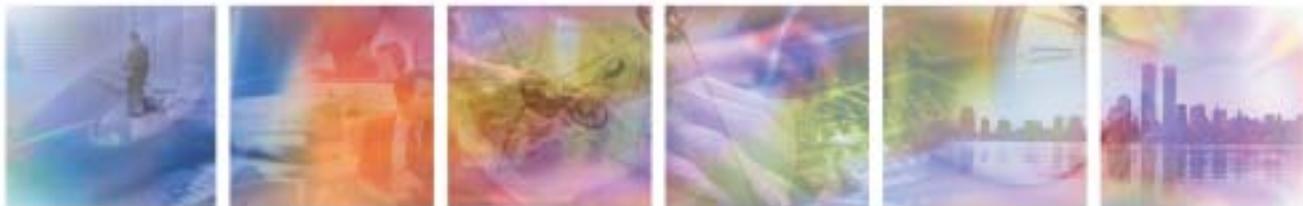


# Guía de Instalación

TARJETA ETHERNET Y PROTOCOLO TCP/IP

*Kit **ADSL**» Router*



# ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Preinstalación de la Tarjeta Ethernet</b>	<b>7</b>
2.1	Descripción de la Tarjeta Ethernet para Bus PCI y con salida 10 BaseT	8
2.2	Montaje de la Tarjeta Ethernet	8
<b>3</b>	<b>Instalación para Windows 95</b>	<b>9</b>
3.1	Instalación de los “Drivers”	10

3.2	Comprobación de la instalación de los “Drivers”	19
3.3	Instalación del protocolo TCP/IP	20
3.4	Configuración de TCP/IP	21

<b>4</b>	<b>Instalación para Windows 98 y Windows Millennium</b>	<b>23</b>
4.1	Instalación de los “Drivers” en Windows Millennium	24
4.2	Instalación de los “Drivers” en Windows 98	27
4.3	Comprobación de la instalación de los “Drivers”	31
4.4	Configuración de TCP/IP	32

## **5** **Instalación para Windows NT** **35**

- 5.1 Instalación de los “Drivers” 36
- 5.2 Comprobación de la instalación de los “Drivers” 43
- 5.3 Instalación del protocolo TCP/IP 44
- 5.4 Configuración de TCP/IP 45

## **6** **Instalación para Windows 2000** **47**

- 6.1 Instalación de los “Drivers” 48
- 6.2 Comprobación de la instalación de los “Drivers” 53
- 6.3 Instalación del protocolo TCP/IP 54
- 6.4 Configuración de TCP/IP 55

## **7** **Instalación para Windows XP** **57**

- 7.1 Instalación de los “Drivers” 58
- 7.2 Instalación del protocolo TCP/IP 60
- 7.3 Configuración de TCP/IP 61

## **8** **Problemas** **63**

**1**

# **Introducción**

Para poder efectuar la conexión con el módem es necesario tener instalada una tarjeta Ethernet en el PC.

Si no dispone previamente de una tarjeta Ethernet, necesita configurar e instalar una en el PC. Para ello prosiga con las indicaciones de este documento.

En caso contrario, si usted dispone ya de una tarjeta Ethernet correctamente instalada en el PC:

- Si desea emplear ésta para su conexión al módem ADSL, deberá instalar y configurar la torre TCP/IP según se indica en el capítulo correspondiente a su sistema operativo de este documento, obviando el resto de los capítulos. A continuación, puede proseguir la instalación del kit siguiendo las instrucciones de la “Guía de Instalación detallada del Kit “. Asegúrese de que tiene una tarjeta Ethernet con un conector 10/100 BaseT.
- Si ya tiene instalada una tarjeta Ethernet y quiere instalar además la tarjeta que se le proporciona, continúe con los pasos que se detallan a continuación. Tras finalizar el proceso de instalación del kit, tendrá acceso a Internet haciendo uso del módem a través de la tarjeta Ethernet recién instalada.

Este documento hace referencia a la instalación de la tarjeta suministrada utilizando los “*drivers*” incluidos en el CD adjunto.

Durante el proceso de instalación es posible que se le

solicite el **CD-ROM de su sistema operativo**, por lo que es conveniente que lo tenga a mano.

Después del capítulo dedicado a la preinstalación de la tarjeta, se ha dividido el documento por sistemas operativos: el capítulo 3 para Windows 95, el capítulo 4 para Windows 98 y Windows Millennium, el capítulo 5 para Windows NT, el capítulo 6 para Windows 2000 y el capítulo 7 para Windows XP.

Cada uno de estos capítulos se subdivide en cuatro puntos principales: instalación de los “*drivers*”, comprobación de la instalación de los “*drivers*”, instalación del protocolo TCP/IP, configuración de TCP/IP. Por último se señalan algunos casos de instalación problemática independientemente del sistema operativo.

Los términos tarjeta de Red, adaptador de Red y dispositivo de Red, que aparecen en adelante son equivalentes.

# 2

## Preinstalación de la Tarjeta Ethernet

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA TARJETA  
ETHERNET PARA BUS PCI Y CON SALIDA  
10 BASET

2.2 MONTAJE DE LA TARJETA ETHERNET

## 2.1 DESCRIPCIÓN DE LA TARJETA ETHERNET PARA BUS PCI Y CON SALIDA 10 BASE T

El PC y el módem externo se conectarán físicamente mediante red Ethernet. Se proporciona la tarjeta para bus PCI y con salida 10 baseT.

La siguiente ilustración describe la tarjeta Ethernet



Figura 2.1 Tarjeta Ethernet

## 2.2 MONTAJE DE LA TARJETA ETHERNET

Para realizar el montaje de la tarjeta Ethernet en el PC deberá seguir los siguientes pasos:

1. Desenchufe el ordenador de la red eléctrica. A continuación desmonte la carcasa.
2. Extraiga la tapa de uno de los slots. Se aconseja elegir el primero que tenga libre.
3. Inserte la tarjeta en el slot elegido, fije la tarjeta utilizando el tornillo que sujetaba la tapa protectora del slot. Junto a la tarjeta se le proporciona un cable wake on-LAN. Este tipo de cable conecta la tarjeta con la placa base, y no todos los equipos lo admiten. Debe consultar previamente en la guía de su PC si puede conectarlo o no.
4. Vuelva a montar la carcasa.
5. Enchufe el ordenador a la red eléctrica.

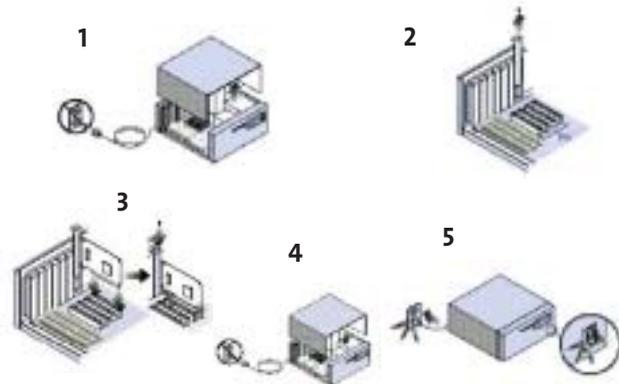


Figura 2.2 Montaje de la tarjeta

# 3

## Instalación para Windows 95

3.1 INSTALACIÓN DE LOS "DRIVERS"

3.2 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN  
DE LOS "DRIVERS"

3.3 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

3.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

### 3.1 INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Windows 95 dispone de múltiples versiones de software, las ventanas que se muestran a continuación pueden no corresponderse con total exactitud a las que le puedan aparecer, aunque el contenido será similar. Las figuras que se presentan a continuación pretenden orientar al usuario en los puntos en los que éste pueda encontrarse con una disyuntiva.

Durante el proceso de instalación, el sistema le solicitará el uso del CD-ROM de su sistema operativo. Introduzca dicho CD-ROM en la unidad de disco correspondiente cuando se le solicite, e indique al sistema la unidad lógica en la que se encuentra.

Una vez montada la tarjeta Ethernet en su PC, encienda el ordenador. Windows 95 es un sistema operativo “Plug & Play”, por lo que, durante el proceso de arranque, lo habitual es que detecte la presencia de la nueva tarjeta, si bien puede suceder que en ciertas configuraciones no sea así.

Nos podemos encontrar, por tanto con dos situaciones:

1. Que aparezcan una serie de ventanas indicando que se ha detectado nuevo hardware y que se está ejecutando un asistente software para agregar nuevo hardware. Será el caso más habitual. Deberá continuar con la instalación siguiendo las indicaciones del apartado 3.1.1.

2. Que no aparezca ninguna indicación de detección de nuevo hardware y arranque normalmente. Esto indicará que no se ha detectado la tarjeta automáticamente y habrá que realizar la instalación de forma manual. Deberá continuar con la instalación siguiendo las indicaciones del apartado 3.1.2.

#### 3.1.1 INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS 95.

Pulse **Siguiente** en todas las ventanas que aparezcan hasta alcanzar una ventana parecida a las que aparecen en la Figura 3.1.



(a)

(b)

Figura 3.1 Hardware nuevo encontrado W 95

Si le aparece una ventana como la Figura 3.1(a), seleccione la opción **Controlador de un disco proporcionado por el fabricante de hardware**, y a continuación pulse **Aceptar**. Continúe en el apartado 3.1.1.1.

Si le aparece una ventana como la Figura 3.1(b), **inserte el CD del kit** suministrado en el kit en la unidad de CD-ROM de su PC y pulse **Siguiente**. Continúe en el apartado 3.1.1.2.

### 3.1.1.1 WINDOWS 95 opción A.

Después de haber seleccionado la opción **Controlador de un disco proporcionado por el fabricante de hardware**, si es la primera vez que instala una tarjeta de red en su PC, le puede aparecer la siguiente ventana:



Figura 3.2 Identificación de la Red.

Elija un nombre para su PC que deberá ser distinto del Grupo de trabajo, y a continuación pulse **Cerrar**.

A continuación le aparecerá una pantalla similar a la siguiente:

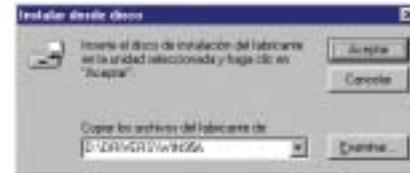


Figura 3.3 Utilizar CD con los "drivers" para Windows 95

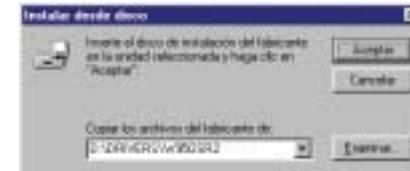


Figura 3.4 Utilizar CD con los "drivers" para Windows 95 Segunda Edición.

Asegúrese de que ha introducido el CD suministrado, con los "drivers" proporcionados por el fabricante, y que se encuentra seleccionada la ruta correspondiente. Para Windows 95 la ruta deberá ser "X:\Drivers\WIN95A", en el caso de Windows 95 Segunda Edición será "X:\Drivers\W95OSR2". En

ambos casos X:\ es la unidad lógica de CD-ROM .

