

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
<b>2. Preinstalación de la tarjeta Ethernet</b>	<b>4</b>
2.1 Descripción de la tarjeta Ethernet para bus PCI	4
2.2 Montaje de la tarjeta Ethernet	4
<b>3. Instalación para Windows 8</b>	<b>5</b>
3.1 Instalación de la tarjeta de red	6
3.2 Instalación del protocolo TCP/IP	9
3.3 Configuración del protocolo TCP/IP	10
<b>4. Instalación para Windows 7</b>	<b>11</b>
4.1 Instalación de la tarjeta de red	11
4.2 Instalación del protocolo TCP/IP	14
4.3 Configuración del protocolo TCP/IP	15
5. Instalación para Windows Vista	<b>16</b>
5.1 Instalación de la tarjeta de red	11
5.2 Instalación del protocolo TCP/IP	19
5.3 Configuración del protocolo TCP/IP	20
<b>6. Instalación para Windows XP</b>	<b>21</b>
6.1 Instalación de la tarjeta de red	21
6.2 Actualización de controladores con versión anterior	23
6.3 Instalación del protocolo TCP/IP	24
6.4 Configuración del protocolo TCP/IP	25
7. En caso de problemas	27
Anexo I. Reciclaje ambiental	28

Anexo I. Reciclaje ambiental	2
------------------------------	---

## 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 8, el capítulo 4 para Windows 7, el capítulo 5 para Windows Vista y el capítulo 6 para Windows XP.

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:

- 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 u la realización de ciertas tareas. Por ello. hay gue 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.



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.

	Administrador de dispositivos	- 0 ×
Archivo Acción Ver A	yuda	
**	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
a di stancista		
Adartadren dan	artala	<u> </u>
A dertadrom da o	ed .	
Adaptedor de	red 802.11n Broadcom	
Adaptador de	red de depuración de kernel de Microsoft	
Controlationa	Realbale PCIs FE Family	
b Sateries		
n det Coles de impresió		
D Cartroledores AT	A/ATAPI IDE	
p Q Controladoras de	almacenamiento	
a 🖉 Controladoras da	but serie universal	
i Concentrador	198.058	
U Concentrador	raiz USB	
Concentrador	naiz USB	
Concentrador	nic USB	
U Concentrador	raiz USB	
Goncentrador	raiz USB	
Concentrador	naiz USB	
Controlador d	e host mejorado USB2 de la família Intel(R) ICH9 - 293A	
Controlador d	e host mejorado USB2 de la familia Intel(R) ICH9 - 299C	
Controlador d	e host universal USB de la família Intel/RJ ICH8 - 2934	
Controlador d	e host universal USB de la familia Intel/R) ICH9 - 2938	
U Controlador d	e host universal USB de la familia intel/R) (CH9 - 2935	
U Controlador d	e host universal USB de la familia intel/RJ (CH9 - 2937	
Controlador d	e host universal USB de la familia Intel(R) ICH9 - 2936	~

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

¿Có	mo desea buscar el software de controlador?	
•	Buscar automáticamente software de controlador actualizado. Window buscai en el espipe y en Internet el estivan de cartesiador más reciente para di dispositivo, a menos que langa deshabilitado esta canadatiótica en la configuencia de instalación del algorativo.	
+	Buscar software de controlador en el equipo Buscar e instalar el software de controlador de forma manual.	

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.

🕒 📒 Actualizar si	ftware de controlador: Controlado	ra Realtek PCIe FE Family
Buscando soft	vare en línea	
	Þ	
		Cancelar

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

😌 💈 Actualizar software de controlador: Controladora Realtek PCIe FE Family	×
Va está instalado el mejor software de controlador para el dispositivo. Window determinó que el oftware de controlador para el dispositivo está actualizado.	
Controlodore Resitek PCIe FE Family	
Cer	nar -

Figura 3.6 Windows actualizó correctamente el software de controlador.

 Selecciona la opción Buscar software de controlador en el equipo, de esta forma Windows 8 buscará e instalará el software del controlador de forma manual.

A continuación Windows 8 te mostrará la siguiente ventana para seleccionar el adaptador de red tal y como se muestra en la figura 3.7



Figura 3.7 Actualizar software de controlador de forma manual.

Si en la lista de adaptadores aparece el adaptador de red que coincida con tu hardware selecciónalo y después pulsa en **Siguiente**. Si tienes un disco de instalación, haz clic en **Usar disco** y se te mostrará la siguiente ventana.



Figura 3.8 Instalar desde disco.

Si pulsas sobre **Siguiente** en la figura 3.7 o bien pulsas **Aceptar** en la figura 3.8 el proceso de instalación continua.

Cuendo el proceso finaliza correctamente Windows 8 te mostrará una pantalla como la que se muestra en la figura 3.9.



Figura 3.9 Actualizar software de controlador.

## 3.2 Instalación del protocolo TCP/IP

Desde la pantalla de **Inicio** de Windows 8 selecciona en la pestaña inferior **Todas las aplicaciones**. En esta pantalla de **Aplicaciones** selecciona **Panel de control**. A continuación pulsa sobre **Redes e Internet** y finalmente sobre **Centro de redes y recursos compartidos** y se te mostrará la siguiente ventana.

