

NOTA DE APLICACIÓN

(Read_Var y Write_Var)

Por: Ignacio O. Tessio

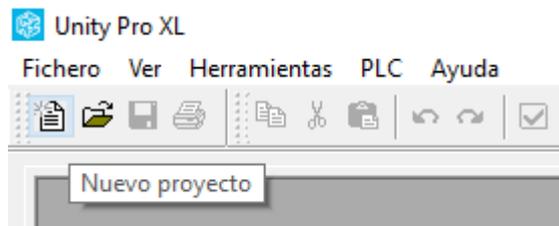
PASO 1

Iniciar Unity Pro XL:



PASO 2

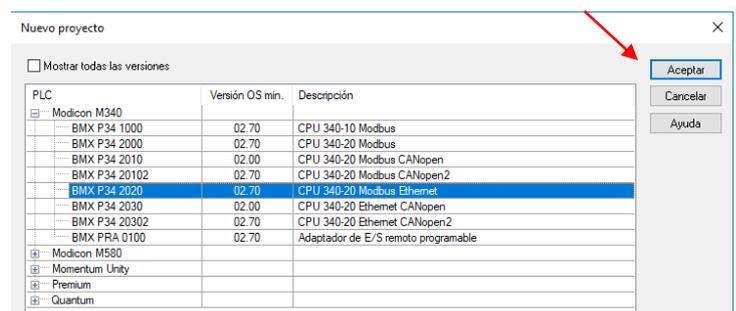
Abrir un nuevo proyecto.



PASO 3

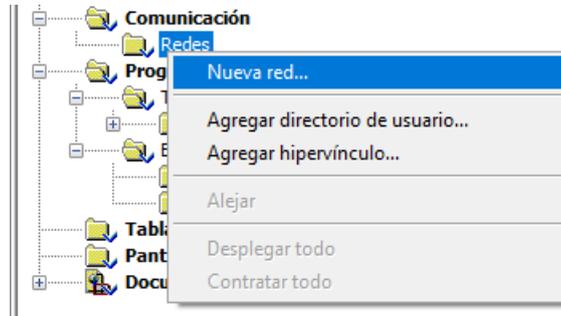
Selecciona el PLC que desea programar.

(En este caso es un M340 BMX P34 2020).

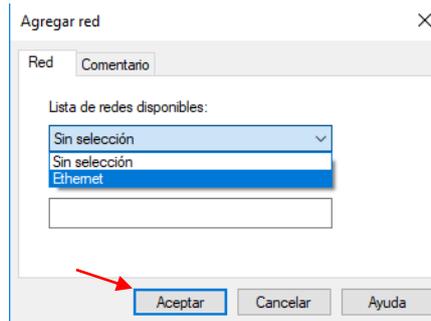


PASO 4

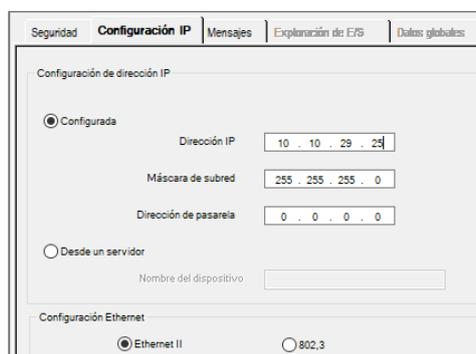
Una vez abierto el explorador de proyectos, vamos a la sección llamada “Comunicación”, apriete botón derecho sobre la opción llamada “Redes” y seleccione la opción “Nueva red”.



Luego seleccione tipo de red Ethernet y elija un nombre para dicha red (En este caso se la llamara “Ethernet_1”).

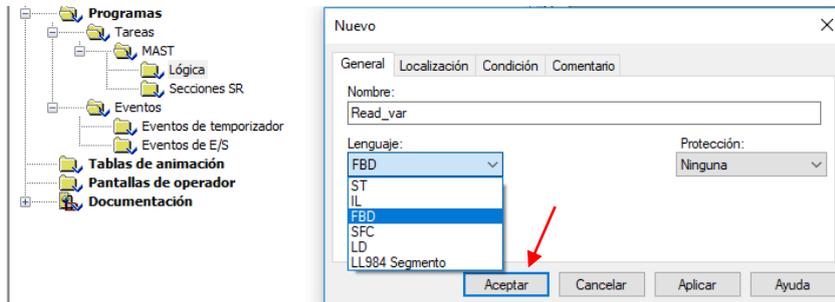


Una vez creada la red Ethernet, se debe establecer una dirección IP. (Depende de la dirección IP que posea el PLC).