(Para conocer cual es la versión de sistema operativo de la que dispone, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono **Mi PC**, seleccione **Propiedades, General**).

Aparecerá una ventana como la siguiente figura, seleccione según se muestra en la figura y pulse **Aceptar**.

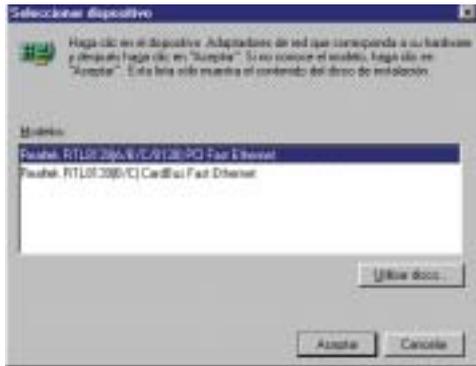


Figura 3.5 Selección de dispositivo

Una vez localizados los “drivers” de la tarjeta, el sistema pasará probablemente a localizar algunos elementos del sistema operativo por lo que puede que aparezca una ventana parecida a la que se muestra a continuación. En este momento será necesario intro-

ducir en la unidad de CD-ROM, el CD-ROM de instalación del sistema operativo. Verifique que la unidad y directorio seleccionado coinciden con la unidad y directorio donde se encuentra el CD-ROM de instalación del sistema operativo, y pulse **Aceptar**.



Figura 3.6 Utilizar el CD-ROM del sistema operativo.



Figura 3.7 Copiar archivos del CD-ROM del sistema operativo.

Una vez finalizada la instalación de los “drivers”, es necesario reiniciar el sistema independientemente de que éste se lo solicite o no.

Una vez reiniciado el PC, la tarjeta Ethernet estará lista para ser usada. Continúe en el apartado 3.2.

### 3.1.1.2 WINDOWS 95 opción B.

Después de haber pulsado **Siguiente** en la ventana en la que se le indica que se va a proceder a buscar un controlador para instalar una tarjeta “Ethernet PCI” (el hardware que acaba de encontrar), le aparecerá la ventana de la Figura 3.8. En esta figura se indica que ha encontrado un controlador actualizado, en algunos puede incluso detectar la marca y modelo de la tarjeta para la que ha encontrado el controlador.



Figura 3.8 Windows encontró el controlador actualizado

Pulse **Terminar**, para continuar con la instalación.

A partir de este momento, el sistema comenzará a localizar los “drivers” de la tarjeta.

Puede que el sistema muestre también en más de una ocasión un mensaje parecido al mostrado en la

siguiente figura, en ese caso pulse **Aceptar**.



Figura 3.9 Inserte disco.

Le aparecerá entonces una pantalla parecida a la siguiente, donde deberá introducir “X:\Drivers\WIN95A” o “X:\Drivers\W95OSR2” (en el caso de Windows 95 Segunda Edición), pulse **Aceptar**. (Como ya se le ha indicado con anterioridad, es posible que estas dos últimas pantallas aparezcan en más de una ocasión. Deberá actuar siempre tal y como se le acaba de indicar).



Figura 3.10 Inserte Cd con los “drivers”

Una vez localizados los “drivers” de la tarjeta, el sistema pasará probablemente a localizar algunos elementos del sistema operativo por lo que puede que aparezca una ventana parecida a la que se muestra a

continuación. En este momento será necesario introducir en la unidad de CD-ROM, el CD-ROM de instalación del sistema operativo. Verifique que la unidad y directorio seleccionados coinciden con la unidad y directorio donde se encuentra el CD-ROM de instalación del sistema operativo, y pulse **Aceptar**.



Figura 3.11 Utilizar el CD-ROM del sistema operativo



Figura 3.12 Copiar archivos del CD-ROM del sistema operativo

Si es la primera vez que instala una tarjeta de red en su PC, le puede aparecer la siguiente ventana:



Figura 3.13 Identificación de la Red.

Elija un Nombre para su PC que deberá ser distinto del Grupo de trabajo, y a continuación pulse **Cerrar**.

Una vez finalizada la instalación de los “drivers”, es necesario reiniciar el sistema independientemente de que éste se lo solicite o no.

Una vez reiniciado el PC, la tarjeta Ethernet estará lista para ser usada. Continúe en el apartado 3.2.

### 3.1.2 INSTALACIÓN MANUAL DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS 95

Si al encender el ordenador no le ha aparecido ninguna indicación de nuevo hardware encontrado (porque el sistema operativo no detectó el nuevo Hardware, el PC no es *Plug & Play*, ...), deberá realizar manualmente la instalación. Para ello pulse **Inicio** en la barra de tareas de la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, vaya a **Configuración** y elija la opción de **Panel de Control** (Figura 3.14). Aparecerá la ventana mostrada en la Figura 3.15.

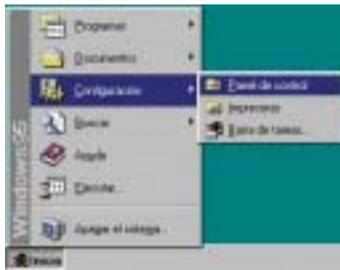


Figura 3.14 Menú principal de Windows 95



Figura 3.15 Panel de control

Haga doble clic sobre el icono **Agregar nuevo Hardware**.

Aparecerá un asistente software, indicándole si desea que Windows busque nuevo hardware. Pulse **Siguiente**.

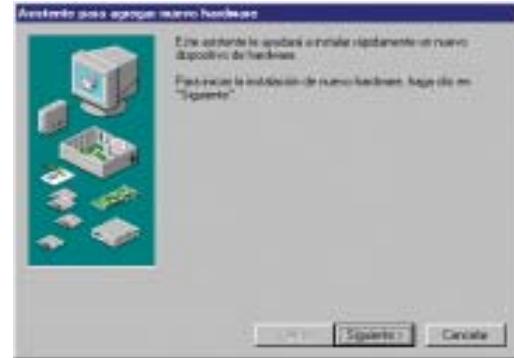


Figura 3.16 Asistente para agregar nuevo hardware

No permita que Windows busque nuevo hardware, pulse **Siguiente**.

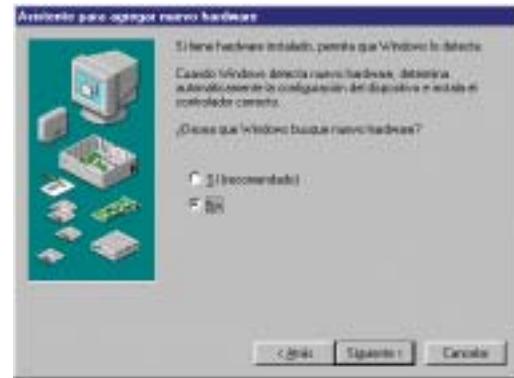


Figura 3.17 Asistente para agregar nuevo hardware (II)

Le aparece una ventana con una lista de diferentes elementos hardware, seleccione el tipo de hardware que desea instalar. En este caso seleccione **adaptadores de Red** y a continuación pulse **Siguiente**.



Figura 3.18 Seleccione el tipo de hardware que desea instalar

A partir de este momento el sistema comenzará a localizar los “drivers” de la tarjeta.

Le aparece una pantalla para Seleccionar Dispositivo, que muestra los adaptadores de Red de que dispone el sistema por defecto, clasificados por Fabricantes y Modelos. Pulse el botón **Utilizar disco**.

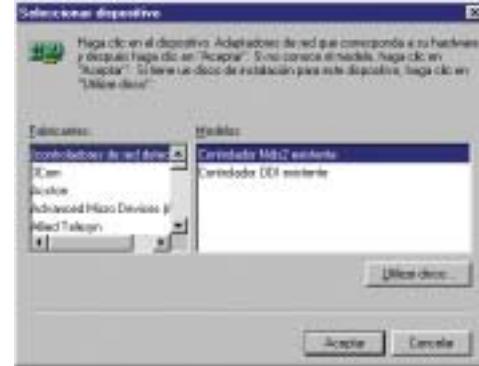


Figura 3.19 Seleccione el dispositivo

Le aparece la ventana Instalar desde disco. Inserte el CD que se le ha proporcionado con los “drivers” de la tarjeta suministrados por el fabricante. Asegúrese de que ha introducido el CD suministrado, y que se encuentra seleccionada la ruta correspondiente.

Para Windows 95 la ruta deberá ser “X:\Drivers\WIN95A”, en el caso de Windows 95 Segunda Edición será “X:\Drivers\W95OSR2”. En ambos casos X:\ es la unidad lógica de CD-ROM .

(Para conocer cual es la versión de sistema operativo de la que dispone, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono **Mi PC**, seleccione **Propiedades, General**).

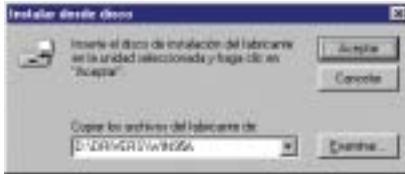


Figura 3.20 Instalar drivers de Windows 95

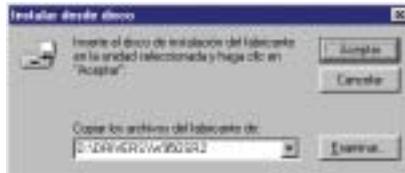


Figura 3.21 Instalar drivers de Windows 95 Segunda Edición

Le puede aparecer un mensaje indicando que se están copiando los archivos con información de los “drivers” en el sistema. Este proceso puede llevar algunos minutos por lo que se recomienda que tenga paciencia.

En la ventana que le aparecerá a continuación debe seleccionar la opción según se muestra en la figura y pulsar **Aceptar**.

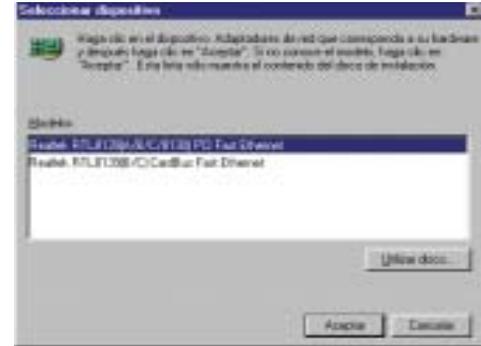


Figura 3.22 Selección de dispositivo

Le aparecerá a continuación una ventana indicando que el hardware instalado es “Plug & Play”



Figura 3.23 El Hardware que se está instalando es compatible con “plug and play”

Una vez localizados los “drivers” de la tarjeta, el sistema pasará probablemente a localizar algunos elementos del sistema operativo por lo que puede que aparezca una ventana parecida a la que se muestra a continuación. En este momento será necesario introducir en la unidad de CD-ROM, el CD-ROM de instalación del sistema operativo. Verifique que la unidad y directorio seleccionados coinciden con la unidad y directorio donde se encuentra el CD-ROM de instalación del sistema operativo, y pulse **Aceptar**.