¥	Centro di	e weles y weamos compartidos		
🛞 🗇 * † 🕎 > Panel de c	unbol + Radecalistemet > Calificader	nder y mouraoi compartidos	+ 6	Blacar en el Ranel de cantrol 🏾 🔎
Ventano principal del Panel de control	Ver informatión básica de la Verbrodet activat	red y configurar consciones		
Cambiar configuración del adaptador Cambiar configuración de una compacticia acamania	ampressional Text de develoires	Tipe de accaso: intannet. Cannelissen: 🖥 Directed		
	Caretian to configuración de red Carefigures una casesión de carefigures una casesión de mentador o parte de acces actualidade o parte de acces Stagenetica y parte parte Diagonal de y parter partel	time of Handa andrá, de actuato bilidiónica o WPR o hier 6.	configurar un	
Via tandidi Piravali de Vindove Onças Hegar Opcianec de Internet				

Figura 3.10 Centro de redes y recursos compartidos.

Una vez estés en esta ventana pulsa sobre la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada y se mostrará la siguiente ventana

	Estado de l	memer	
eneral			
Conexión			
Conectividad IPv	4:		Internet
Conectividad IPv	6:	Sin acce	eso a Internet
Estado del medio	e .		Habilitado
Duración:			00:09:36
Velocidad:			100,0 Mbps
Actividad			
E	nviados —	<u> </u>	– Recibidos
Bytes:	6,429,885		271.706.780
Bytes:	6.429.885		271.706.780

Figura 3.11 Estado de Ethernet.

Pulsa el botón **Propiedades** y sitúate en la pestaña **Funciones de red**, tal y como se muestra en la figura 3.12.

Controladora I	Realtek PCIe FE Family	
		Configurar
Esta conexión usa lo	os siguientes elementos:	
<ul> <li>Controlador</li> </ul>	de E/S del asignador de	the design of the second s
A Responded     A Protocolo d     A Protocolo d     A	dor de detección de topo le Internet versión 6 (TCI le Internet versión 4 (TCI	e detección de topo logías de nivel de v 2/IPv6) 2/IPv4)
A Responded     A Protocolo d     A Protocolo d     A Protocolo d     Instalar	dor de detección de topo le Internet versión 6 (TCI le Internet versión 4 (TCI Desinstalar	e detección de topo logías de nivel de v 9/IPv6) 9/IPv4) Propiedades
<ul> <li>✓ A Responded</li> <li>✓ Protocolo d</li> <li>✓ Protocolo d</li> <li>✓ Instalar</li> <li>Descripción</li> </ul>	dor de detección de topo dor de detección de topo de Internet versión 6 (TCC de Internet versión 4 (TCC Desinstalar	e detección de topo logías de nivel de v 2/IPv6) 2/IPv4) > Propiedades

Figura 3.12 Propiedades de Ethernet.

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 3.12 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.

#### 3.3 Configuración del protocolo TCP/IP

Desde la pantalla de **Inicio** de Windows 8 selecciona en la pestaña inferior **Todas las aplicaciones**. En esta pantalla de **Aplicaciones** selecciona **Panel de control**. A continuación pulsa sobre **Redes e Internet** y finalmente sobre **Centro de redes y recursos compartidos**.

Pulsa sobre la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada. Acto seguido pulsa el botón **Propiedades**, selecciona en la pestaña **Funciones de red**, el **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)** y pulsa en **Propiedades**. (figura 3.12)

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 3.13. También puedes asignar una dirección IP o de servidor DNS de forma manual activando las otras opciones.

seneral	Configuración alternativa				
Puede l red es consult apropia	hacer que la configuración IP se as compatible con esta funcionalidad. ar con el administrador de red cuál ida.	igne auton De lo cont es la confi	náticar rario, guraci	mente si la deberá ón IP	
	btener una dirección IP automática	mente			
OU	sar la siguiente dirección IP:				
Direc	ción IP:	TR:	12		
Máse	ara de subred:		-24	- 21	
Puer	ta de enlace predeterminada:	0 nat	14	W.	
	otener la dirección del servidor DNS	5 automátic	amen	te	
OU	sar las siguientes direcciones de se	rvidor DNS			
Serv	idor DNS preferido:	•			
Serv	idor DNS alternativo:	1.00			
TT V	alidar configuración al salir	Opt	iones	avanzadas	

Figura 3.13 Propiedades de protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4).

## 4. Instalación para Windows 7

## 4.1 Instalación de la tarjeta de red

Después de instalar la tarjeta y encender el equipo Windows 7 detectará la tarjeta de red automáticamente y la dará de alta con el propio controlador contenido en Windows 7. Aparecerá en el Administrador de dispositivos como muestra la figura 4.1. 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 **Panel de Control**. Elige **Sistema y seguridad**, después **Sistema** por último pulsa sobre **Administrador de dispositivos**.

