

Configuración FDL

Conexión de dos
equipos mediante
PROFIBUS FDL

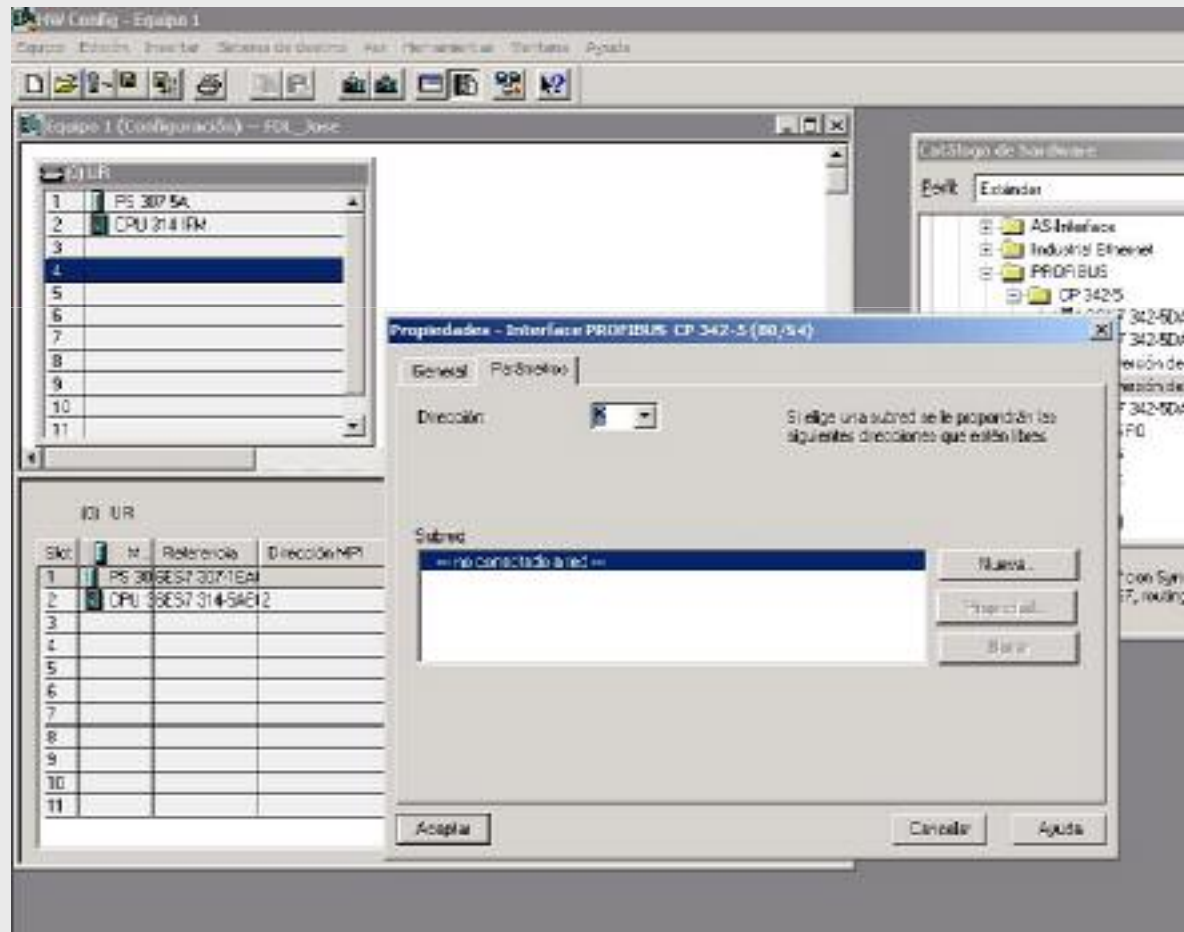
Pasos

- 1. Configuración hardware de los distintos equipos**
2. Creación del enlace FDL
3. Programación de los OB1 de las distintas CPU's

1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)