Figura 3.24 Utilizar el CD-ROM del sistema operativo



Figura 3.25 Copiar archivos del CD-ROM del sistema operativo

Es posible que, a lo largo del proceso durante el que se actualizan ficheros del sistema operativo, le aparezca

una ventana del estilo de la de la Figura 3.26. En ella se permite conservar versiones más modernas de ciertos archivos del sistema en el PC, en lugar de sustituirlos por otros más viejos. Pulse **Sí** cuando le aparezca esta ventana para conservar el archivo existente.



Figura 3.26 Conflicto de versiones

Si es la primera vez que instala una tarjeta de red en su PC, le puede aparecer la siguiente ventana:



Figura 3.27 Identificación de la Red

Elija un Nombre para su PC que deberá ser distinto del Grupo de trabajo, y a continuación pulse **Cerrar**.

Para finalizar la instalación pulse **Terminar**.



Figura 3.28 Terminar

Una vez finalizada la instalación de los “drivers”, es necesario reiniciar el sistema independientemente de que éste se lo solicite o no.

Al reiniciar de nuevo el PC puede encontrarse con que:

- Le aparece un asistente para agregar nuevo hardware, similar al de la Figura 3.1, o similar al de la Figura 3.2. En cualquiera de los dos casos deberá continuar en el apartado 3.1.1. Eso sí, deberá tener en cuenta que puede no ser necesario realizar la

instalación de todos los elementos que se detallan en este apartado, con lo que algunos de los pasos no sería necesario realizarlos y deberán saltarse.

- No aparece el asistente. En este caso continúe en el apartado 3.2.

### 3.2 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Para asegurarse de la correcta instalación de los “drivers” debe efectuar 2 comprobaciones:

a) Comprobación de la Red:

1. Pulse Inicio en la barra de tareas de la pantalla principal que aparece al arrancar el sistema operativo, vaya a Configuración y elija la opción de Panel de Control Figura 3.1 (a). Aparecerá la ventana mostrada en la Figura 3.1 (b).
2. Haga doble clic sobre el icono Red.
3. Seleccione la pestaña Configuración.

Aparece el adaptador de red asociado a la tarjeta suministrada. En caso de que no aparezca el adaptador de red, la instalación no se ha realizado correctamente. Se recomienda que acuda a la “Guía de Instalación Detallada”.

b) Comprobación de los dispositivos:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono **Mi PC** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**. Aparece la pantalla **Propiedades de sistema**.
2. Seleccione la ficha **Administrador de dispositivos**.
3. Haga doble clic en **adaptadores de red** y compruebe si aparece la tarjeta de red.

Si aparece el adaptador de red y **NO** hay una X roja o un signo de exclamación (!) amarillo junto al nombre de la tarjeta de red, la instalación ha sido correcta, continúe con los siguientes apartados (3.3 y 3.4).

Si no aparece el adaptador de red correspondiente, le aparece una X roja o un signo de exclamación (!) en amarillo o aparece en otros dispositivos PCI device junto a una exclamación amarilla, la instalación no se ha realizado correctamente. Se recomienda que acuda a la “Guía de Instalación Detallada”.

### 3.3 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

Windows 95 no instala por defecto la torre de protocolos TCP/IP al instalar una tarjeta de red, por lo que a continuación se indican los pasos a seguir para comprobar si tiene instalado el protocolo TCP/IP, y como realizar dicha instalación en caso de que no lo tuviera instalado.

Pulse la tecla **Inicio** de la barra de tareas de la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, vaya a **Configuración** y elija la opción de **Panel de Control** Figura 3. (a). Aparecerá la ventana mostrada en la Figura 3. (b), donde deberá seleccionar el icono de **Red**.

Una vez haya entrado en la opción de **Red**, le aparecerá una pantalla con una serie de pestañas en la parte superior de la misma. Seleccione la pestaña **Configuración** y compruebe que aparece instalada su tarjeta de red, ya que el protocolo TCP/IP se va a instalar sobre dicha tarjeta. Si no apareciese, deberá remitirse a los apartados anteriores donde se le explica como instalar su tarjeta para luego poder instalar el protocolo TCP/IP.



Figura 3.29 Configuración de protocolo TCP/IP

Pulse la opción de **Agregar** y le aparecerá la ventana mostrada en la Figura 3.30.

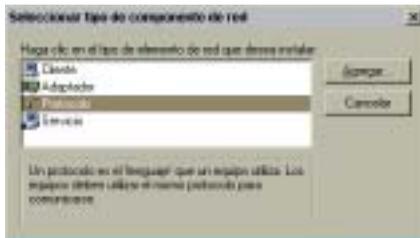


Figura 3.30 Seleccionar tipo de componente de red

Seleccione **Protocolo** y pulse **Agregar**.

A continuación seleccione **“Microsoft”** en Fabricantes, y **“TCP/IP”** en Protocolos de Red (Figura 3.31), seguidamente pulse **Aceptar**.

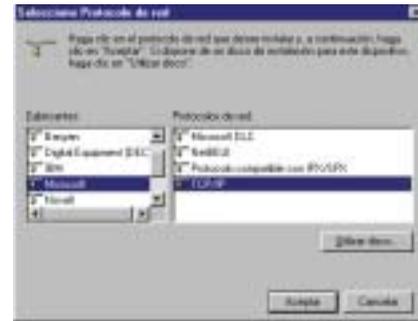


Figura 3.31 Seleccione Protocolo de red

Con esto quedará instalado el protocolo TCP/IP. Durante este proceso, su ordenador podría indicarle que introduzca el CD-ROM del sistema operativo.

### 3.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

Su PC tiene que quedar configurado para que obtenga su dirección IP por DHCP (Dinamic Host Configuration Protocol). Concretamente, en la opción “Dirección IP” de las Propiedades de TCP/IP, tiene que estar seleccio-

nada la opción **Obtener una dirección IP automáticamente**. De forma similar la Puerta de Enlace y el Servidor DNS se asignarán también por DHCP, por lo que se dejarán estos parámetros en blanco.

Para ello, en la pantalla mostrada en la Figura 3.25, sitúese sobre el protocolo TCP/IP seleccionándolo con el ratón y pulse el botón de Propiedades.

Una vez situado en la pantalla de Propiedades de TCP/IP :

Seleccione la pestaña **Dirección IP** y marque la opción **Obtener una dirección IP automáticamente**, tal y como se indica en la Figura 3.32 (a).

Seleccione la pestaña **Puerta de enlace** y elimine todas las entradas que existan en la lista, seleccionándolas y pulsando el botón **Quitar**. El resultado final debe ser una pantalla vacía de datos, tal y como indica la Figura 3.32 (b).

Seleccione la pestaña **Configuración DNS** y marque la opción de **Desactivar DNS**, tal y como se indica en la Figura 3.33.

Pulse **Aceptar** donde se le indique.



Figura 3.32 (a) TCP/IP (Dirección IP)

(b) TCP/IP (Puerta de enlace)



Figura 3.33 TCP/IP (Configuración DNS)

# 4

## Instalación para Windows Millennium y Windows 98

- 4.1 INSTALACIÓN DE LOS "DRIVERS" EN WINDOWS MILLENNIUM
- 4.2 INSTALACIÓN DE LOS "DRIVERS" EN WINDOWS 98
- 4.3 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS "DRIVERS"
- 4.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

## 4.1 INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS” EN WINDOWS MILLENNIUM.

Una vez montada la tarjeta Ethernet en su PC, enciende el ordenador. Windows Millennium es un sistema operativo “Plug & Play”, por lo que después de pinchar la tarjeta en el slot PCI y encender el equipo, Windows instalará la tarjeta automáticamente con su propio controlador. Aparecerá en el Administrador de dispositivos como **Adaptador PCI Fast Ethernet Realtek RTL8139(A)**.

Al administrador de dispositivos se accede a través del **Menú de Inicio-Configuración-Panel de control**. En la ventana que aparece seleccionamos el icono de **sistema** y se despliega la ventana siguiente, en la que elegimos la pestaña de **Administrador de dispositivos**.



Figura 4.1 Administrador de dispositivos

Para obtener mayores prestaciones y rendimiento de la tarjeta, se recomienda actualizar el controlador al suyo propio, que viene incluido en el CD que acompaña al Kit. Para ello realizaremos los siguientes pasos:

Desde el administrador de dispositivos debe hacer doble clic en **Adaptador Realtek RTL8139(A) Fast Ethernet**. Aparecerá la pantalla (fig. 4.2) correspondiente a sus propiedades:



Figura 4.2 Propiedades del adaptador

Debe seleccionar la pestaña **Controlador** y en ésta pulsar el botón **Actualizar controlador**.



Figura 4.3 Actualizar controlador

Le saldrá la pantalla (fig. 4.4), y en ella debe seleccionar **Especificar la ubicación del controlador (avanzado)** y luego pulsar **Siguiente**.



Figura 4.4 Especificar ubicación

En la pantalla de la figura 4.5, debe seleccionar **Buscar un controlador mejor** y seguidamente pulsar el botón **Examinar**.



Figura 4.5 Especificar ubicación

Debe redireccionar la búsqueda hacia el CD donde se encuentran los drivers. Seleccione la ruta :

D:\Drivers\WINME. (Suponiendo D: como su unidad de CD-ROM).

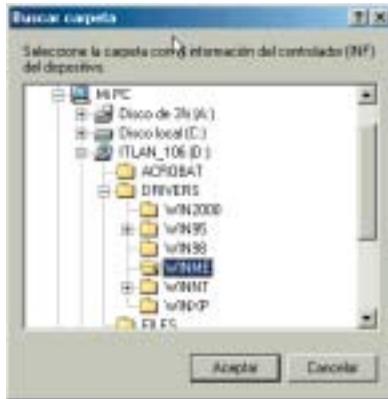


Figura 4.6 Especificar ubicación

Pulse **Aceptar** para volver a la pantalla anterior y pulse **Siguiente**.

Windows muestra pantallas informando de la búsqueda del controlador en la ubicación especificada.

Se le muestra la tarjeta que va a instalar y la ubicación de los drivers. Pulse en **Siguiente**.



Figura 4.7 Preparado para instalar

Por último le sale la pantalla final que dice que la tarjeta está finalmente instalada.

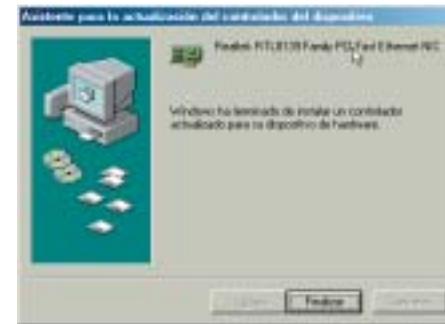


Figura 4.8 Instalación finalizada

Finalmente aparecerá un mensaje invitándole a reiniciar el equipo, terminado de esta manera la instalación de la tarjeta.

