movistar

Compartida, la vida es más.

Router Fibra Óptica

Libertad en una caja.

Guía de la tarjeta Ethernet y protocolo TCP/IP

Índice

1. Introducción **3**

2. Preinstalación de la tarjeta Ethernet **4**

2.1 Descripción de la tarjeta Ethernet para bus PCI 4
2.2 Montaje de la tarjeta Ethernet 4

3. Instalación para Windows 8 **6**

3.1 Instalación de la tarjeta de red 6
3.2 Instalación del protocolo TCP/IP 8
3.3 Configuración del protocolo TCP/IP 9

4. Instalación para Windows 7 **10**

4.1 Instalación de la tarjeta de red 10
4.2 Instalación del protocolo TCP/IP 12
4.3 Configuración del protocolo TCP/IP 14

5. Instalación para Windows Vista **15**

5.1 Instalación de la tarjeta de red 15
5.2 Instalación del protocolo TCP/IP 17
5.3 Configuración del protocolo TCP/IP 19

6. Instalación para Windows XP **20**

6.1 Instalación de la tarjeta de red 20
6.2 Actualización de controladores con versión anterior 22
6.3 Instalación del protocolo TCP/IP 23
6.4 Configuración del protocolo TCP/IP 24

7. En caso de problemas **26**

Anexo I. Reciclaje ambiental **27**

1. Introducción

Para poder efectuar la conexión con el equipo de forma cableada (con un cable Ethernet) es necesario tener instalada una tarjeta Ethernet en el PC.

Si no dispones previamente de una tarjeta Ethernet, necesitas instalar y configurar una. Para ello sigue las indicaciones de este documento.

En caso contrario, si dispones ya de una tarjeta Ethernet correctamente instalada en el PC, deberás instalar y configurar la torre de protocolos TCP/IP según se indica en el capítulo correspondiente a tu sistema operativo de este documento, obviando el resto de los capítulos. A continuación, puedes seguir con la instalación del equipo siguiendo las instrucciones del manual de usuario. Asegúrate de que tienes una tarjeta Ethernet con un conector RJ45.

Durante el proceso de instalación es posible que se te solicite el *CD de tu sistema operativo*, por lo que es conveniente que lo tengas a mano.

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

Cada uno de estos capítulos se subdivide en tres puntos principales: instalación de la tarjeta de red, instalación del protocolo TCP/IP y configuración del protocolo 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

En este capítulo se describe de forma genérica la instalación de una tarjeta Ethernet para bus PCI (las más habituales). Para información más detallada sobre tu tarjeta Ethernet concreta, consulta el manual de la misma.

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 deberás seguir los siguientes pasos:

1. Desenchufa el ordenador de la red eléctrica. A continuación desmonta la carcasa.

2. Extrae la tapa de uno de los zócalos PCI. Se aconseja elegir el primero que tengas libre.

3. Inserta la tarjeta en el zócalo elegido y fija la tarjeta utilizando el tornillo que sujetaba la tapa protectora del zócalo. Es posible que junto a la tarjeta se te proporcione un cable wake on-LAN.
   Este cable permite la conexión de la tarjeta de red con la placa base del PC para habilitar la opción "Wake on LAN". En primer lugar, es necesario resaltar que no todas las placas base disponen de este tipo de conector ni permiten esta tecnología. Además, es fundamental asegurarse de realizar una conexión correcta, dado que si ésta fuese errónea podría ocasionar graves problemas de funcionamiento en el PC. Consulta el manual de tu placa base para saber si soporta esta opción y cómo realizar la conexión.
   La tecnología "Wake on LAN" permite el encendido remoto del PC a través de la red (o su salida del estado "suspendido"). De esta forma, y enviando el mensaje adecuado a la tarjeta a través de la red, es posible ordenar al PC su encendido y la realización de ciertas tareas. Por ello, hay que tener especial cuidado con este tipo de tecnología, dado que si no se protege adecuadamente puede suponer un grave fallo de seguridad para el PC del usuario.

4. Vuelve a montar la carcasa.

5. Enchufa el ordenador a la red eléctrica.

Preinstalación de la tarjeta Ethernet

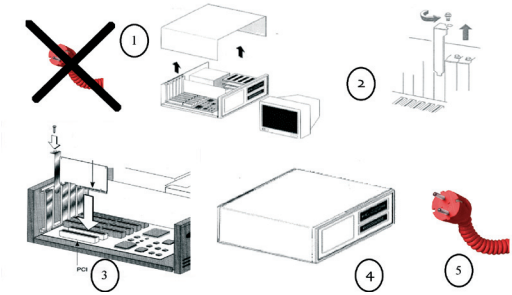

Figura 2.2 Montaje de la tarjeta

3. Instalación para Windows 8

3.1 Instalación de la tarjeta de red

Después de instalar la tarjeta y encender el equipo, Windows 8 detectará la tarjeta de red automáticamente y la dará de alta con el propio controlador contenido en Windows 8. Aparecerá en el *Administrador de dispositivos* como muestra la figura 3.3.