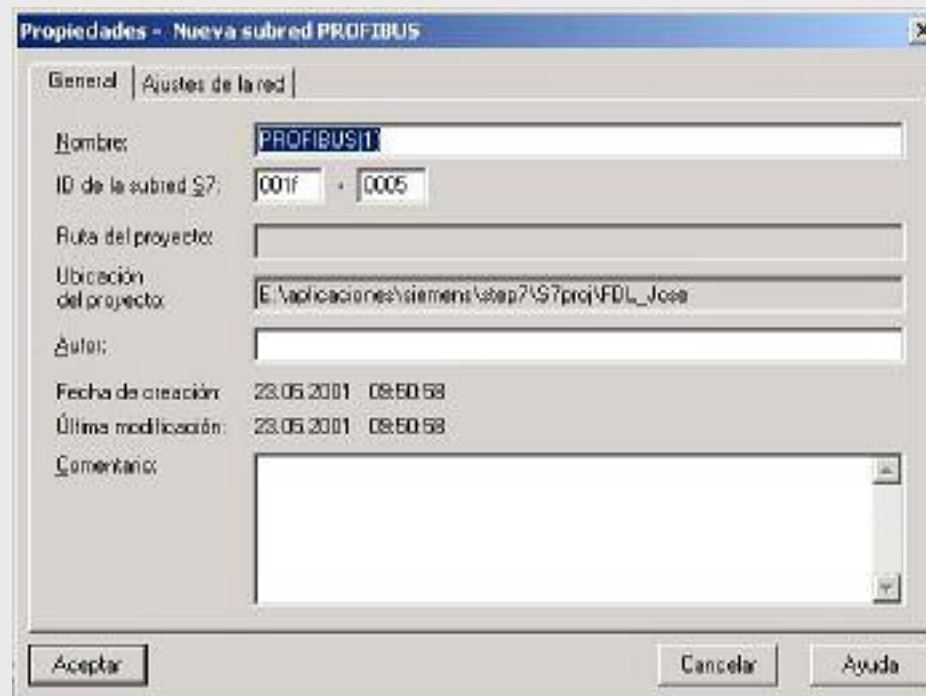
- Fuente de alimentación.
- CPU 314 IFM.
- CP342-5: Al introducir esta tarjeta en el hardware del equipo aparece la siguiente ventana...

1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)



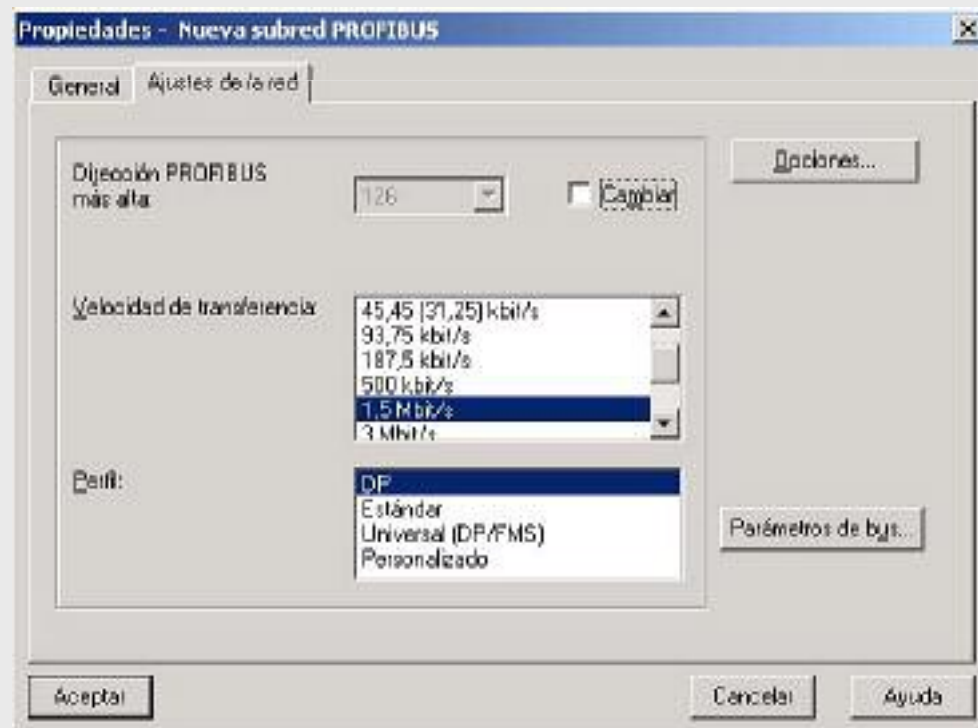
1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)

- Es necesario crear una subred presionando el botón "Nueva". Al hacerlo, aparece la siguiente ventana:



1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)

- Seleccionando Ajustes de red, se debe configurar la subred tal y como se muestra en la siguiente figura:

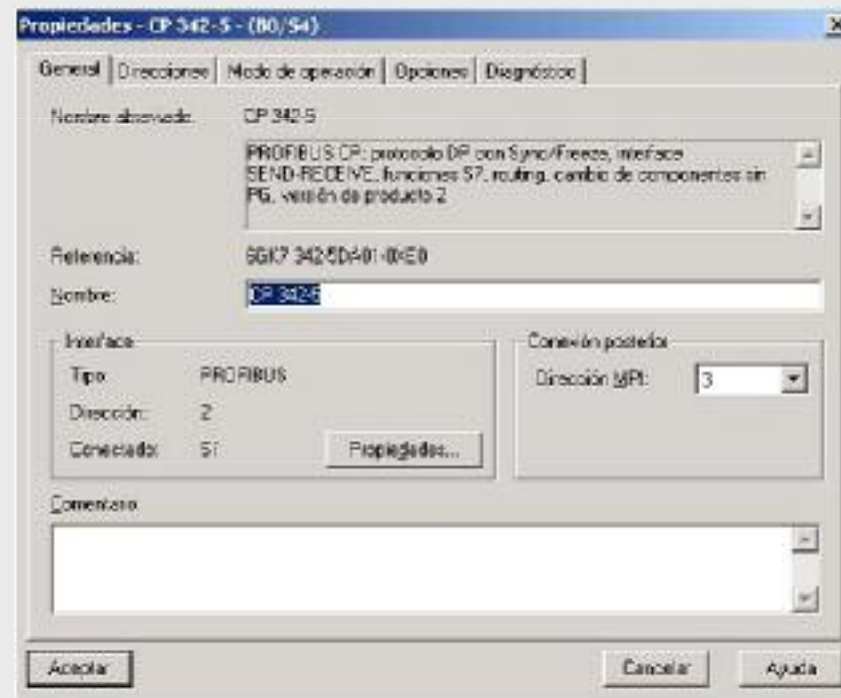


1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)

- Tras aceptar, se vuelve a la pantalla de configuración hardware donde es necesario seleccionar de nuevo mediante doble click la tarjeta CP342-5. Como resultado de esta acción se accede a las propiedades de dicha tarjeta de comunicaciones.

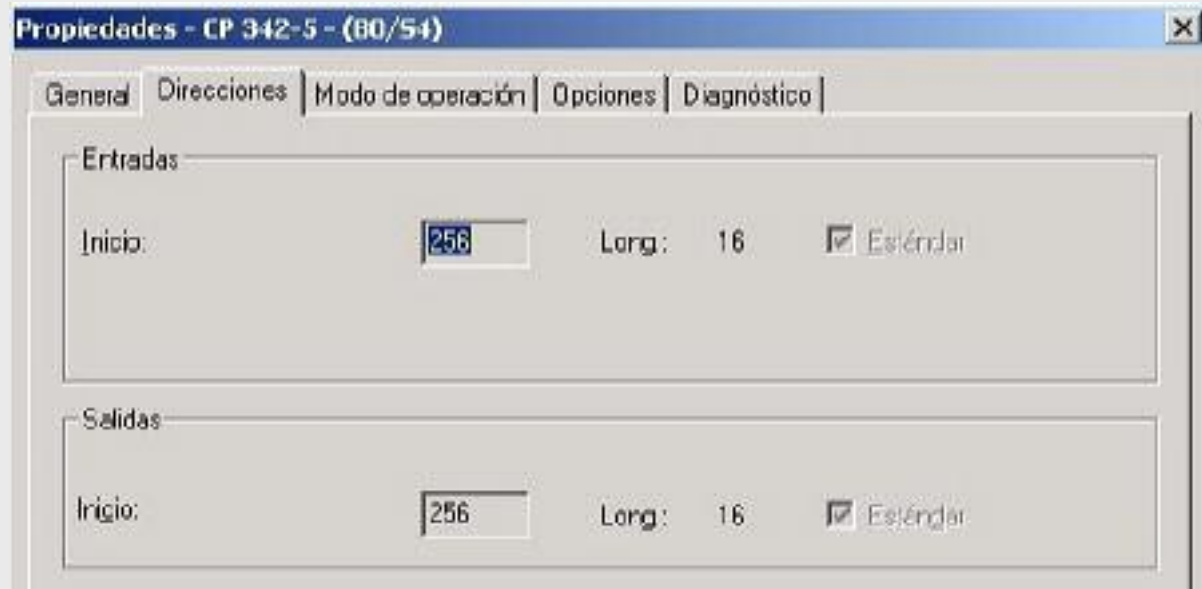
1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)