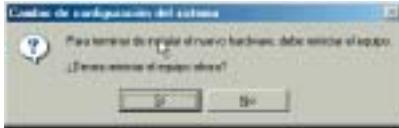


Figura 4.9 Reiniciar el equipo

## 4.2 INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS” EN WINDOWS 98.

Windows 98 dispone de múltiples versiones de software, por lo que las ventanas que se muestran a continuación pueden no corresponderse con total exactitud a las que le puedan aparecer, aunque el contenido será similar. Las figuras que se presentan a continuación pretenden orientar al usuario en los puntos en los que éste pueda encontrarse con una disyuntiva.

Durante el proceso de instalación el sistema va a necesitar el CD-ROM de instalación del sistema operativo, por lo que se aconseja que lo tenga a mano.

Una vez montada la tarjeta Ethernet en su PC, encienda el ordenador. Windows 98 es un sistema operativo “Plug & Play”, por lo que durante el proceso de arranque, lo habitual es que detecte la presencia de la

nueva tarjeta, si bien puede suceder que, en ciertas configuraciones, no sea así. Nos podemos encontrar, por tanto, con dos situaciones:

1. Que aparezca una serie de ventanas indicando que se ha detectado nuevo hardware y que se está ejecutando un asistente software para agregar nuevo hardware. Será el caso más habitual. Deberá continuar con la instalación siguiendo las indicaciones del apartado 4.2.1.
2. Que no aparezca ninguna indicación de detección de nuevo hardware y arranque normalmente. Esto indicará que no se ha detectado la tarjeta automáticamente y habrá que realizarla de forma manual. Deberá continuar con la instalación siguiendo las indicaciones del apartado 4.2.2.

### 4.2.1 INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS 98.

---

Pulse **Siguiente** en todas las ventanas que aparezcan hasta alcanzar una pantalla parecida a la que se muestra a continuación, que indica que el asistente se dispone a buscar nuevos controladores. (En algunos casos puede incluso detectar la marca y modelo de la tarjeta en una pantalla anterior).



Figura 4.10 ¿Qué debe hacer Windows?

Deberá seleccionar **Buscar el mejor controlador para su dispositivo** y pulse **Siguiente**.

A continuación deberá aparecerle una ventana parecida a alguna de las siguientes, donde se muestran los “drivers” de que dispone por defecto el sistema operativo.

Dado que se pretende instalar los “drivers” proporcionados por el fabricante y que se encuentran en el CD suministrado con el kit, habrá que seleccionar la opción CD-ROM. Asegúrese de que se encuentra seleccionada la siguiente ruta “D:\Drivers\WIN98” (seleccione en lugar de D:\ su unidad lógica de CD-ROM). Inserte el CD incluido en el kit y pulse **Siguiente**.

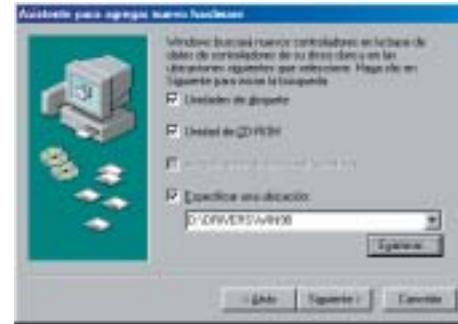


Figura 4.11 Ubicación de los drivers

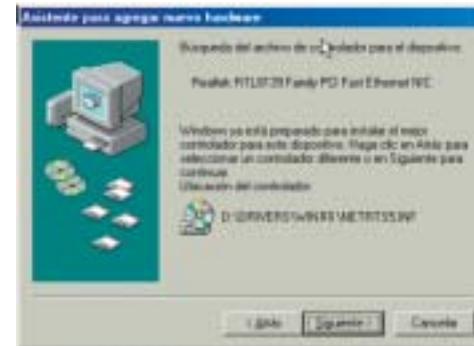


Figura 4.12 Drivers localizados

Pulse **Siguiente**.

A partir de este momento el sistema comenzará a localizar tanto los “drivers” de la tarjeta como algunos elementos del sistema operativo. Si en algún momen-

to el sistema solicita la localización del CD-ROM de instalación del sistema operativo, verifique que la unidad y directorio seleccionado coinciden con la unidad y directorio donde se encuentra el CD-ROM de instalación del sistema operativo, y pulse **Aceptar**. Este proceso puede durar algunos minutos.

Puede que el sistema muestre también en más de una ocasión un mensaje parecido al mostrado en la siguiente figura, pulse **Aceptar**.



Figura 4.13 Inserte disco

Y le aparecerá entonces una pantalla (figura 4.14), donde deberá introducir **D:\Drivers\WIN98** (En lugar de D:\ indique su unidad lógica de CD-ROM tal y como se muestra en la Figura 4.14) y pulsar **Aceptar**. (Como ya se le ha indicado con anterioridad es posible que estas dos últimas pantallas aparezcan en más de una ocasión. Deberá actuar siempre tal y como se le acaba de indicar).



Figura 4.14 Inserte disco

Pulse **Siguiente** y volverán a aparecer y desaparecer una serie de pantallas informativas tras las cuales aparecerá una pantalla indicando que el proceso de instalación ha concluido. Este proceso puede durar varios minutos.

Para terminar la instalación pulse **Finalizar**.

Una vez finalizada la instalación de los “drivers”, es necesario **reiniciar** el sistema independientemente de que éste se lo solicite o no.

Una vez reiniciado éste, la tarjeta Ethernet estará lista para ser usada. Continúe en el apartado 4.3.

NOTA: La instalación termina con una indicación de error.

En algunas ocasiones se ha constatado que tras realizar el proceso de instalación, siguiendo los pasos aquí indicados, el proceso termina indicando que se ha producido un error y que la tarjeta no ha

podido ser instalada. Se ha detectado que al realizar una nueva instalación este problema desaparece.

Se aconseja, por tanto, que si se produce un error durante la instalación, reinicie el PC y repita el proceso.

En caso de que la situación de error persista, acuda a la “Guía Detallada de Instalación” incluida en el CD-ROM de instalación del kit.

#### 4.2.2 INSTALACIÓN MANUAL DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS 98

Si al encender el ordenador no se ha detectado la tarjeta y no le ha aparecido ninguna indicación de nuevo hardware encontrado (porque el sistema operativo no detectó el nuevo Hardware, el PC no es *Plug & Play*, ...), deberá realizar manualmente la instalación. Para ello pulse **Inicio** en la barra de tareas que aparece en la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, vaya a **Configuración** y elija la opción de **Panel de Control** Figura 4.15 (a). Aparecerá la ventana mostrada en la Figura 4.15 (b).

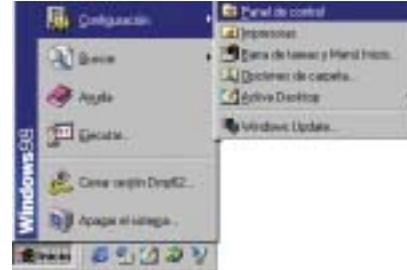


Figura 4.15 (a) Menú principal de Windows 98/Me



Figura 4.15 (b) Panel de control

Haga doble clic sobre el icono **Agregar nuevo Hardware**.

Aparecerán una serie de ventanas del asistente software, indicándole si desea que Windows busque nuevo Hardware. Pulse **Siguiente** en todas ellas hasta que aparezca una pantalla parecida a la de la Figura

4.3., donde se indica que el sistema ha detectado a una tarjeta “Ethernet PCI” y que el asistente se dispone a buscar nuevos controladores. En algunos puede incluso detectar la marca y modelo de la tarjeta.

### 4.3 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Windows 98 instala habitualmente por defecto la torre de protocolos TCP/IP al instalar una tarjeta de red.

Para verificar que los “drivers” de la tarjeta han sido instalados correctamente, deberá verificar que tanto el adaptador como el protocolo TCP/IP están instalados correctamente.

Para ello deberá efectuar 2 comprobaciones:

#### a) Comprobación de la Red:

1. Pulse **Inicio** en la barra de tareas de la pantalla principal que aparece al arrancar el sistema operativo, vaya a **Configuración** y elija la opción de **Panel de Control**, Figura 4.15 (a). Aparecerá la ventana mostrada en la Figura 4.15 (b).
2. Haga doble clic sobre el icono **Red**.
3. Seleccione la pestaña **Configuración**.

Aparece el adaptador de red correspondiente a la tarjeta suministrada y el protocolo de red TCP/IP asociado a dicha tarjeta.

En caso de que no aparezca alguno de los dos, la instalación no se ha realizado correctamente. Se recomienda que acuda a la “Guía de Instalación Detallada”.

#### b) Comprobación de los dispositivos:

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono **Mi PC** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**. Aparece la pantalla **Propiedades de sistema**.
2. Seleccione la ficha **Administrador de dispositivos**.
3. Haga doble clic en adaptadores de red y compruebe si aparece la tarjeta de red.

Si aparece el adaptador de red y **NO** hay una X roja o un signo de exclamación (!) amarillo junto al nombre de la tarjeta de red y no aparece en otros dispositivos, “PCI device” junto a una exclamación en amarillo, la instalación ha sido correcta. Continúe con los siguientes apartados (4.4).

Si no aparece el adaptador de red correspondiente a la tarjeta suministrada, o le aparece una X

roja o un signo de exclamación (!) en amarillo, la instalación no se ha realizado correctamente. Se recomienda que acuda a la “Guía de Instalación Detallada”.

## 4.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

Su PC tiene que quedar configurado para que obtenga su dirección IP por DHCP (*Dinamic Host Configuration Protocol*). Concretamente, en la opción “Dirección IP” de las Propiedades de TCP/IP tiene que estar seleccionada la opción **Obtener una dirección IP automáticamente**. De forma similar la Puerta de Enlace y el Servidor DNS se asignarán también por DHCP, por lo que se dejarán estos parámetros en blanco.

Para ello, en la pantalla mostrada en la Figura 4.16, sitúese sobre el protocolo TCP/IP y pulse el botón de **Propiedades**.



Figura 4.16 Configuración de protocolo TCP/IP

Una vez situado en la pantalla de Propiedades de TCP/IP :

Seleccione la pestaña **Dirección IP** y marque la opción de **Obtener una dirección IP automáticamente**, tal y como se indica en la Figura 4.17 (a).

Seleccione la pestaña **Puerta de enlace** y elimine todas las entradas que existan en la lista, seleccionándolas y pulsando el botón **Quitar**. El resultado final debe ser una pantalla vacía de datos, tal y como indica la Figura 4.17 (b).

Seleccione la pestaña **Configuración DNS** y marque la opción de **Desactivar DNS**, tal y como se indica en la Figura 4.18.

Pulse **Aceptar** donde se le indique.