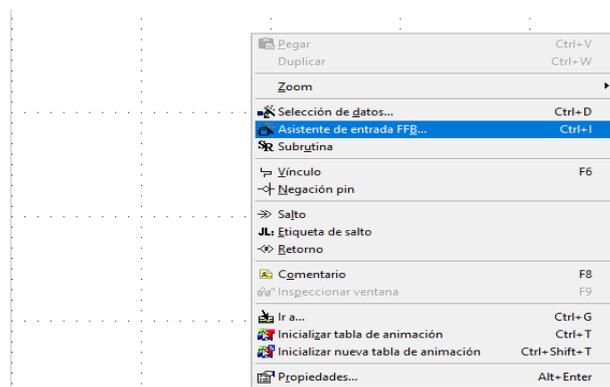
PASO 5

En la sección llamada “lógica”, con el botón derecho selecciona la opción “Nueva sección”. Elija el lenguaje FBD y nombre “Read_var” a la nueva sección creada.

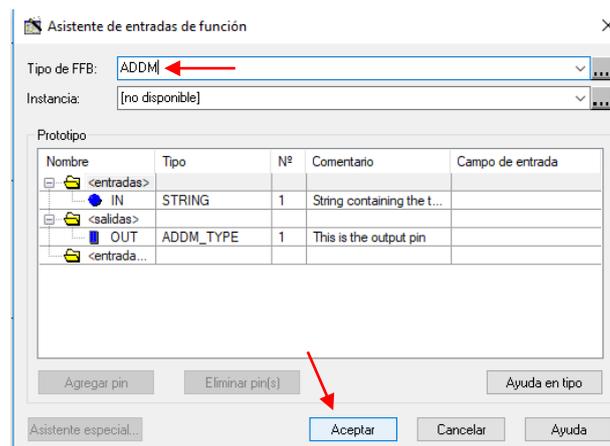


PASO 6

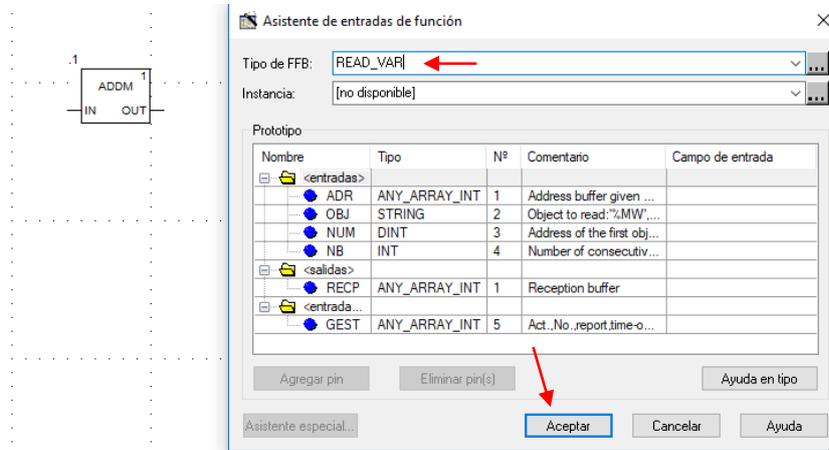
Una vez abierto el diagrama, haga click derecho y seleccione la opción “Asistente de entrada FFB”.