Para acceder al Administrador de dispositivos, desde la pantalla de **Inicio** de Windows 8 selecciona en la pestaña inferior **Todas las aplicaciones**.

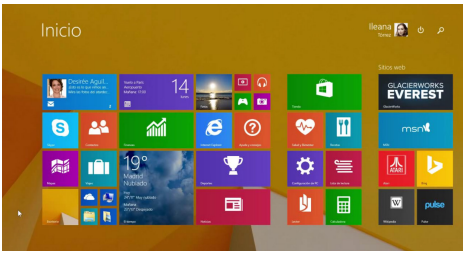

Figura 3.1: Pantalla de Inicio de Windows 8.

En la pantalla de **Aplicaciones** selecciona **Panel de control**.

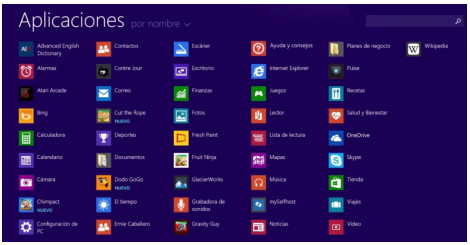

Figura 3.2: Pantalla de Aplicaciones de windows 8.

En la ventana del Panel de control elige **Sistema y seguridad**, después **Sistema** y por último pulsa sobre **Administrador de dispositivos**.

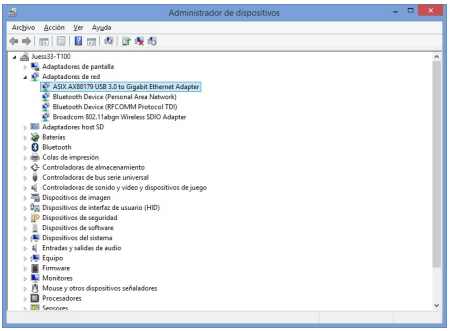

Figura 3.3: Administrador de dispositivos.

Este controlador incluido en Windows 8 es perfectamente válido para la tarjeta de red. De todos modos siempre puedes, para obtener mayores prestaciones y rendimiento de la tarjeta, actualizar el controlador por el que se suministra en el disquete o CD que acompaña a la tarjeta. Para ello realiza los siguientes pasos: En el *Administrador de dispositivos* selecciona el nombre de tu tarjeta y haz

clic sobre el botón secundario de tu ratón y luego en **Actualizar Software de controlador**. En ese momento se mostrará una ventana como la de la figura 3.4

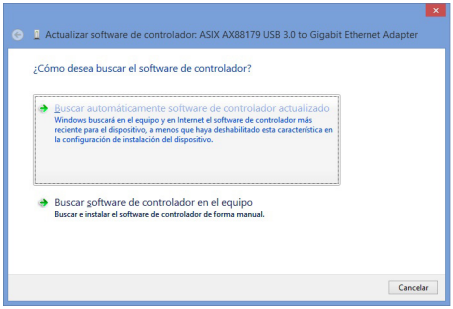

Figura 3.4: Buscar software del controlador en el equipo.

En esta pantalla se ofrecen dos posibilidades para buscar el software de controlador:

- Selecciona la opción **Buscar automáticamente software de controlador actualizado** y Windows 8 buscará en el equipo y en Internet (en el caso de que dispongas de conexión) el software de controlador más reciente para el dispositivo. A continuación Windows 8 te mostrará la ventana que se muestra en la figura 3.5.

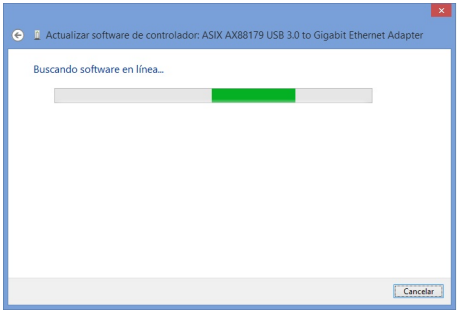

Figura 3.5: Buscar Instalando software de controlador.

Si el proceso finaliza satisfactoriamente, Windows 8 te mostrará una ventana como la que se muestra en la figura 3.6

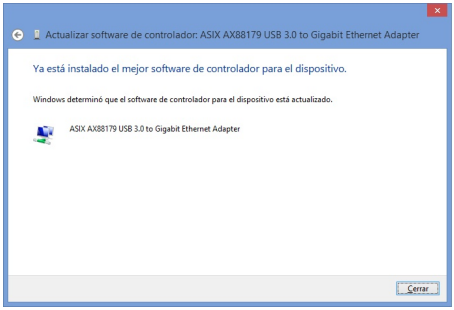

Figura 3.6 Windows actualizó correctamente el software de controlador.