Figura 4.17 (a) TCP/IP (Dirección IP)



Figura 4.17 (b) TCP/IP (Puerta de enlace)

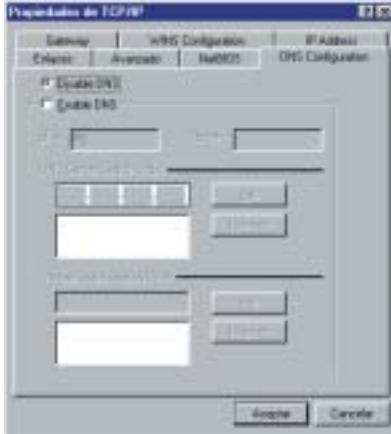


Figura 4.18 TCP/IP (Configuración DNS)

# 5

## Instalación para Windows NT

5.1 INSTALACIÓN DE LOS "DRIVERS"

5.2 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN  
DE LOS "DRIVERS"

5.3 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

5.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

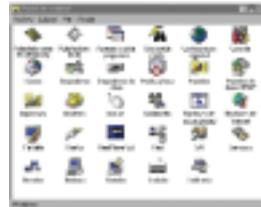
## 5.1 INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Windows NT no es un sistema operativo Plug & Play, motivo por el cual, después de realizar la preinstalación de la tarjeta, ésta no es detectada automáticamente y es necesario realizar su instalación manualmente.

Encienda el ordenador. El primer paso a realizar es abrir el **Panel de control**, para ello vaya a **Inicio** en la pantalla principal y seleccione a continuación **Configuración** (Figura 5.1(a)), una vez allí seleccione el icono **Red**. (Figura 5.1(b))



Figura 5.1 (a) Menú principal de Windows NT



(b) Panel de control de Windows NT

Después de haber hecho doble clic con el botón izquierdo del ratón en el icono de Red puede encontrarse con dos situaciones:

- Que aparezca una ventana similar a la de la Figura 5.2 o a la de la Figura 5.3, en cuyo caso la instalación será guiada por un asistente. Continúe con la insta-

lación siguiendo las indicaciones del apartado 5.1.1.

- Que **no** aparezca la ventana de la Figura 5.2, sino otra como la de la Figura 5.18, en cuyo caso la instalación se realizará de forma manual. Deberá continuar con la instalación siguiendo las indicaciones del apartado 5.1.2. Este es el caso más habitual.

### 5.1.1 INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS NT

Si se ha encontrado con la ventana de la Figura 5.2 deberá contestar que Sí para iniciar la instalación.

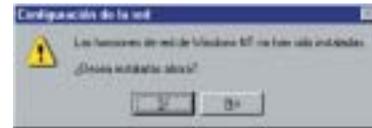


Figura 5.2 Diálogo de inicio de instalación de la red en Windows NT

Una vez iniciada la instalación automática, tendrá que indicarle al sistema operativo si desea conectarse a una red de tipo local (LAN) o a una red mediante acceso remoto (mediante módem analógico). Aquí marque la opción **Conectado a la red mediante adaptador de Red** y pulse **Siguiente**.



Figura 5.3 Ventana de selección de tipo de red

Aparecerá la ventana de la Figura 5.4. Si le aparece la tarjeta Ethernet selecciónela (✓) tal y como se indica en la Figura 5.4 independientemente de que pueda realizar esta selección, pulse **Selecciona de la lista**.



Figura 5.4 Ventana de selección de adaptador de red

El sistema procederá ahora a la instalación de los “drivers” de su tarjeta de red. Aparecerá la ventana que le permite seleccionar el adaptador de red (Figura 5.5). Aquí debe seleccionar **Utilizar disco**.



Figura 5.5 Selección de adaptador de red

Inserte el CD que se le ha suministrado con los “drivers” de la tarjeta. Seleccione la ruta de acceso y pulse **Aceptar**.

Esta ruta de acceso es “X:\Drivers\WINNT4”. Donde X:\ es la unidad lógica de CD-ROM.

(Para conocer la versión de sistema operativo de la que dispone, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono **Mi PC**, seleccione **Propiedades, General**).



Figura 5.6 Instalación de “drivers” específicos del fabricante para Windows NT V.4.0

El siguiente menú le mostrará las distintas variedades de tarjetas. Seleccione la tarjeta según se muestra en la figura 5.7 y pulse **Aceptar**.

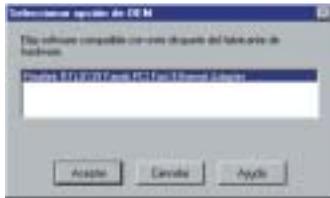


Figura 5.7 Selección de la tarjeta 8139

En la siguiente pantalla (fig. 5.8) seleccione el modo (1) **AUTO** y pulse **Aceptar**.



Figura 5.8 Selección de velocidad y modo

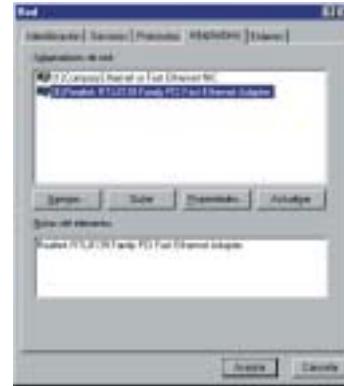


Figura 5.9 Selección del adaptador

Después de instalar el “adaptador de red”, el asistente pasa automáticamente a la instalación de los **protocolos de red**. En la ventana de protocolos de red seleccione el **protocolo TCP/IP**. Pulse **Siguiente**.



Figura 5.10 Instalación de protocolos de red

Si el sistema detecta que tiene algunos servicios de red sin instalar, le dará la opción de instalarlos (Figura 5.11). Pulse **Siguiente** para continuar.

Una vez realizadas estas operaciones, Windows NT procederá a la instalación (Figura 5.12). Pulse **Siguiente**.



Figura 5.11 Instalación de Servicios de Red



Figura 5.12 Instalación de componentes en el sistema

Una vez seleccionados todos estos elementos, el sistema pasará muy probablemente a localizar algunos elementos del sistema operativo que necesita, por lo que puede que aparezca una ventana parecida a la de la figura 5.13.

En este momento será necesario introducir en la unidad de CD-ROM, el CD-ROM de instalación del sistema operativo. Verifique que la unidad y directorio seleccionado coinciden con la unidad y directorio donde se encuentra el CD-ROM de instalación del sistema operativo, y pulse **Aceptar**.

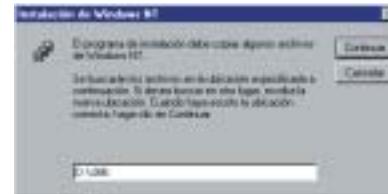


Figura 5.13 Instalación de ficheros del sistema operativo

A continuación puede que le aparezca un mensaje de finalización, en este caso pulse **Aceptar/Terminar**.

A lo largo del proceso de instalación puede encontrarse con que se le pregunta si desea utilizar un servidor de DHCP. Cada vez que le aparezca una ventana con una indicación similar a esta conteste **Sí**.

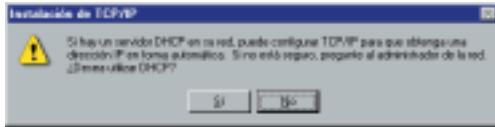


Figura 5.14 Empleo del cliente DHCP

En este punto el sistema permite que usted modifique los enlaces entre protocolos. No se complique y pulse **Siguiente**.

Le aparece una ventana indicando que se va a proceder a la instalación de la Red, pulse **Siguiente**.



Figura 5.16 Instalación de la Red



Figura 5.15 Instalación de Enlaces

Elija un nombre para su PC, que deberá ser distinto del Grupo de trabajo, y a continuación pulse **Siguiente**.

Si pulsa Siguiente, avanzará a la pantalla final en la que se le indica que el proceso ha concluido. Para



Figura 5.17 Habilidad/Deshabilidad de servicios de red

finalizar la instalación pulse **Terminar**.

Una vez finalizada la instalación de los “*drivers*”, es necesario **reiniciar** el sistema independientemente de que éste se lo solicite o no.

Una vez reiniciado el sistema, la tarjeta Ethernet estará lista para ser usada. Continúe en el apartado 5.2.

Durante la instalación automática de la tarjeta de red se suele instalar habitualmente de forma automática la torre de protocolos TCP/IP.

### 5.1.2 INSTALACIÓN MANUAL DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS NT

---

Si después de haber seleccionado el icono **Red** del Panel de control, no le aparece el asistente, sino que le aparece la ventana de la Figura 5.18, deberá realizar una instalación manual tal y como se indica a continuación.

Seleccione la pestaña de **Adaptadores**.

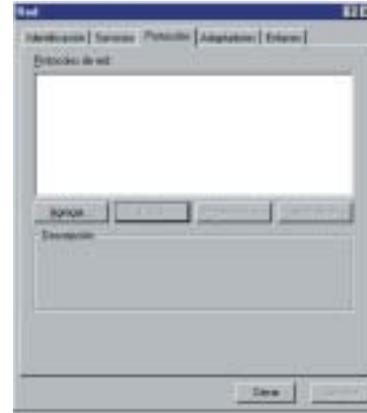


Figura 5.18 Red – Adaptadores

En la lista de “adaptadores de red” no debe aparecer el nombre de la tarjeta Ethernet que está instalando, en caso contrario, esto indicará que ha efectuado una operación similar con anterioridad. Consulte la “Guía Detallada de Instalación”.

A partir de este momento el sistema comenzará a localizar tanto los “*drivers*” de la tarjeta como algunos elementos del sistema operativo, por lo que si en algún momento el sistema solicita la localización del CD-ROM de instalación del sistema operativo, verifique que la unidad y directorio seleccionado coinciden con la unidad y directorio donde se encuentra el CD-ROM de instalación del sistema operativo, y pulse

**Aceptar.** Este proceso puede durar algunos minutos.

Pulse el botón **Agregar** y le aparecerá la ventana Seleccionar Adaptadores de red (fig. 5.19). Aquí debe seleccionar (independientemente de lo que aparezca en “Adaptador de Red”) **Utilizar disco**.



Figura 5.19 Selección de adaptador de Red

Inserte el CD que se le ha suministrado con los “drivers” de la tarjeta. Seleccione la ruta de acceso y pulse **Aceptar**.

Esta ruta de acceso es “X:\Drivers\WINNT4”. Donde X:\ es la unidad lógica de CD-ROM .

(Para conocer la versión de sistema operativo de la que dispone, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono **Mi PC**, seleccione **Propiedades, General**).

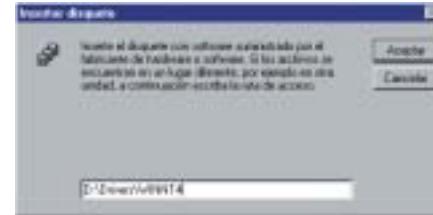


Figura 5.20 Utilizar disco

El siguiente menú (fig. 5.21), le mostrará las distintas variedades de tarjetas disponibles. Seleccione la tarjeta suministrada , según se muestra en la figura y pulse **Aceptar**.

