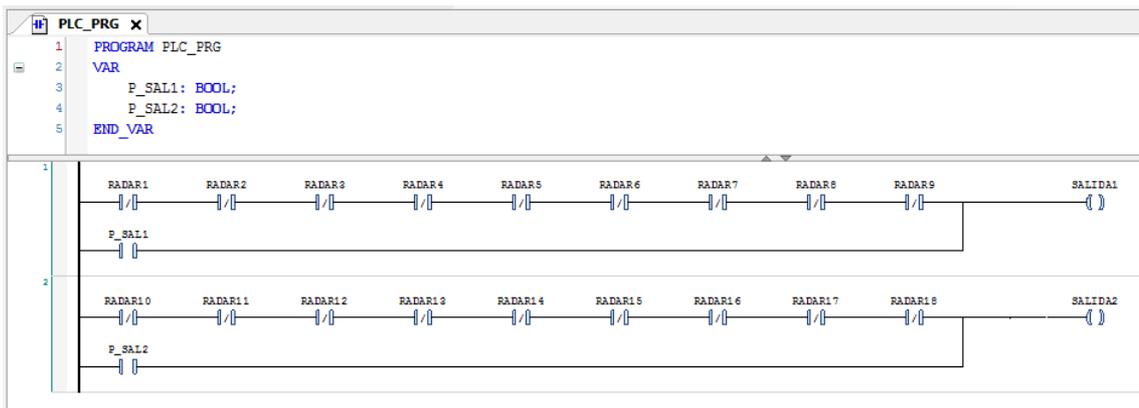
Parámetro	Tipo	Valor	Valor predeterminado	Unidad	Descripción
Analog In 1					
Parameters					
Measurement range Ch1	Enumeration of Byte	0...10 V	0...10 V		
Data format Ch1	Enumeration of Byte	15 bit + sign	15 bit + sign		
Deactivate diagnostics Ch1	Enumeration of Byte	no	no		
Deactivate channel Ch1	Enumeration of Byte	no	no		
Analog In 2					
Parameters					
Measurement range Ch2	Enumeration of Byte	0...10 V	0...10 V		
Data format Ch2	Enumeration of Byte	15 bit + sign	15 bit + sign		
Deactivate diagnostics Ch2	Enumeration of Byte	no	no		
Deactivate channel Ch2	Enumeration of Byte	no	no		

Si vamos a trabajar con **FBD (Function Block Diagram)** te aconsejo que vayas a en

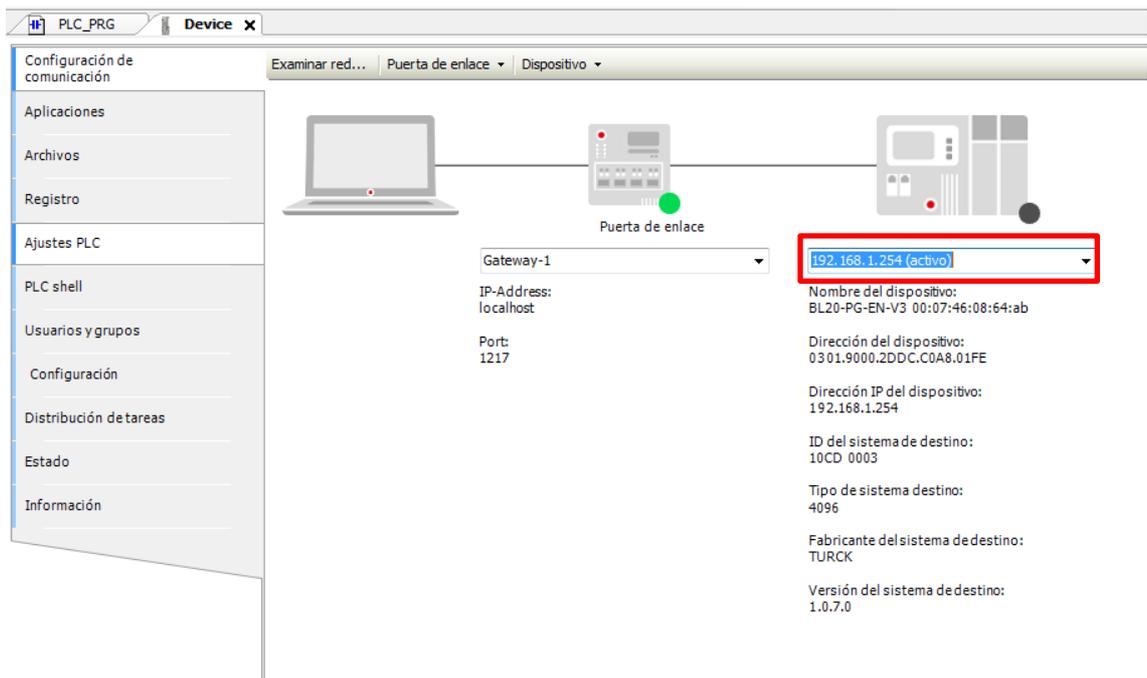
**Application>>Administrador de Bibliotecas>>**  **Agregar Biblioteca** y escojas la librería Util, como muestra la imagen que hay continuación:



7. Desarrollaremos la programación de nuestra aplicación, en el apartado de desarrollo es **PLC\_PRG(PRG)**  este lenguaje es el que hemos seleccionado en el paso anterior, en nuestro ejemplo el lenguaje escogido ha sido **LD (Ladder Diagram)**.