5 2

5 1

5 2

1

5 1

5 3

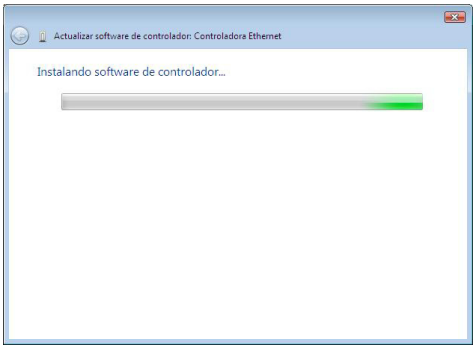

Figura 5.3 Instalando software de controlador.

Si el proceso finaliza satisfactoriamente Windows Vista te mostrará una ventana como la que se muestra en la figura 5.4.

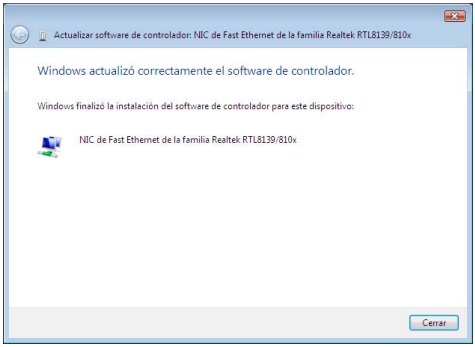

Figura 5.4 Windows actualizó correctamente el software de controlador.

2. Selecciona la opción **Buscar software de controlador en el equipo**, de esta forma Windows Vista buscará e instalará el software del controlador de forma manual.

   A continuación Windows Vista te mostrará la siguiente ventana tal y como se muestra en la figura 5.5.

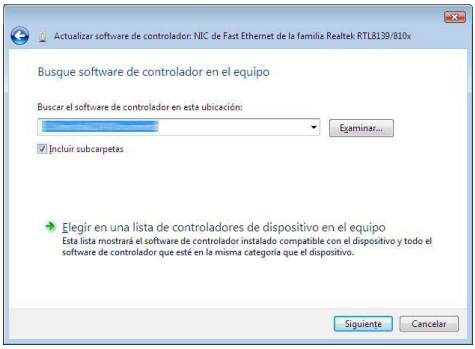

Figura 5.5 Actualizar software de controlador de forma manual.

Si conoces la ubicación del software de controlador, puedes introducir la ruta de éste directamente o bien pulsa sobre el botón **Examinar**. Pulsa **Siguiente** y Windows Vista instalará el software del controlador tal y como se muestra en las figuras 5.3 y 5.4.

En esta ventana se ofrece la posibilidad de *Elegir en una lista de controladores de dispositivo en el equipo*. De esta forma Windows Vista mostrará una lista en la que se incluyen el software de controlador instalado compatible con el dispositivo y todo el software de controlador que esté en la misma categoría que el dispositivo. Si eliges esta opción, Windows Vista mostrará la siguiente ventana.

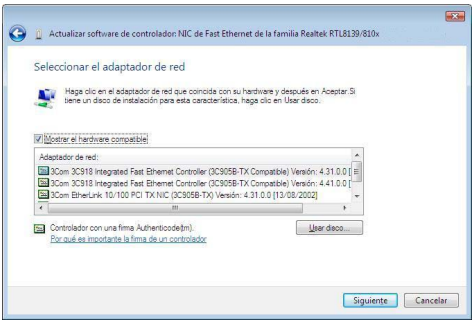

Figura 5.6 Selección del adaptador de red..

Haz clic en el adaptador de red que coincida con tu hardware y después en **Siguiente**. Si tienes un disco de instalación para esta tarjeta, haz clic en **Usar disco** y se te mostrará la siguiente ventana.

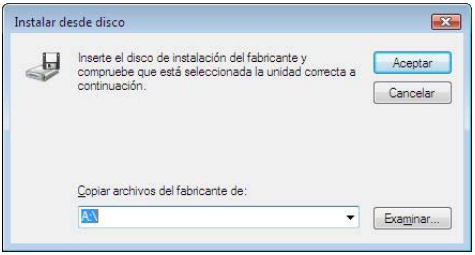

Figura 5.7 Instalar desde disco.

Si pulsas sobre **Siguiente** en la figura 5.6 o bien pulsas **Aceptar** en la figura 5.7 el proceso de instalación continúa tal y como se muestra a continuación.