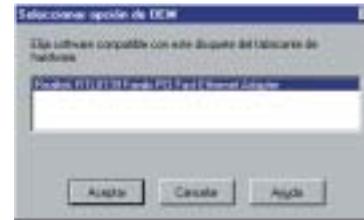


Figura 5.21 Selección de la tarjeta RTL8139

En la siguiente pantalla (fig. 5.22) seleccione el modo (1) **AUTO**, pulse **Aceptar**.



Figura 5.22 Selección de velocidad y modo

Aparecerá una ventana indicando que el proceso de instalación ha terminado correctamente, pulse **Aceptar**.

Una vez finalizada la instalación de los “drivers”, es necesario **reiniciar** el sistema independientemente de que éste se lo solicite o no.

Una vez reiniciado éste, la tarjeta Ethernet estará lista para ser usada. Continúe en el apartado 5.2.

## 5.2 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Para comprobar si la instalación de la tarjeta Ethernet en un PC con Windows NT ha sido correcta, pulse la tecla **Inicio** del menú principal situada en la barra de tareas de la pantalla principal del sistema operativo, a continuación vaya a **Configuración** y elija la opción de **Panel de Control** (Figura 5.1 (a)).

Ya en el panel de control, localice el icono **Red** y haga doble clic sobre él.

Una vez haya aparecido la ventana de **Red**, observará que ésta (Figura 5.12) tiene una serie de pestañas.

Seleccione la pestaña **Adaptadores** y compruebe que se visualiza correctamente su tarjeta de red:

- Si aparece la tarjeta de red continúe con los apartados 5.3 y 5.4.
- Si no aparece su tarjeta en esta pantalla, esto es una indicación de que no tiene instalada la tarjeta Ethernet correctamente. Acuda al apartado 5.1, y proceda a su correcta instalación. En caso de que este problema persista acuda a la “Guía detallada de instalación”.

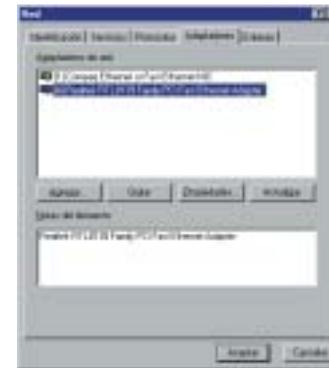


Figura 5.23 Adaptadores instalados (Windows NT)

### 5.3 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

Pulse la tecla **Inicio** de la pantalla principal que aparece al arrancar el sistema operativo, a continuación vaya a **Configuración** y elija la opción de **Panel de Control** Figura 5.1 (a).

Ya en el panel de control, haga doble clic sobre el icono **Red** y sitúese con el ratón sobre él, pulsándolo dos veces Figura 5.1 (b).

La ventana de **Red** que aparece, tiene varias pestañas en la parte superior. Seleccione la pestaña **Protocolos**.

En caso de que aparezca “Protocolo TCP/IP”, indicará que ya está instalado, y deberá continuar con el apartado 5.4 (CONFIGURACIÓN DE TCP/IP).

En caso de que no aparezca el protocolo TCP/IP, el caso más habitual, pulse la opción de **Agregar**.



Figura 5.24 Protocolo TCP/IP

Aparecerá la pantalla de la Figura 5.25.



Figura 5.25 Seleccionar Protocolo de Red

Sitúese sobre **Protocolo TCP/IP** y **elementos relacionados**, y pulse **Aceptar**.

En este momento será necesario introducir en la unidad de CD-ROM, el CD-ROM de instalación del sistema operativo. Verifique que la unidad y directorio seleccionado coinciden con la unidad y directorio donde se encuentra el CD-ROM de instalación del sistema operativo, y pulse **Continuar**.



Figura 5.26 Protocolo TCP/IP

Durante el proceso de instalación es posible que le aparezca una ventana en la que se le pregunta si desea obtener la dirección IP del PC por DHCP, en su caso este servidor está en el módem que se le ha suministrado. Cada vez que le aparezca una indicación similar a esta, pulse Sí.



Figura 5.27 Instalación de TCP/IP

Una vez copiados todos los archivos en su PC es necesario **reiniciar** el sistema independientemente de que éste se lo solicite o no.

## 5.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP.

Pulse la tecla **Inicio** del menú principal que sale en la parte inferior de la pantalla al arrancar el sistema operativo, a continuación vaya a **Configuración** y elija la opción de **Panel de Control** (Figura 5.1(a)).

Ya en el panel de control, localice el icono **Red** y haga doble clic sobre él (Figura 5.1(b)).

Una vez haya aparecido la ventana de **Red**, verá que ésta tiene una serie de pestañas. Seleccione seguidamente la pestaña **Protocolos** (Figura 5.28). Si no aparece instalado el protocolo TCP/IP, acuda al apartado 5.3 y proceda a su instalación.



Figura 5.28 Protocolo TCP/IP

Seleccione el **Protocolo TCP/IP**. Deberá tener especial cuidado a la hora de seleccionarlo de entre los que tenga instalados, de forma que sea el protocolo asociado al adaptador Ethernet conectado al módem, el que se configure para obtener dirección IP, Puerta de enlace y servidor DNS por DHCP.

Pulse la opción de **Propiedades** de la pantalla que aparece en la Figura 5.28.

Una vez situado en la pantalla de Propiedades de Microsoft TCP/IP :

Seleccione la pestaña Dirección IP, en esta pantalla seleccione el adaptador correspondiente la tarjeta Ethernet suministrada y marque la opción Obtener una dirección IP automáticamente, tal y como se indica en la Figura 5.29 (a).

Seleccione la pestaña Dirección DNS y elimine todas las entradas que existan en la lista seleccionándolas y pulsando el botón Quitar. El resultado final debe ser una pantalla vacía de datos tal y como se indica en la Figura 5.29 (b), salvo el nombre del “host”, donde deberá estar introducido el nombre de su PC (si no aparece introdúzcalo).

Pulse **Aceptar** donde se le indique.

**Reinicie** el PC, si no lo hace automáticamente.



Figura 5.29 (a) TCP/IP (Dirección IP)



Figura 5.29 (b) TCP/IP (Dirección DNS)

# 6

## Instalación para Windows 2000

6.1 INSTALACIÓN DE LOS "DRIVERS"

6.2 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN  
DE LOS "DRIVERS"

6.3 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

6.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

## 6.1 INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Windows 2000 dispone de diversas versiones de software, por lo que las ventanas que se muestran a continuación pueden no corresponderse con total exactitud a las que le puedan aparecer, aunque el contenido será similar. Las figuras que se presentan a continuación pretenden orientar al usuario en los puntos en los que éste pueda encontrarse con una disyuntiva.

Una vez montada la tarjeta Ethernet en su PC, encienda el ordenador. Windows 2000 es un sistema operativo *Plug & Play* por lo que detecta automáticamente que se ha insertado una nueva tarjeta, al encender el ordenador.

A diferencia de otros sistemas operativos, Windows 2000 suele realizar el proceso de instalación de forma transparente y sin mostrar ninguna indicación.

Una vez iniciado el ordenador nos podemos encontrar con dos situaciones:

1. Que **no** aparezca ninguna indicación de detección de nuevo hardware y arranque normalmente.

Deberá continuar con la instalación siguiendo las indicaciones del apartado 6.1.1.

2. Que aparezca una serie de ventanas indicando que se ha detectado nuevo hardware y que se está ejecutando un asistente software para agregar nuevo

hardware. Deberá continuar con la instalación siguiendo las indicaciones del apartado 6.1.3.

### **6.1.1 INSTALACIÓN TRANSPARENTE DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS 2000.**

---

Si al iniciar el sistema operativo este no muestra la detección de nuevo hardware, lo más probable es que el sistema operativo detecte la tarjeta y realice la instalación de forma transparente sin mostrar ninguna indicación.

Por ello, antes de lanzar el proceso de instalación manual, verifique si la tarjeta está correctamente instalada tal y como se indica en el apartado 6.2.

Si por alguna causa el sistema operativo no ha instalado la tarjeta de red, debe iniciar manualmente el proceso de instalación. Prosiga con el apartado 6.1.2.

Le aconsejamos que realice el proceso de instalación manual de la tarjeta, empleando los “drivers” que se le proporcionan en el CD que está incluido en el kit.

### **6.1.2 INSTALACIÓN MANUAL DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS 2000.**

---

Pulse **Inicio, Configuración, Panel de Control**. En la ventana que aparece haga doble clic sobre el icono



Una vez finalizada la búsqueda, le aparecerá:

- Bien una lista con el hardware detectado (Figura 6.5) entre paréntesis, entre el que se encontrará su tarjeta de red (este es el caso más habitual). Selecciónela y pulse **Siguiente**.
- Bien una ventana similar a la Figura 6.8 indicando nuevo hardware encontrado. En este caso prosiga en el apartado 6.1.3.



Figura 6.5 Lista de hardware instalado

En este momento se procederá a la instalación de los “drivers”. Le debe aparecer un mensaje indicándole que el dispositivo funciona correctamente. Pulse **Finalizar**.



Figura 6.6 Hardware efectivamente instalado

Si le aparece una ventana como la de la Figura 6.7 ciérrala.

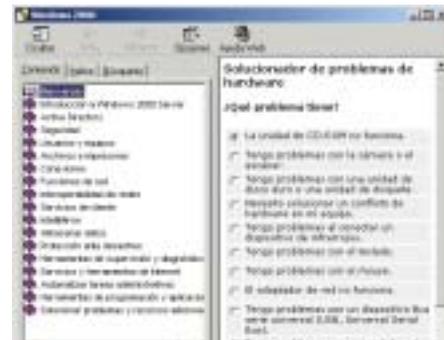


Figura 6.7 Solucionador de problemas

En este momento el proceso de instalación se ha realizado correctamente, continúe en el apartado 6.2.

### 6.1.3 INSTALACIÓN AUTOMÁTICA DE LA TARJETA DE RED PARA WINDOWS 2000.

---

Cuando el sistema detecta la existencia de nuevo hardware, en algunos casos no realiza el proceso de instalación de forma transparente y comienza a mostrar una serie de pantallas indicando esta situación.

Proceda como se le indica a continuación.

Aparecerán una serie de ventanas que le indican que se ha arrancando automáticamente el asistente para hardware nuevo encontrado, que le ayudará a instalar el adaptador de red.



Figura 6.8 Nuevo hardware encontrado



Figura 6.9 Asistente para hardware nuevo encontrado

El asistente le indicará que ha encontrado la tarjeta de red suministrada. Elija la opción **Buscar un controlador apropiado para mi dispositivo**.