- La pantalla de propiedades de esta tarjeta presenta la siguiente información:



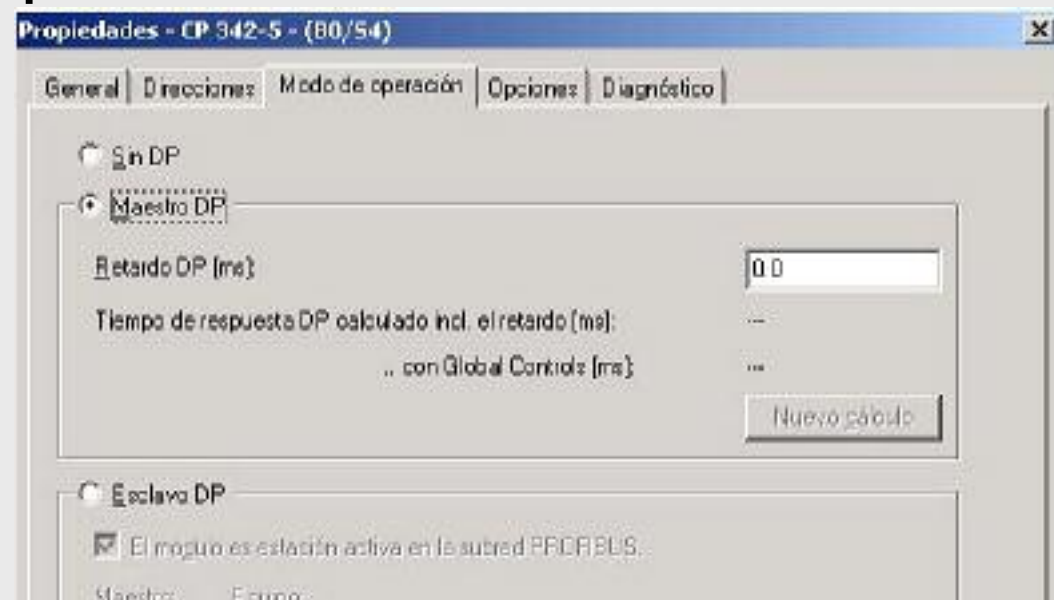
1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)

- Son especialmente importantes las informaciones contenidas en la solapa "direcciones" y "Modo de operación". En la primera están las direcciones de la tarjeta de comunicaciones en el mapa de memoria de la CPU.