8. Compilación del programa haciendo pulsando F11 o haciendo click en el icono .
9. Para establecer la comunicación. Ir al apartado **Dispositivos>>Device(B20-PG-EN-V3)>> Configuración de comunicación**. En el cuadro rojo hay que introducir la IP de la BL20, en el caso de desconocerla mirar el modo en el que están configurados los diales o descargarse la Aplicación IP Tool de Turck, en el caso de IP por defecto esta será la **192.168.1.254**.

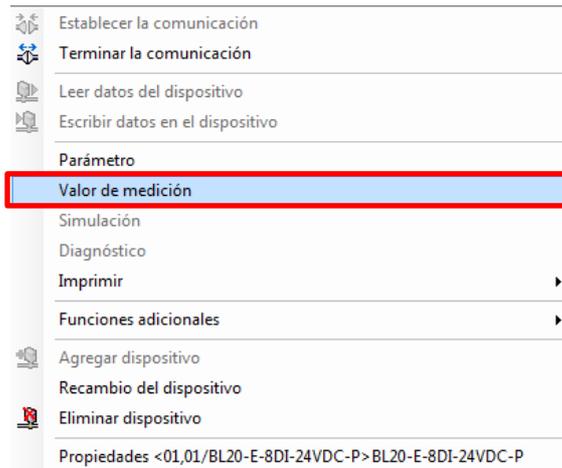


10. Cargar y ejecutar programa en la BL20 haciendo click en **En Línea>>**  **Iniciar Sesión** y una vez cargado el programa hacer click en **Depuración>>Inicio**.
11. Guardar en memoria creando un programa de inicio en: **En línea>>Crear programa de inicio**. De este modo cada vez que reiniciemos el PLC o perdamos la tensión conservaremos el programa.

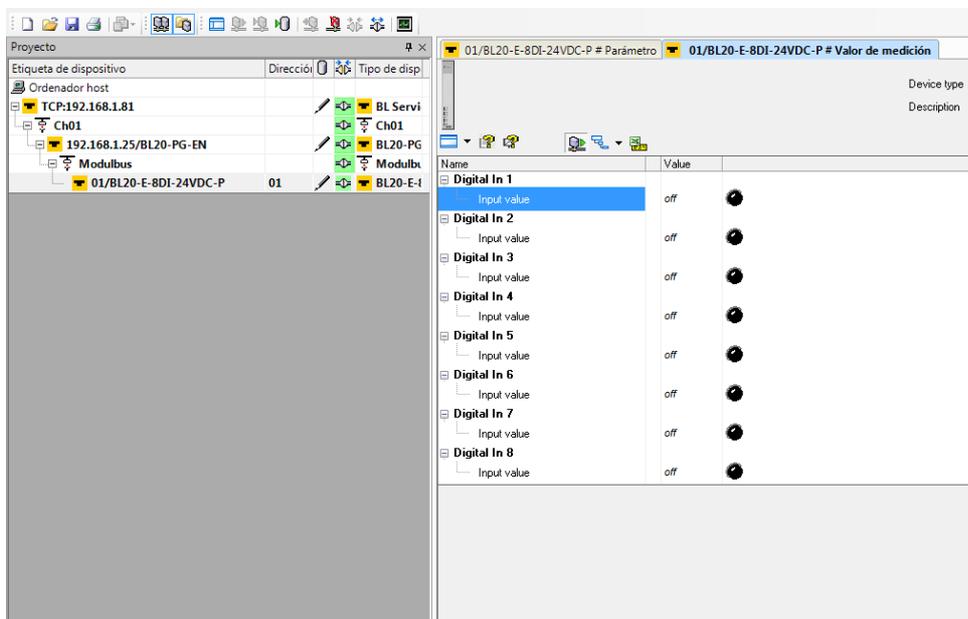
## ¿Cómo puedo ver los estados de las E/S?

Si queremos ver los datos que está adquiriendo tanto E/S de cualquiera de los módulos seguiremos los siguientes pasos:

1. Recuperar la configuración de los módulos guardada previamente, en caso de no haberla guardado agregar dispositivo BL20-E-PG-EN-V3, buscar IP,  ADD Device y volver a configurar todos los módulos.
2. Establecer la conexión con la BL20 haciendo click en 
3. Haciendo un click en botón derecho de cualquier módulo y seleccionamos Valor de Medición.



En Valor de medición podemos ver los estados de los módulos:





**ELION, S.A.**  
(Sociedad Unipersonal)

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

**DELEGACIONES:**

**Cataluña:**

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

**Levante:**

Sueca, 62, 1ª  
46006 Valencia  
Tel. 963 168 004  
Fax 963 107 341  
pgisbert@elion.es

**Centro:**

Arturo Soria, 334, 1º C  
28033 Madrid  
Tel. 913 835 709  
Fax 913 835 710  
elionmad@elion.es

**Sur:**

Urb. La Cierva, c/ Lince, 14  
41510 Mairena del Alcor - Sevilla  
Tel. 955 943 441  
Fax 955 745 861  
egiraldez@elion.es

**Norte:**

Mezo, 70 Bajo  
48950 Erandio - Vizcaya  
Tel. 943 217 200  
Fax 943 217 833  
operez@elion.es

**Servicio Asistencia Técnica**

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

**DISTRIBUIDORES EN TODA ESPAÑA**