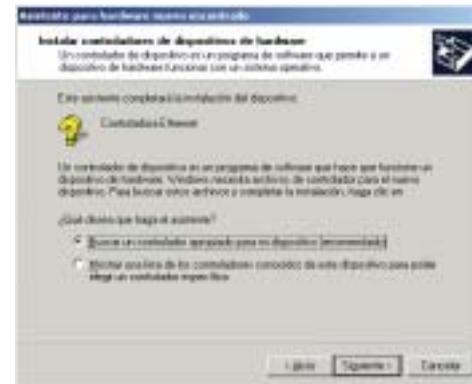


Figura 6.10 Instalar controladores del nuevo hardware encontrado

En la ventana que le aparece seleccione **Unidades de CD-ROM**, introduzca el CD suministrado con los “drivers” y pulse **Siguiente**.

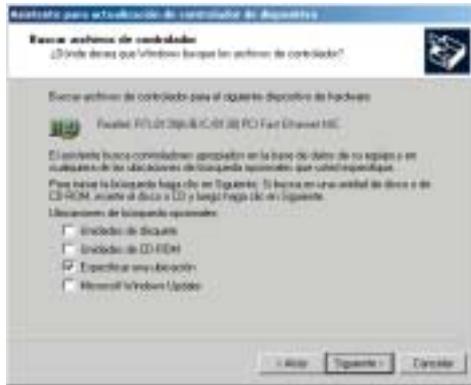


Figura 6.11 Buscar archivos de controlador para el nuevo hardware encontrado

Pulsando el botón **Examinar...** aparece una ventana como la siguiente, en la que se puede elegir la ruta exacta de los “drivers”.

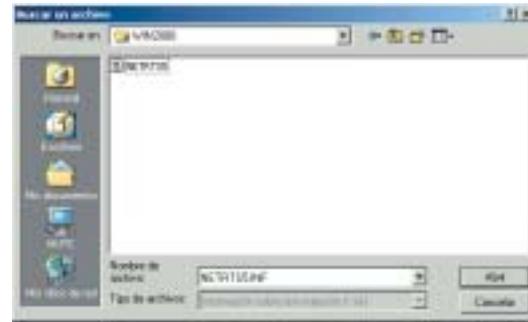


Figura 6.13 Especificar la ubicación

Se buscan los “drivers”. Están situados en el CD-ROM que viene con el Kit, en **Drivers\Win2000\**. A continuación se pulsa **Abrir** y en la ventana anterior aparece la ruta completa.

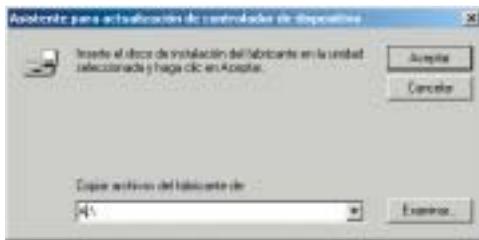


Figura 6.12 Especificar la ubicación

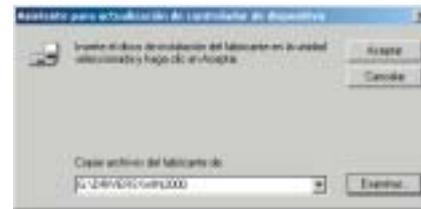


Figura 6.14 Ruta exacta

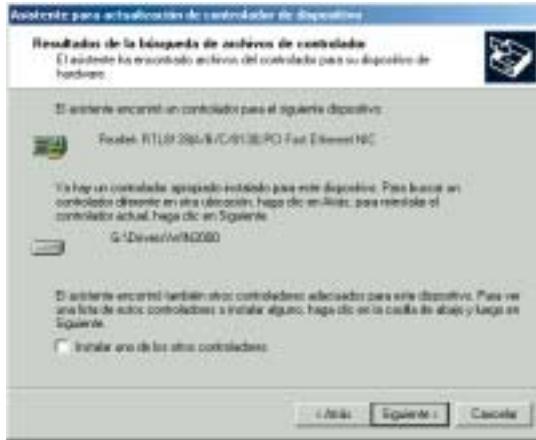


Figura 6.15 Drivers encontrados

El asistente buscará entre los “drivers” del CD-ROM, pulse **Siguiente**.

En función de la versión del sistema operativo puede que le aparezca la siguiente pantalla (fig. 6.16), si eso es así, continúe con la instalación pulsando **Sí**.



Figura 6.16 Firma digital no encontrada

Una vez completada la instalación de la tarjeta pulse Finalizar y continúe con el apartado 6.2.

## 6.2 COMPROBACIÓN DE LA INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Para comprobar si la instalación de la tarjeta Ethernet en un PC con Windows 2000 ha sido correcta:

Abra la ventana de Administración de dispositivos. Para ello colóquese encima del icono de **Mi PC**, pulse el botón derecho del ratón y seleccione **Administrar**, después **Administrador de dispositivos** y una vez en esta ventana **Adaptadores de Red**.

Si no hay una X roja o un signo de exclamación (!) amarillo, junto al nombre de la tarjeta de red, la instalación ha sido correcta. Continúe con los apartados 6.3 y 6.4.

En caso contrario, (le aparece una X roja o un signo de exclamación (!) en amarillo) la instalación no se ha realizado correctamente.

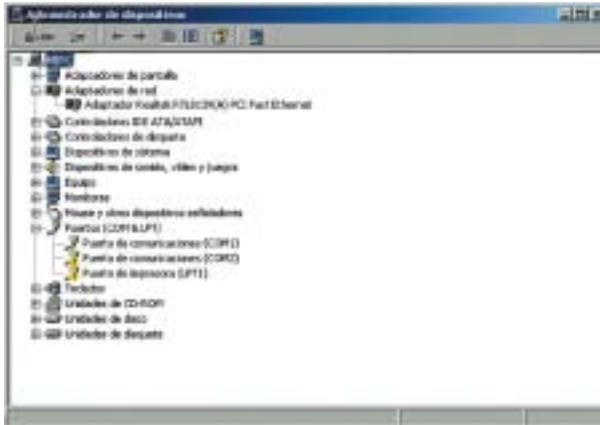


Figura 6.17 Adaptadores de Red

### 6.3 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

Pulse la tecla **Inicio** de la barra de tareas de la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, vaya a **Configuración** y elija la opción de **Conexiones de red y de acceso telefónico**.

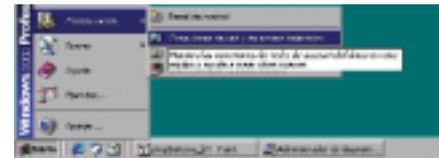


Figura 6.18 Menú principal del sistema operativo Windows 2000

Una vez haya entrado en la opción de **Conexiones de red y de acceso telefónico**, elija **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada, tal y como muestra la Figura 6.19. Seleccione el icono con el botón izquierdo del ratón y acto seguido pulse el botón derecho y elija **Propiedades**.

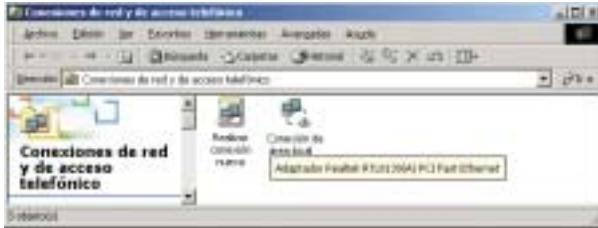


Figura 6.19 Conexiones de red y de acceso telefónico del sistema operativo Windows 2000

Le aparecerá una ventana parecida a la Figura 6.20. Seleccione la pestaña **General**.



Figura 6.20 Propiedades de conexiones de red del sistema operativo Windows 2000

Al instalar una tarjeta de red, el sistema operativo normalmente instala el protocolo TCP/IP asociándolo al nuevo adaptador de red.

Verifique en la ventana de la Figura 6.20 que aparece el protocolo TCP/IP. Si:

- Aparece instalado continúe con el apartado 6.4.
- No aparece. Esto quiere decir que no ha sido instalado. Para instalarlo, pulse Instalar y a continuación seleccione Protocolo TCP/IP. El sistema procederá de forma automática a la instalación. Una vez completada continúe con el apartado 6.4.

## 6.4 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

Pulse **Inicio** en la pantalla inicial del sistema operativo, seleccione **Configuración** en el menú que se despliega, y a continuación elija Conexiones de red y de acceso telefónico (Figura 6.18).

Elija la Conexión de área local asociada a la tarjeta recién instalada seleccionando el icono con el botón izquierdo del ratón. Acto seguido pulse el botón de la derecha del ratón y elija **Propiedades** (Figura 6.19). Le aparecerá la pantalla indicada en la Figura 6.20.

Seleccione en la pestaña General el Protocolo Internet TCP/IP y pulse en **Propiedades**.

Aparecerá la ventana Propiedades de Protocolo Internet (TCP/IP) Figura 6.21. Seleccione las opciones Obtener una dirección IP automáticamente y Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente como se muestra en la Figura 6.21.



Figura 6.21 Propiedades de Protocolo Internet (TCP/IP)

Si pulsa en Avanzada le aparecerá una nueva ventana,

1. Seleccione la pestaña **Configuración de IP**, aparecerá en “direcciones IP” DHCP habilitado, y en “Puertas de enlace predeterminadas” no aparecerá ninguna. En otro caso se deberán eliminar con el botón **Quitar**, tal y como se indica en la Figura 6.22 (a).
2. Seleccione la pestaña **DNS** y elimine todas las entradas que existan en la lista, seleccionándolas y

pulsando el botón **Quitar**. El resultado final debe ser una pantalla vacía de datos tal y como se indica en la Figura 6.22 (b).



Figura 6.22 (a) Conf. Avanzada de TCP/IP (IP)



(b) Conf. Avanzada de TCP/IP (DNS)

**Reinicie** el PC, si no lo hace automáticamente.

# 7

## Instalación para Windows XP

7.1 INSTALACIÓN DE LOS "DRIVERS"

7.2 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

7.3 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

## 7.1 INSTALACIÓN DE LOS “DRIVERS”

Windows XP dispone de diversas versiones de software, por lo que las ventanas que se muestran a continuación pueden no corresponderse con total exactitud a las que le puedan aparecer, aunque el contenido será similar. Las figuras que se presentan a continuación pretenden orientar al usuario en los puntos en los que éste pueda encontrarse con una disyuntiva.

A diferencia de otros sistemas operativos, Windows XP suele realizar el proceso de instalación de forma transparente y sin mostrar ninguna indicación. Reconoce automáticamente la tarjeta e instala el controlador adecuado para hacer funcionar correctamente dicha tarjeta.