1. Configuración hardware del primer equipo (314 IFM con CP342-5)

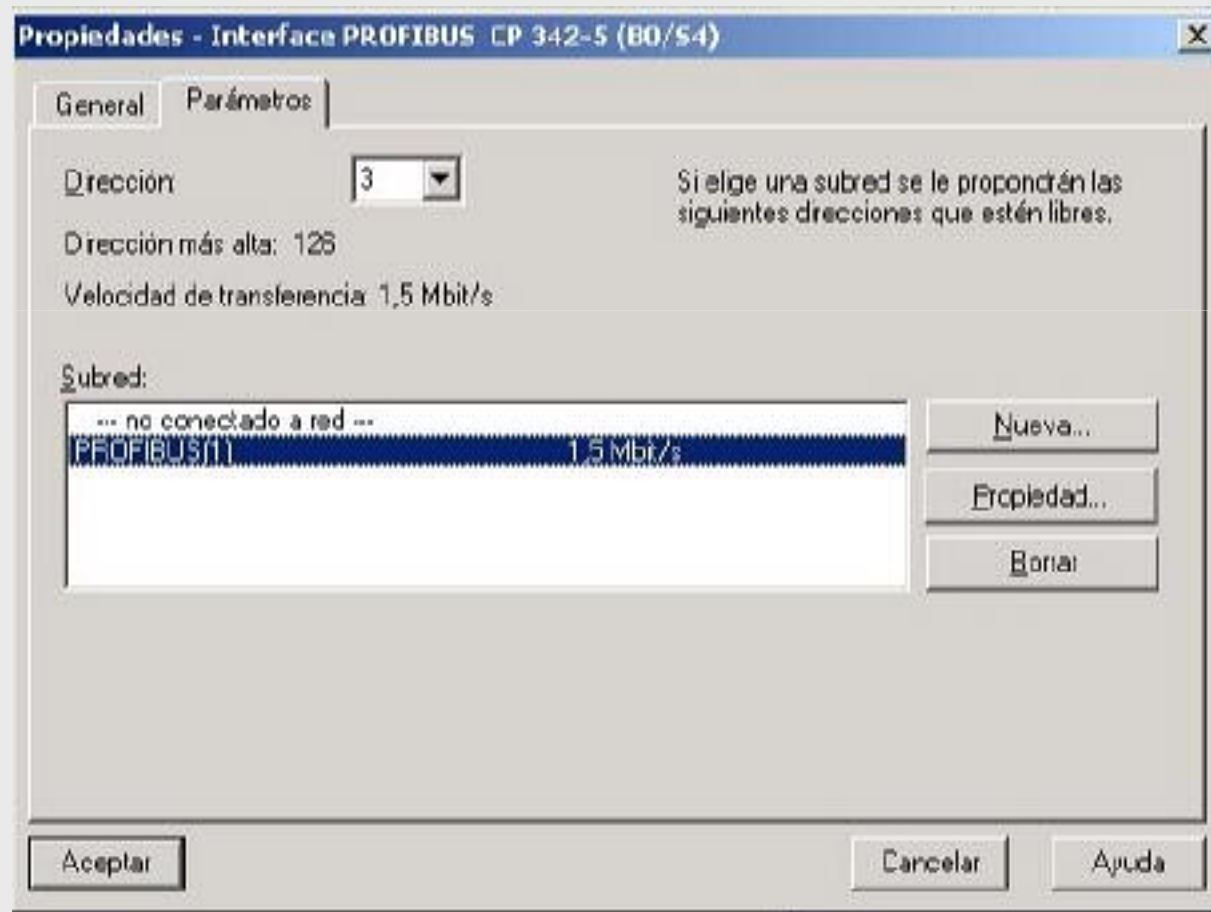
- En la solapa "Modo de operación" se indica si el equipo funcionará como maestro o como esclavo. En el caso de un enlace FDL es necesario configurar todos los equipos como maestro DP.



1. Configuración hardware del segundo equipo (314 IFM con CP342-5)

- Con los pasos descritos anteriormente, queda configurado el hardware del primero de los equipos. Para realizar la configuración del segundo habrá que seguir los mismos pasos.
- La única diferencia aparece al introducir en la configuración hardware del segundo equipo la tarjeta de comunicaciones. Como se muestra en la figura siguiente, en este caso no es necesario crear una nueva subred sino seleccionar la ya existente.

1. Configuración hardware del segundo equipo (314 IFM con CP342-5)



Pasos

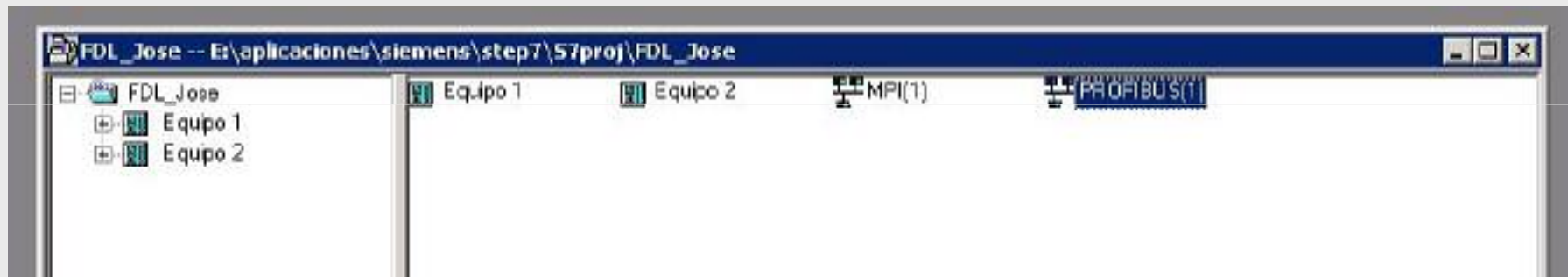
1. Configuración hardware de los distintos equipos
2. **Creación del enlace FDL**
3. Programación de los OB1 de las distintas CPU's

2. Creación del enlace FDL

- El siguiente paso consiste en crear un enlace FDL entre las CPU's involucradas. El proceso consiste en indicar a cada CPU quién va a ser su interlocutor y algunas direcciones importantes de dicho interlocutor con el que se va a intercambiar datos.