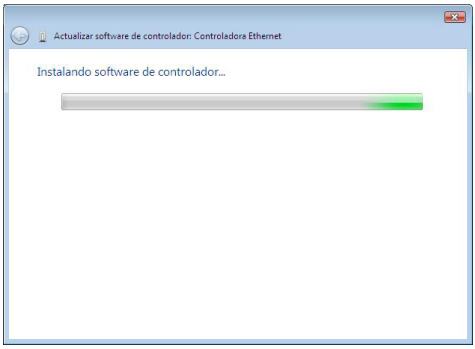

Figura 5.8 Actualizar software de controlador.

Si el proceso finaliza correctamente Windows Vista te mostrará una pantalla como la que se muestra en la figura 5.9.

Pulsa **Cerrar** al acabar el proceso.

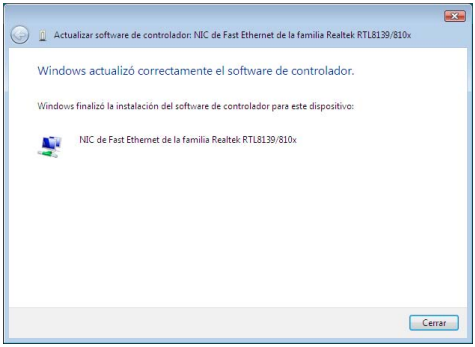

Figura 5.9 Actualizar software de controlador.

5.2. Instalación del protocolo TCP/IP

Pulsa la tecla **Iniciar** de la barra de tareas de la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, ve a **Configuración**, **Panel de control** y a

continuación pulsa sobre **Centro de redes y recursos compartidos** y se te mostrará la siguiente ventana.

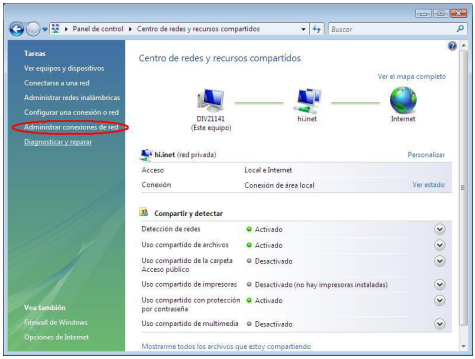

Figura 5.10 Centro de redes y recursos compartidos.

Una vez estés en esta ventana pulsa sobre la opción **Administrar conexiones de red**, situada en la parte izquierda de la ventana, elige la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada. Pulsa el botón secundario, elige **Propiedades** y sitúate en la pestaña **Funciones de red**, tal y como se muestra en la figura 5.11.

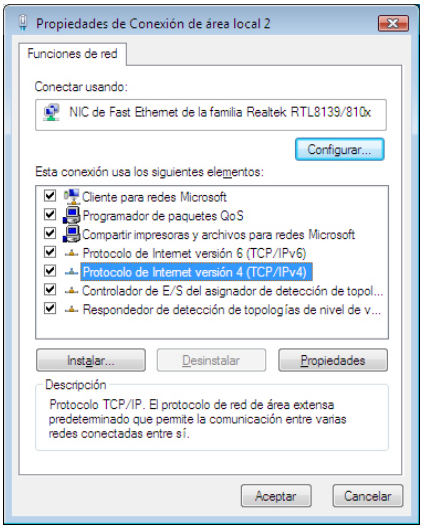

Figura 5.11 Propiedades de Conexiones de área local.

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

Verifica en la ventana de la figura 5.11 que aparece el protocolo (TCP/IPv4). Si:

- Aparece instalado, pulsa **Aceptar**.
- No aparece, esto quiere decir que no ha sido instalado. Para instalarlo, pulsa **Instalar** y a continuación selecciona **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)**. El sistema procederá de forma automática a la instalación.

5.3. Configuración del protocolo TCP/IP

Pulsa **Iniciar** en la pantalla inicial del sistema operativo, selecciona **Configuración** y luego **Panel de control** y a continuación pulsa sobre **Centro de redes y recursos compartidos**. Pulsa sobre la opción **Administrar conexiones de red** y elige la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada, seleccionando el icono con el botón primario del ratón. Acto seguido pulsa el botón secundario del ratón y elige **Propiedades**, selecciona en la pestaña **Funciones de red** el **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)** y pulsa en **Propiedades** (figura 5.11).

Aparecerá la ventana *Propiedades de Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)*.

Selecciona las opciones **Obtener una dirección IP automáticamente** y **Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente** como se muestra en la figura 5.12. También puedes asignar una dirección IP o de servidor DNS de forma manual **activando las otras opciones**.