Una vez iniciado el ordenador aparecerá una ventana indicando que se ha detectado la instalación del nuevo hardware:

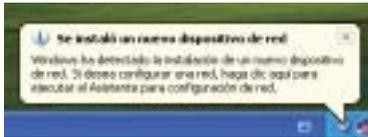


Figura 7.1 Instalación transparente del dispositivo

Abra la ventana de Administración de dispositivos. Para ello, haga clic en el menú de **Inicio**, a continuación, en **configuración** y en **Panel de control**. Si se encuentra en **Vista Clásica**, haga doble clic en **Herra-**

**mientas administrativas, Administración de equipos, Herramientas del sistema, y Administrador de dispositivos**, una vez en esta ventana, seleccione la opción de **Adaptadores de Red**. Verá que aparece referenciada la tarjeta de la siguiente manera: “NIC Fast Ethernet PCI Familia RTL8139 de Realtek”

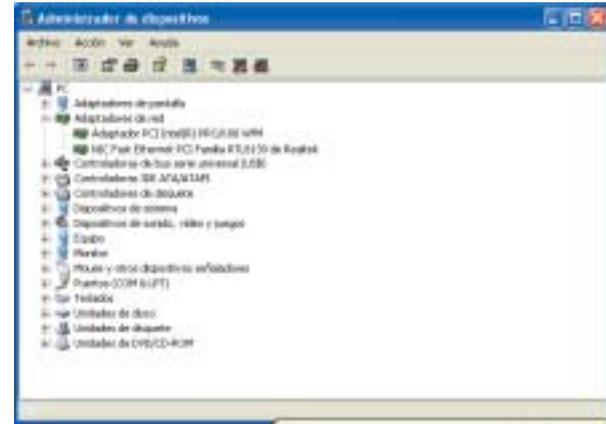


Figura 7.2 Administrador de dispositivos

Este controlador es adecuado y su funcionamiento el totalmente correcto, por lo que no hay necesidad de sustituirlo por otro, de todos modos, en el CD-ROM encontrará un controlador específico para esta tarjeta.

Si Vd. lo desea, puede actualizar el controlador que XP instala por defecto. Este procedimiento puede ser útil

si necesita funcionalidades extra a su tarjeta de red.

Para actualizar el controlador por defecto, haga clic sobre la tarjeta de red referenciada como “NIC Fast Ethernet PCI Familia RTL8139 de Realtek” con el botón derecho del ratón y seleccione “Actualizar controlador”. Aparecerá el Asistente para actualización del hardware:



Figura 7.3 Actualización del hardware

En el asistente seleccione “Instalar desde una lista o ubicación específica (avanzado)”, de ese modo podrá seleccionar el controlador adecuado. Pulse “Siguiente”.

En ese momento el asistente le preguntará por la ubicación del controlador. Si utiliza el CD-ROM suministrado por el Kit, los archivos se encuentran en :

D:\DRIVERS\WINXP (Suponiendo D: como su unidad

de CD-ROM)

Siempre puede utilizar el botón “Examinar” para seleccionar la ubicación de modo más cómodo en lugar de teclear la ruta (ver la pantalla de la figura 7.4). Haga clic en “Siguiente” una vez especificada la ubicación para comenzar la instalación.

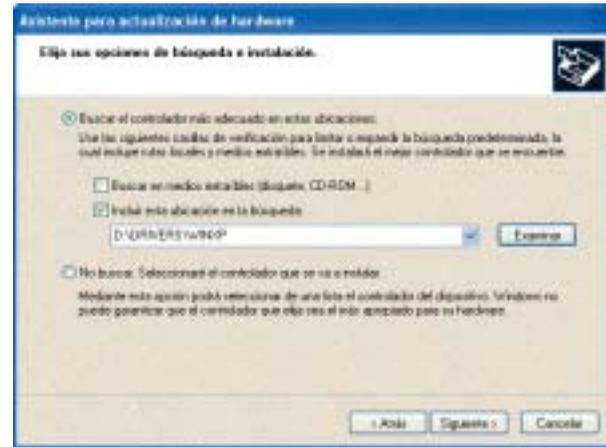


Figura 7.4 Elegir ruta de drivers

Le aparecerá una pantalla como la de la figura 7.5:



Figura 7.5 Búsqueda del controlador

Una vez copiados e instalados los archivos, recibirá la siguiente pantalla de confirmación (fig. 7.6):

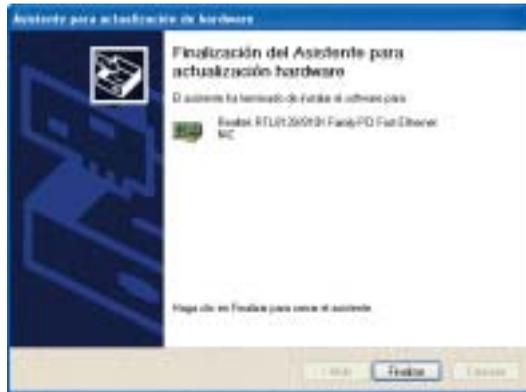


Figura 7.6 Fin del proceso

Como verá, la referencia de la tarjeta ha cambiado con el nuevo driver instalado. Pulse “Finalizar”. El Administrador de dispositivos ahora mostrará la siguiente referencia “Realtek RTL8139/810x Family PCI Fast Ethernet NIC”.

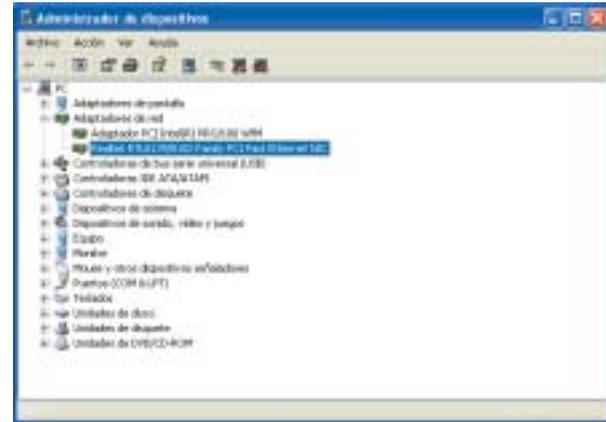


Figura 7.7 Adaptador de red actualizado

## 7.2 INSTALACIÓN DEL PROTOCOLO TCP/IP

Pulse la tecla **Inicio** de la barra de tareas de la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, vaya a **Configuración** y a **Panel de Control**. Si tiene una **vista por categorías** siga la secuencia **Conexiones de red e Internet** y por último **Conexiones de red**.

Si dispone de una **vista clásica** directamente encontrará el icono de **Conexiones de red**.

Una vez en la opción de **Conexiones de red**, elija la Conexión de área local asociada a la tarjeta recién instalada, tal y como se muestra en la figura. Pulse el botón derecho y elija **Propiedades**, sitúese en la pestaña **General**.



Figura 7.8 Propiedades de Conexiones de red

Al instalar una tarjeta de red, el sistema operativo normalmente instala el protocolo TCP/IP asociándolo al nuevo adaptador de red.

Verifique en la ventana Figura 7.8 Propiedades de

Conexiones de red que aparece el protocolo TCP/IP. Si:

- Aparece instalado continúe con el apartado siguiente.
- No aparece, esto quiere decir que no ha sido instalado. Para instalarlo, pulse Instalar y a continuación seleccione Protocolo TCP/IP. El sistema procederá de forma automática a la instalación. Una vez completada continúe con el apartado siguiente.

### 7.3 CONFIGURACIÓN DE TCP/IP

Pulse **Inicio** en la pantalla inicial del sistema operativo, seleccione **Configuración** y luego **Panel de Control** en el menú que se despliega. Si tiene una vista por categorías elija **Conexiones de red e Internet** y por último **conexiones de red**. En una vista clásica, directamente encontrará el icono de **conexiones de red**.

Elija la Conexión de área local asociada a la tarjeta recién instalada (Figura 7.8 Propiedades de Conexiones de red), seleccionando el icono con el botón izquierdo del ratón. Acto seguido pulse el botón de la derecha del ratón y elija **Propiedades**, seleccione en la pestaña **General** el Protocolo Internet TCP/IP y pulse en **Propiedades**.

Aparecerá la ventana Propiedades de Protocolo Internet (TCP/IP) como se muestra en la Figura 7.9.

Seleccione las opciones **Obtener una dirección IP automáticamente** y **Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente** como se muestra en la Figura 7.9 .



Figura 7.9 Propiedades de protocolo de Internet (TCP/IP)

2. Seleccione la pestaña **DNS** y elimine todas las entradas que existan en la lista “Direcciones de servidores DNS”, seleccionándolas y pulsando el botón **Quitar**. El resultado final debe ser una pantalla vacía de datos tal y como se indica en la Figuras 7.10.



Figuras 7.10 Panel de control avanzada de TCP/IP

Si pulsa en **Opciones Avanzadas** le aparecerá una nueva ventana,

1. Seleccione la pestaña **Configuración de IP**, aparecerá en “Direcciones IP” **DHCP habilitado**, y en “Puestas de enlace predeterminadas” no aparecerá ninguna, en otro caso se deberán eliminar con el botón **Quitar**, tal y como se indica en la Figuras 7.10.

**8**

**Problemas**

Si durante el proceso de instalación observa que no está instalado correctamente el adaptador de red, y desea reinstalarlo, deberá tener en cuenta que cada vez que se reinstale un driver, se deberá eliminar previamente el mismo para no obtener instalaciones duplicadas de un único dispositivo (salvo el caso de varias tarjetas iguales).

Es decir, desinstale e instale los “drivers” de nuevo. Para ello en la ventana de Administrador de dispositivos, antes explicada, elegimos el Adaptador de red que queremos desinstalar. Pulsando con el botón derecho sobre dicho adaptador, se despliega un menú en el que una de las opciones es desinstalar.

Al escoger esta opción nos aparece una caja de diálogo como la siguiente:

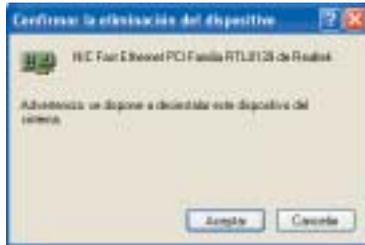


Figura 8.1 Confirmar eliminación del dispositivo

Al pulsar sobre **Aceptar** se comienza a desinstalar. Al finalizar se actualiza la ventana de administrador de dispositivos y el adaptador de red se elimina. Hay que seguir el proceso ya explicado para instalar de nuevo los “drivers” correspondientes a ese adaptador.

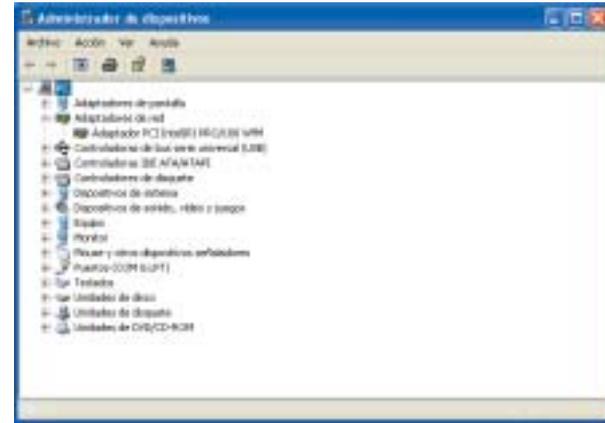


Figura 8.2 Administrador de dispositivos

Este proceso es análogo e igual de sencillo para el resto de los sistemas operativos.

*Telefonica*