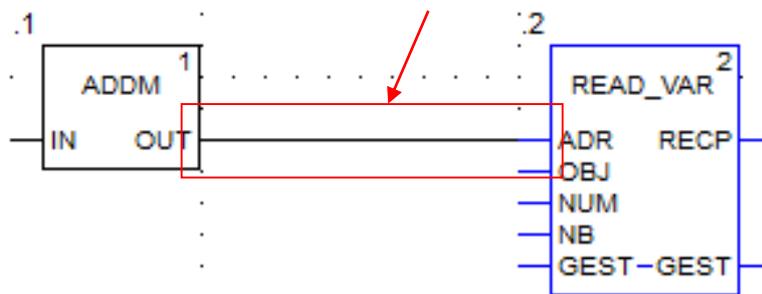
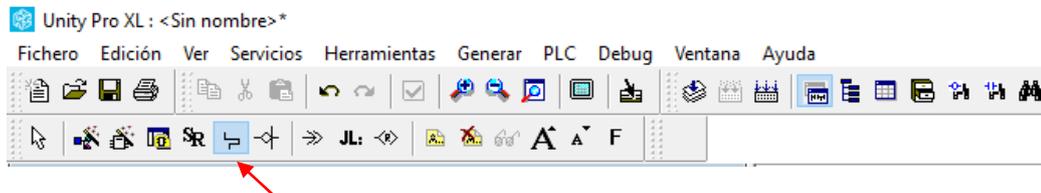
En tipo de FFB escriba “ADDM” y seleccione ACEPTAR.



Una vez creado el ADDM, haga lo mismo pero en este caso el tipo de FFB se llamará "READ_VAR".



Luego una con la herramienta "Conexión" la salida (OUT) del ADDM con la entrada (ADR) que se encuentra en el READ_VAR.



PASO 7

Ahora deberá configurar el **READ_VAR** de la siguiente manera:

-En la entrada llamada OBJ haga doble click y escriba: **'%MW'**



-En la entrada llamada NUM haga doble click y escriba: **457**



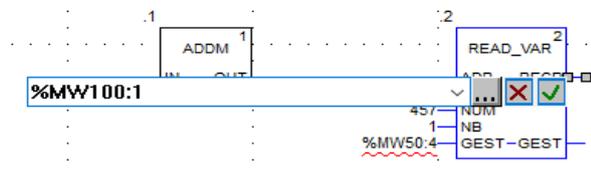
-En la entrada llamada NB haga doble click y escriba: **1**