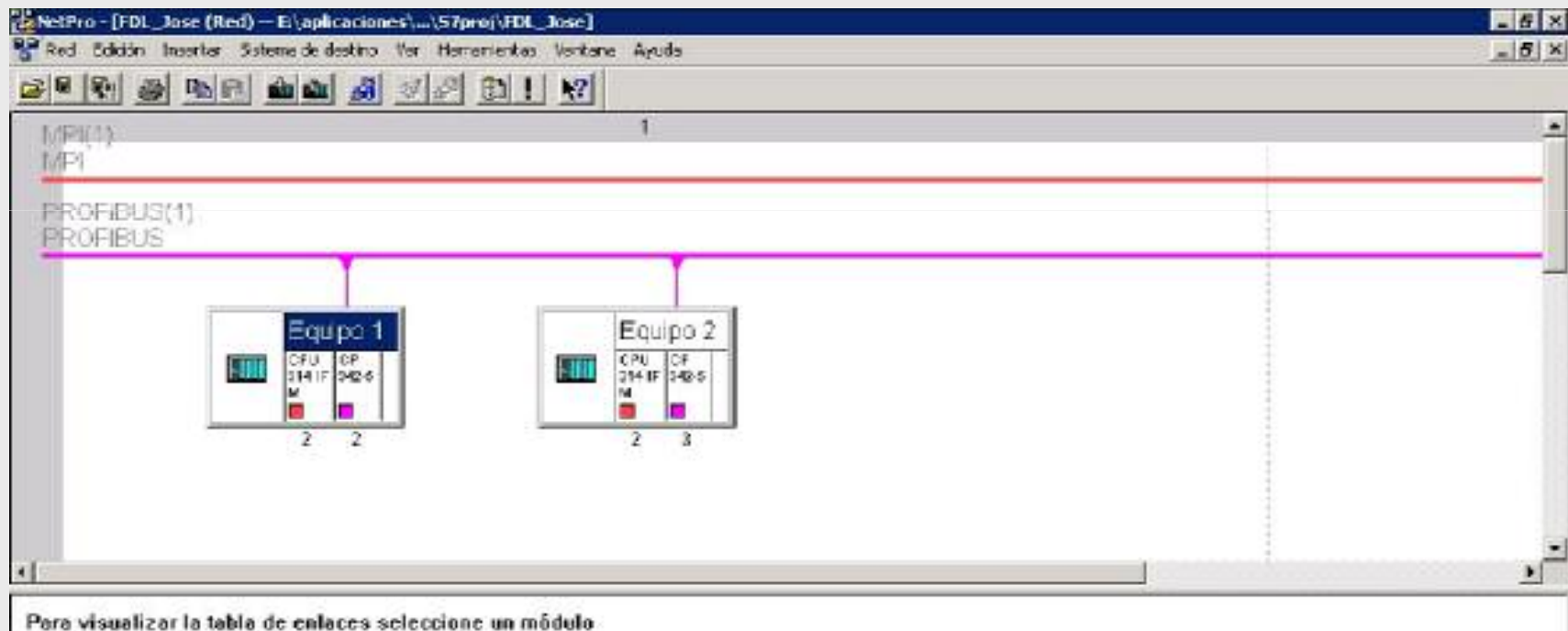
2. Creación del enlace FDL

- En primer lugar y desde el Administrador Simatic se selecciona mediante doble click la red Profibus:



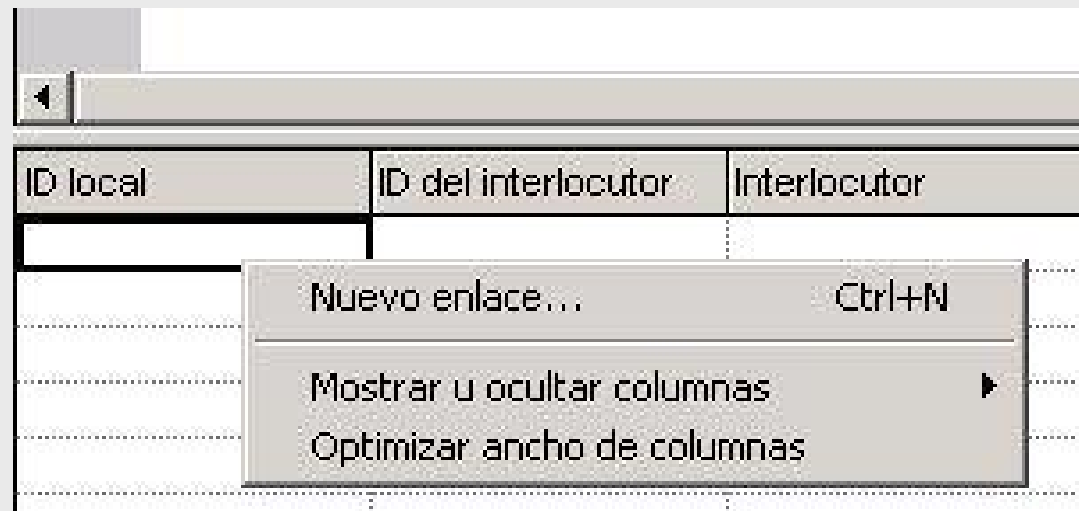
- Al realizar esta selección, se arranca la aplicación NetPro, que permitirá la configuración de la red generada en un entorno visual cuyo aspecto se muestra en la siguiente transparencia.