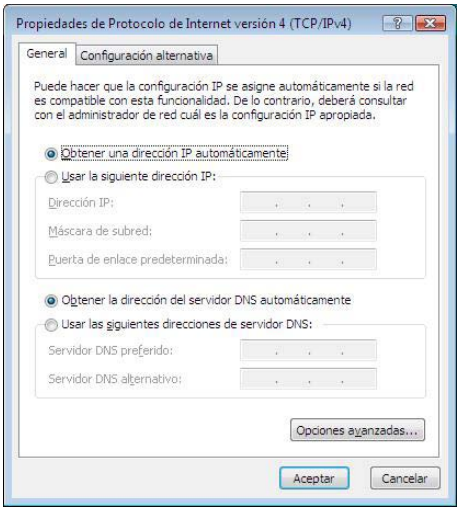

Figura 5.12 Propiedades de protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)

¯. Instalación para Windows XP

¯.1 Instalación de la tarjeta de red

Después de instalar la tarjeta y encender el equipo Windows detectará la tarjeta automáticamente y la dará de alta con el propio controlador contenido en Windows XP. Aparecerá en el *Administrador de dispositivos* como muestra la figura 6.1. Para acceder al *Administrador de dispositivos*, pulsa la tecla **Inicio** de la barra de tareas de la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, ve a **Configuración**, **Panel de Control** y a continuación haz doble clic sobre **Sistema**. En la pestaña **Hardware**, haz clic en **Administrador de dispositivos**.

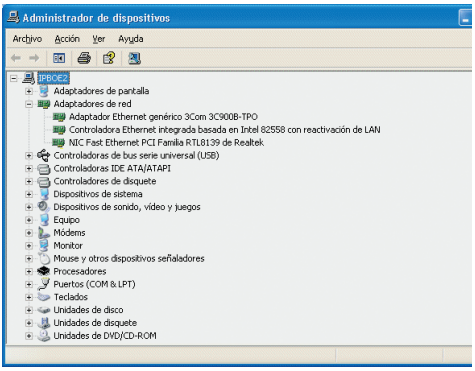

Figura ¯.1 Administrador de dispositivos

Este controlador incluido en Windows XP es perfectamente válido para la tarjeta. De todos modos siempre puedes, para obtener mayores prestaciones y rendimiento de la tarjeta, actualizar el controlador por el que se suministra en el disquete o CD que acompaña a la tarjeta. Para ello realiza los siguientes pasos:

En el *Administrador de dispositivos* selecciona el nombre de su tarjeta y haz clic en **Acción** y luego en **Actualizar Controlador**. En ese momento se iniciará el asistente para actualización de hardware.

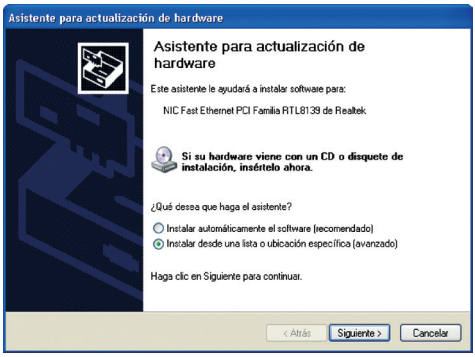

Figura ¯.2 Instalar desde una ubicación

Selecciona la opción **Instalar desde una lista o ubicación específica (avanzado)**, de ese modo podrás elegir el controlador más adecuado.

Aparecerá la pantalla de selección de controladores:

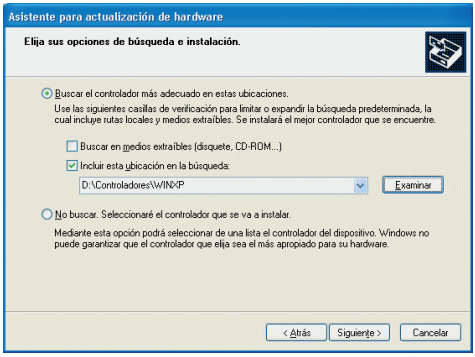

Figura ¯.3 Especificar ubicación

Busca en el disquete o CD la carpeta correspondiente donde se localizan los controladores apropiados para tu sistema operativo.

En el momento en que pulses **Siguiente**, Windows XP procederá a la localización del controlador especificado. En estos momentos, Windows XP podrá mostrar una de las siguientes dos pantallas:

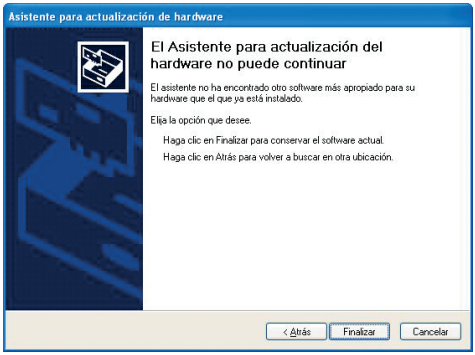

Figura ¯.4 No se puede actualizar el controlador

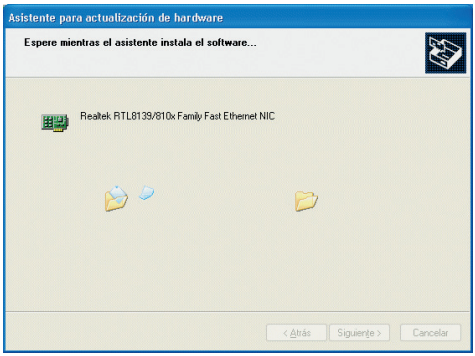

Figura ¯.5 Actualizando el controlador

En la primera pantalla se indica que el controlador que hay instalado es más actual que el que se pretende instalar, de manera que puedes optar por dejar el controlador instalado (que funcionará adecuadamente) pulsando **Finalizar**; no obstante, en caso de querer cargar los contenidos en el disquete o CD sigue los pasos que se detallan en el apartado ¯.2 *Actualización de controladores con versión anterior a la instalada* que se describe más adelante.

Por el contrario, si la pantalla que aparece es la segunda de ellas, indica que se está procediendo a la carga de los controladores contenidos en el disquete o CD más actuales que los que Windows XP instaló por defecto.

Una vez terminada la actualización se mostrará la siguiente confirmación:

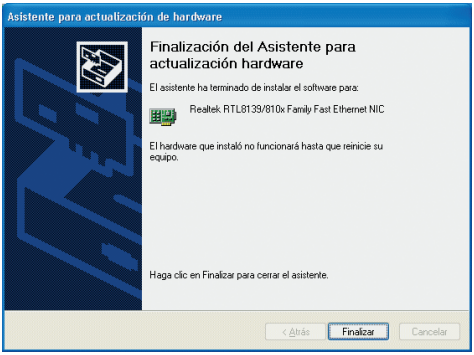

Figura ¯.6 Instalación finalizada

Pulsa en **Finalizar** y la tarjeta de red quedará definitivamente instalada.

¯.2 Actualización de controladores con versión anterior

En la pantalla en la que te encuentras pulsa en la opción **Atrás**.

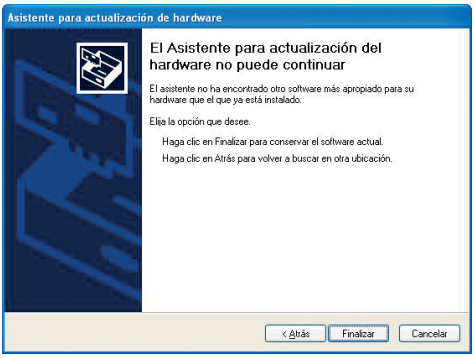

Figura ¯.7 No se puede actualizar el controlador

A continuación escoge la opción **No buscar** y pulsa **Siguiente**.

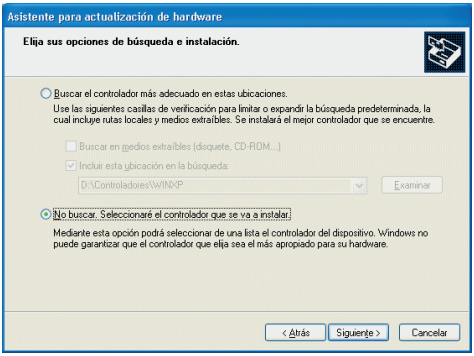

Figura ¯.8 Seleccionar la opción para indicar manualmente el controlador a instalador

En la nueva pantalla selecciona **Utilizar disco**.

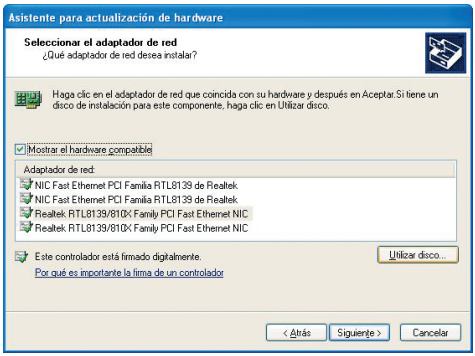

Figura ¯.9 Indicar el adaptador de red

Indica la ubicación donde se encuentran los controladores para el dispositivo.

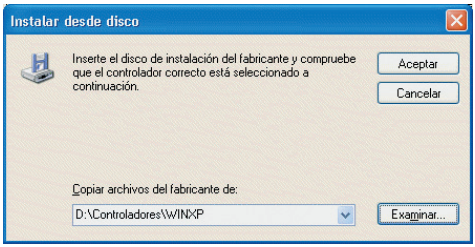

Figura ¯.10 Especificar ubicación

Al pulsar **Aceptar** aparecerá la pantalla con los controladores seleccionados.