-En la entrada llamada GEST haga doble click y escriba: **%MW50:4**

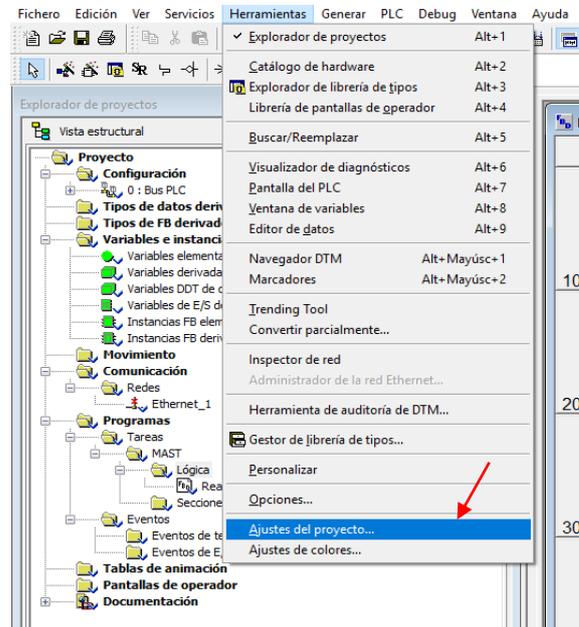


-En la salida llamada RECP haga doble click y escriba: **%MW100:1**

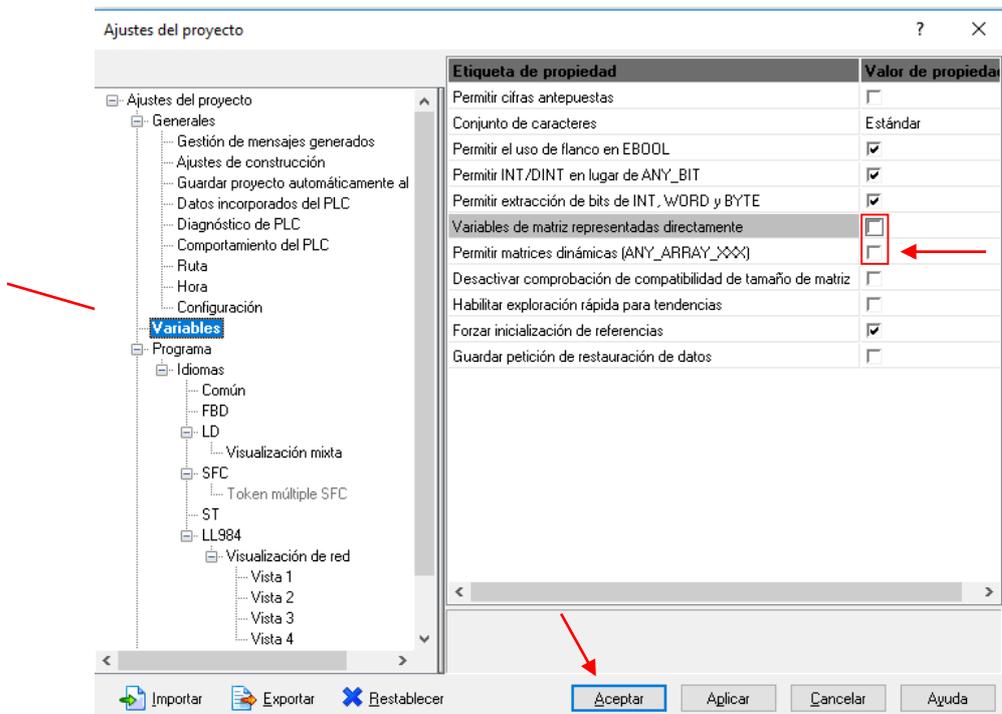


PASO 8

Abra en la barra de herramientas la opción “Herramientas” y seleccione “Ajustes del proyecto”.



Una vez ahí debe ir a la sección llamada “Variables” y **ACTIVAR** “Variables de matriz representadas directamente” y “Permitir matrices dinámicas (ANY_ARRAY_XXX)”.



PASO 9

Ahora deberá crear el WRITE_VAR de la siguiente manera:

Haga click derecho y seleccione nuevamente "Asistente de entrada FFB" y escriba "WRITE_VAR".

The screenshot shows a ladder logic diagram with two function blocks: ADDM (labeled 1) and READ_VAR (labeled 2). The ADDM block has IN and OUT terminals. The READ_VAR block has ADR, OBJ, NUM, NB, EMIS, and GEST-GEST terminals. Wires connect the OUT of ADDM to the ADR of READ_VAR. The dialog box 'Asistente de entradas de función' is open, showing 'WRITE_VAR' selected in the 'Tipo de FFB' dropdown. Below it is a table of parameters:

Nombre	Tipo	Nº	Comentario	Campo de entrada
Entradas				
ADR	ANY_ARRAY_INT	1	Address buffer given ...	
OBJ	STRING	2	Object to write: %MW...	
NUM	DINT	3	Address of the first obj...	
NB	INT	4	Number of consecutiv...	
EMIS	ANY_ARRAY_INT	5	Transmission buffer	
Salidas				
Entrada...				
GEST	ANY_ARRAY_INT	6	Act.,No_report.time-o...	

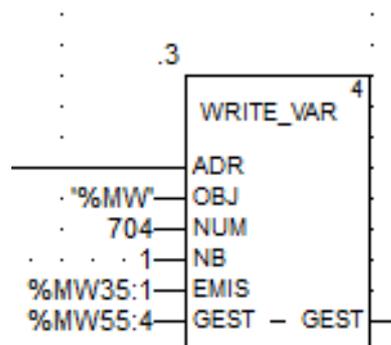
The context menu is open over the ADDM block, with 'Asistente de entrada FFB...' selected. The 'Aceptar' button in the dialog box is highlighted with a red arrow.

Deberá crear también otro ADDM. (Pasos indicados anteriormente).

También hará la conexión entre la salida (OUT) del ADDM con la entrada (ADR) del WRITE_VAR.