2. Creación del enlace FDL



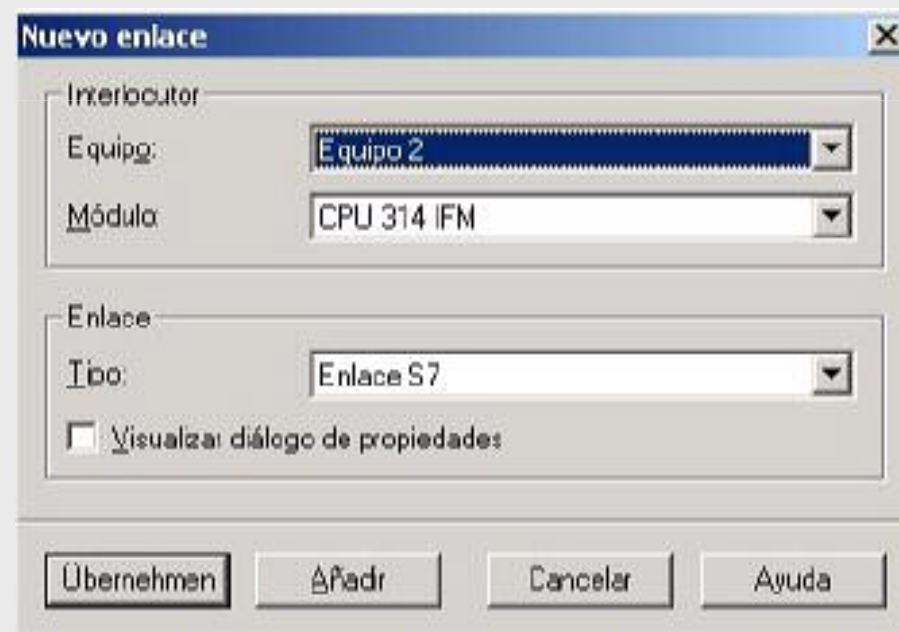
2. Creación del enlace FDL

- Haciendo click con el botón derecho del ratón sobre la primera de las líneas aparecidas, se puede seleccionar "Nuevo Enlace"



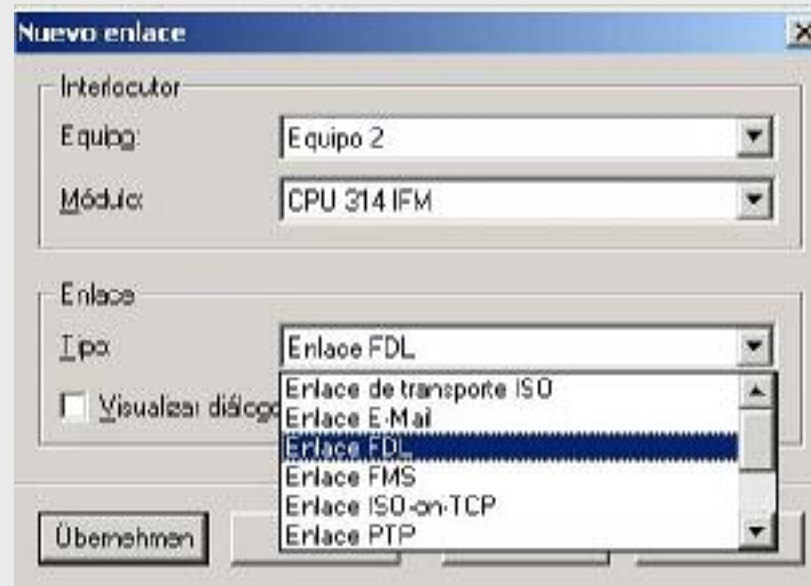
2. Creación del enlace FDL

- Eligiendo “Nuevo Enlace” aparece la siguiente ventana:



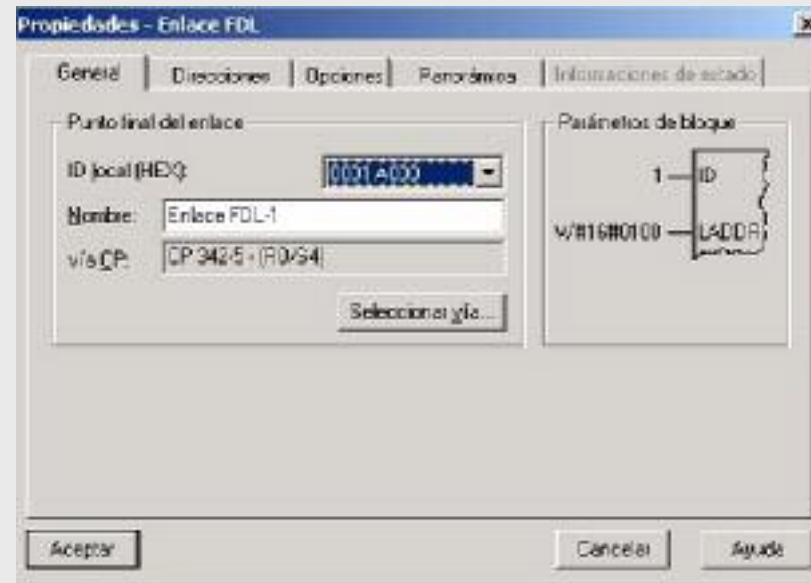
2. Creación del enlace FDL

- En esta ventana se debe seleccionar el interlocutor con el que se desea crear el enlace, el tipo de CPU que tiene y el tipo de enlace que se desea establecer (en este caso, FDL).



2. Creación del enlace FDL

- Al aceptar la configuración anterior, habrá aparecido en la ventana de NetPro una línea con los datos del enlace. Realizando doble click sobre dicha línea aparece una ventana con la descripción detallada del enlace.



2. Creación del enlace FDL

- Donde ID y LADDR son el identificador del enlace y la dirección de la tarjeta de comunicaciones. Ambos parámetros deberán ser introducidos en las llamadas a los correspondientes FC de intercambio de datos dentro de los OB1.

Pasos

1. Configuración hardware de los distintos equipos
2. Creación del enlace FDL
3. **Programación de los OB1 de las distintas CPU's**

Programación de los OB1

- Habiendo compilado, guardado y cerrado el proyecto de NetPro, el primer paso para programar los OB1 es seleccionar dentro de Administrador Simatic:
"Abrir\Librerías\Simatic_Net\CP300. Con ello aparece:



Programación de los OB1

- Para poder programar convenientemente los OB1 de ambas CPU's es necesario copiar el FC5 y el FC6 dentro de sus carpetas de bloques.
- FC5 o AG_SEND, es el FC preparado para el envío de datos.
- FC6 o AG_RECEIVE permite su recepción.

Programación de los OB1

```
CALL "AG_RECV"           //FC de recepción
  ID   :=1               //Identificador de enlace
  LADDR :=W#16#100      //Dirección de la tarj. de comunic.
  RECV  :=P#DB1.DBX0.0 BYTE 10 //Buffer de datos recibidos
  NDR   :=M0.0          //Notificación de recepción
  ERROR :=M0.1          //Notificación de error
  STATUS:=MW2           //Estado de la transmisión
  LEN   :=MW4           //Longitud de datos recibidos

L   DB1.DBB  0          //Coger el primer byte recibido
T   AB  124           //Transferirlo a una salida
L   EB  124           //Coger una entrada
T   DB1.DBB  20        //transferirla al buffer de envío

CALL "AG_SEND"          //FC de envío
  ACT   :=E125.0        //Condición de envío
  ID    :=1             //Identificador de enlace
  LADDR :=W#16#100      //Dirección de la tarj. de comunic.
  SEND  :=P#DB1.DBX0.0 BYTE 10 //Buffer desde el que se envía
  LEN   :=10           //Longitud de datos que se envía
  DONE  :=M10.0         //Notificación de envío
  ERROR :=M10.1         //Notificación de error
  STATUS:=MW12         //Estado de la transmisión
```