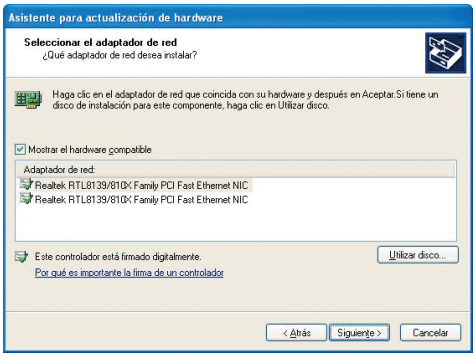

Figura ¯.11 Indicar el adaptador de red

Pulsa **Siguiente** para instalar estos controladores de la tarjeta Ethernet. Una pantalla indicará la copia de los ficheros.

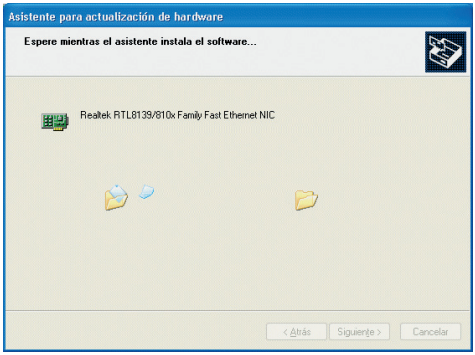

Figura ¯.12 Actualizando el controlador

Una vez terminada la copia de archivos, se mostrará la siguiente ventana de confirmación.

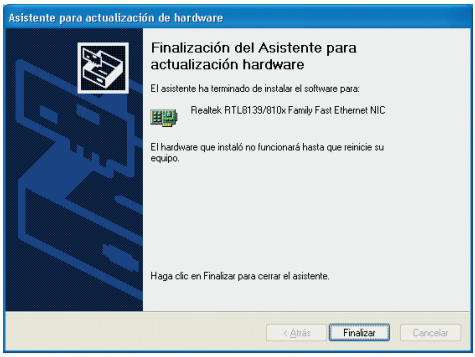

Figura ¯.13 Instalación finalizada

Pulsa **Finalizar** y tendrás la tarjeta perfectamente instalada con los controladores especificados.

¯.3 Instalación del protocolo TCP/IP

Pulsa la tecla **Inicio** de la barra de tareas de la pantalla principal que sale al arrancar el sistema operativo, ve a **Configuración** y a **Panel de control**. Si tienes una *vista por categorías* sigue la secuencia **Conexiones de red e Internet** y por último **Conexiones de red**.

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

Una vez en la opción **Conexiones de red**, elige la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada. Pulsa el botón secundario, elige **Propiedades**, sitúate en la pestaña General, tal y como se muestra en la figura 6.14.

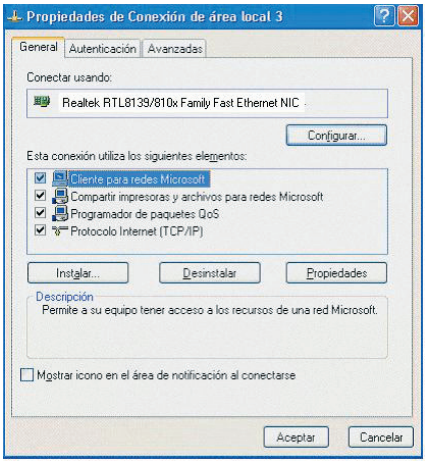

Figura 6.14 Propiedades de Conexiones de red

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

Verifica en la ventana de la figura 6.14 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, pulsa **Instalar** y a continuación selecciona Protocolo TCP/IP. El sistema procederá de forma automática a la instalación. Una vez completada continúa con el apartado 6.4.

6.4 Configuración del protocolo TCP/IP

Pulsa **Inicio** en la pantalla inicial del sistema operativo, selecciona **Configuración** y luego **Panel de control** en el menú que se despliega. Si tienes una vista por categorías elige **Conexiones de red e Internet** y por último **Conexiones de red**. En una vista clásica, directamente encontrarás el icono de **Conexiones de red**.

Elige la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada, seleccionando el icono con el botón primario del ratón. Acto seguido pulsa el botón secundario del ratón y elige **Propiedades**, selecciona en la pestaña General el **Protocolo Internet TCP/IP** y pulsa en **Propiedades** (figura 6.14).

Aparecerá la ventana *Propiedades de Protocolo Internet (TCP/IP)*.

Selecciona las opciones **Obtener una dirección IP automáticamente** y **Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente** como se muestra en la figura 6.15.