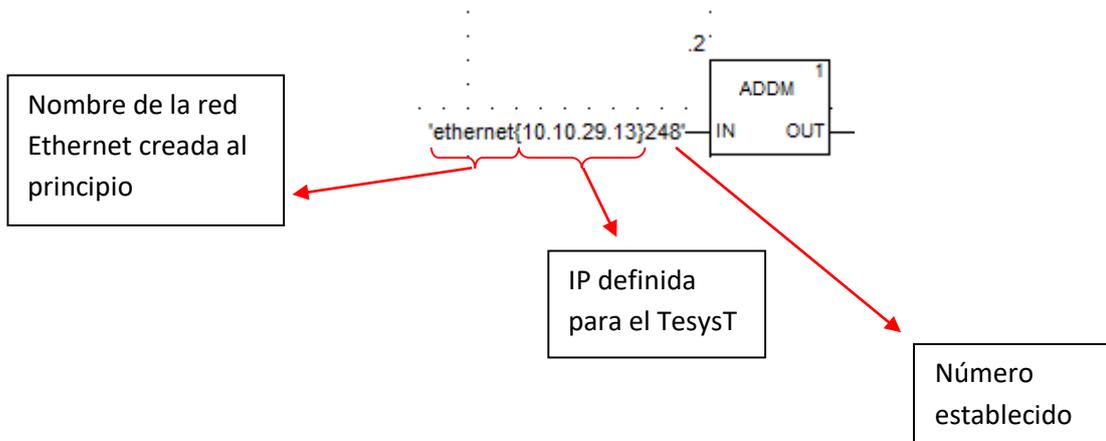


Para programar el WRITE_VAR se debe hacer lo mismo que con el READ_VAR pero con los siguientes valores:



PASO 10

Para configurar los ADDM deberá seguir los siguientes pasos:



PASO 11

Establezca una dirección para conectarse con el PLC.

Modo de conexión (en este caso TCPIP)

IP del PLC

Establecer dirección

PLC
 Dirección: 10.10.29.29
 Medios: TCPIP

Adaptación automática de la velocidad al final de la descarga

Simulador
 Dirección: 127.0.0.1
 Medios: TCPIP

Ancho de banda...
 Comprobar conexión
 Aceptar
 Cancelar
 Ayuda

PASO 12

Genere el proyecto



PASO 13

Conectese al PLC



Una vez conectado, transfiera el proyecto al PLC



Luego de transferir el proyecto, ponga a correr el proyecto.



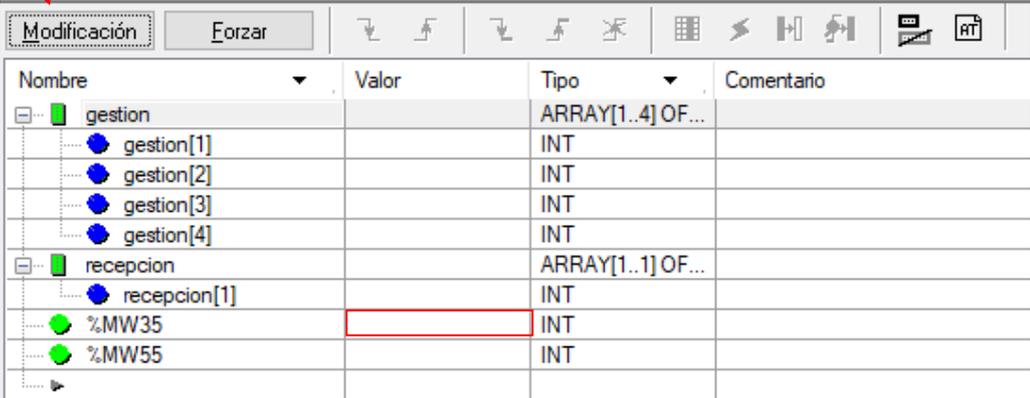
PASO 14

Cree una tabla de animación haciendo click derecho

Luego en la tabla creada, debe ingresar manualmente los siguientes nombres:

	Nombre	Valor	Tipo	Comentario
- <i>gestión</i>	gestion		ARRAY[1..4] OF...	
	gestion[1]		INT	
	gestion[2]		INT	
	gestion[3]		INT	
	gestion[4]		INT	
- <i>recepción</i>	repcion		ARRAY[1..1] OF...	
	repcion[1]		INT	
- %MW35	%MW35		INT	
- %MW55	%MW55		INT	

Luego haga click en la opción “Modificación” e inserte en la fila de %MW35, sobre la columna “VALOR”, los valores 0,1 o 2 dependiendo si quiere parar el motor (0), o quiera que gire (1 y 2).



Nombre	Valor	Tipo	Comentario
gestion		ARRAY[1..4] OF...	
gestion[1]		INT	
gestion[2]		INT	
gestion[3]		INT	
gestion[4]		INT	
recepcion		ARRAY[1..1] OF...	
recepcion[1]		INT	
%MW35		INT	
%MW55		INT	