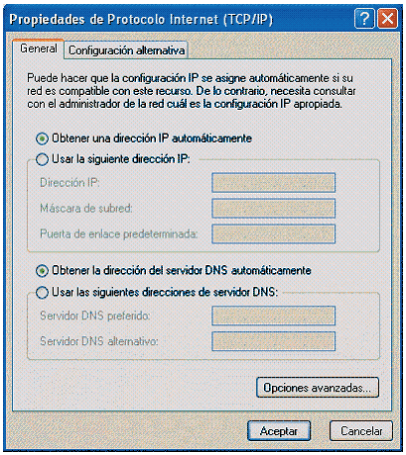

Figura 6.15 Propiedades de protocolo de Internet (TCP/IP)

Si pulsas en **Opciones Avanzadas** te aparecerá una nueva ventana,

1. Selecciona 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**. El resultado final debe ser una pantalla vacía de datos tal y como se indica en la figura 6.16a.

2. Selecciona la pestaña **DNS** y elimina 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 figura 6.16b.

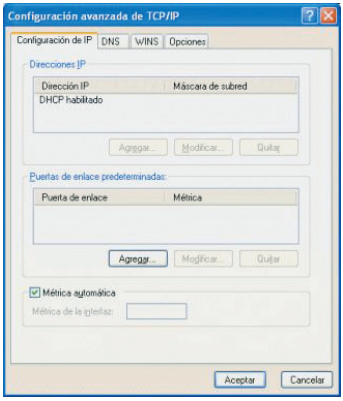

Figura 6.16a Configuración de IP

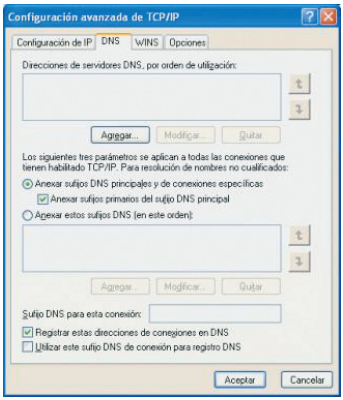

Figura 6.16b DNS

7. En caso de problemas

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

Es decir, desinstala e instala los controladores de nuevo. Por ejemplo en Windows XP, para ello, en la ventana de *Administrador de dispositivos*, antes explicada, elige el adaptador de red que se quiere desinstalar. Pulsando con el botón secundario sobre dicho adaptador, se desplegará un menú en el que una de las opciones es **Desinstalar**. Al escoger esta opción aparece una caja de diálogo como la siguiente:

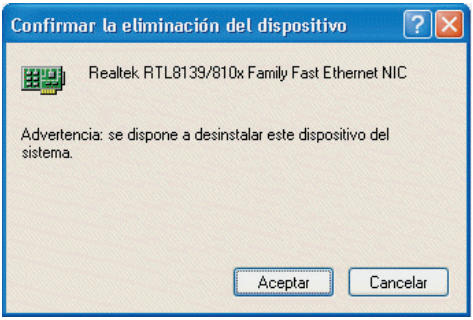

Figura 7.1 Confirmar eliminación del dispositivo

Al pulsar sobre **Aceptar** se comienza a desinstalar. Al finalizar se actualiza la ventana de *Administrador de dispositivos* y el adaptador de red queda eliminado.

Continúa el proceso ya explicado para instalar de nuevo los controladores correspondientes a ese adaptador.

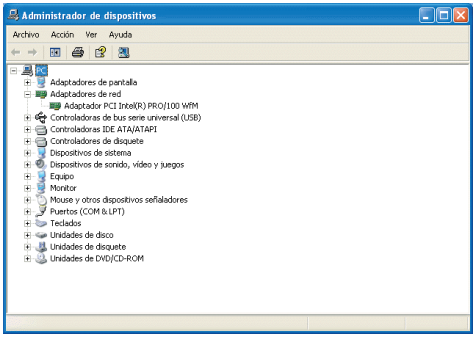

Figura 7.2 Administrador de dispositivos

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

Anexo I. Reciclaje ambiental

No tires nunca la tarjeta con los desechos domésticos. Pide información a tu ayuntamiento sobre las posibilidades de una correcta eliminación que no arruine el medio ambiente. Respeta siempre las normas vigentes en la materia.

Los transgresores están sujetos a las sanciones y a las medidas que establece la ley.

La caja de cartón, el plástico contenido en el embalaje y las piezas que forman el dispositivo se pueden reciclar de acuerdo con las normas vigentes en España en materia de reciclaje.

El símbolo del contenedor con la cruz, que se encuentra en el aparato, significa que cuando el equipo haya llegado al final de su vida útil, deberá ser llevado a los centros de recogida previstos, y que su tratamiento debe estar separado del de los residuos urbanos.

movistar

Compartida, la vida es más.

Descubre más en:

1004 (desde tu móvil o fijo)
Tiendas Movistar
www.movistar.es

Versión: 1.0

Equipo suministrado por: C.I.F.: A-28669844
Nº Registro REI-RAEE: 000577