Advessionador de Haponderen	1010
nchivo Accide Ver Ayyda	
+im[[]][[m]#]@##6	
TID-Q7ESITEROK	
in 🔩 Adaptadores de partalla	
Adaptadores de red	
Controla fican de alemánetes	
Controladoras de bus serie universal	
(i) cia Controladores ATA/ATAPI DE	
in all Controladores de disquete	
·····································	
🚊 🍕 Dispositivos de sonido, video y juegos	
In the Dispositivos del sistema	
a py tespe	
- A Moure y more dispersions sedaladoves	
Procesador	
Puertos (COMy LPT)	
I - I Techedos	
(i) Nile Unidades de disco	
Brude Unideder de disquete	
III all Unidedes de DVD e CD-RDM	

Figura 4.1 Administrador de dispositivos

Este controlador incluido en Windows 7 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 A**ctualizar Software de controlador.** En ese momento se mostrará una ventana como la de la figura 6.2.



Figura 4.2 Buscar software del controlador en el equipo

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

 Selecciona la opción Buscar software de controlador actualizado automáticamente y Windows 7 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 7 te mostrará la ventana que se muestra en la figura 4.3.



Figura 4.3 Instalando software de controlador

Si el proceso finaliza satisfactoriamente Windows 7 te mostrará una ventana como la que se muestra en la figura 4.4.



Figura 4.4 Windows actualizó correctamente el software de controlador.

2. Selecciona la opción **Buscar software de controlador en el equipo**, de esta forma Windows 7 buscará e instalará el software del controlador de forma manual. A continuación Windows 7 te mostrará la siguiente ventana tal y como se muestra en la figura 4.5.



Figura 4.5 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 7 instalará el software del controlador tal y como se muestra en las figuras 4.3 y 4.4.

En esta ventana se ofrece la posibilidad de **Elegir en una lista de controladores de dispositivo en el equipo**, de esta forma Windows 7 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 7 mostrará la siguiente ventana.



Figura 4.6 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, haz clic en **Usar disco** y se te mostrará la siguiente ventana.



Figura 4.7 Instalar desde disco.

Si pulsas sobre **Siguiente** en la figura 4.6 o bien pulsas **Aceptar** en la figura 4.7 el proceso de instalación continua tal y como se muestra a continuación.



Figura 4.8 Actualizar software de controlador.

Si el proceso finaliza correctamente Windows 7 te mostrará una pantalla como la que se muestra en la figura 4.9.



Figura 4.9 Actualizar software de controlador.

### 4.2 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 **Panel de control**, a continuación pulsa sobre **Redes e Internet** y finalmente sobre **Centro de redes y recursos compartidos** y se te mostrará la siguiente ventana.



Figura 6.10 Centro de redes y recursos compartidos.

Una vez estés en esta ventana pulsa sobre la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada y se mostrará la siguiente ventana.



Figura 6.11 Estado de Conexión de área local.

Pulsa el botón **Propiedades** y sitúate en la pestaña **Funciones de red**, tal y como se muestra en la figura 4.12.

	Uso compartido	
Conectar usand	D:	
🔮 Controlad	ora Gigabit Broadcom NetXtre	eme 57xx
Esta conexión u	sa los siguientes ele <u>m</u> entos:	Configurar
Cliente	para redes Microsoft	
Program	nador de paquetes QoS	
	the internet and the transmitten is not	under Minuscritt
Compa	tir impresoras y archivos para No de Internet versión 6 (TCP	redes Microsoft /IPv6)
Compa	tir impresoras y archivos para ilo de Internet versión 6 (TCP ilo de Internet versión 4 (TCP	redes Microsoft //Pv6) //Pv4)
Compa	tir impresoras y archivos para No de Internet versión 6 (TCP No de Internet versión 4 (TCP ador de E/S del asignador de	redes Microsoft /IPv6) /IPv4) détección de topol
Compa	tir impresoras y archivos para no de Internet versión 6 (TCP no de Internet versión 4 (TCP ador de E/S del asignador de ndedor de detección de topolo	redes Microsoft /IPv6) /IPv4) detección de topol ogías de nivel de v
Compa	tir impresoras y archivos para lo de Internet versión 6 (TCP de de Internet versión 4 (TCP ador de E/S del asignador de idedor de detección de topolo Desinstalar	redes Microsoft //FV6) //FV4) retección de topol ogías de nivel de v <u>Propiedades</u>
Compa Compa Compa Compa Compa Control	tir impresoras y archivos para lo de internet versión 6 (TCP lo de hternet versión 4 (TCP ador de E/S del asignador de idedor de detección de topoli Desinstalar	redes Microsoft //Pv6) //Pv4) /detección de topol ogías de nivel de v <u>P</u> ropiedades
Gompa     Arctocc     Arctocc     Arctocc     Arctocc     Arctocc     Arctocc     Arctocc     Arctocc     Arctocc     Arctoccolo     Arctocolo     Control     Arctocolo     Control     Arctocolo     TC     prodeteminarc     arctas concect	tir impresoras y archivos para slo de Internet versión 6 (TCP lo de Internet versión 4 (TCP ador de L/S del asignador de idedor de detección de topol Desinistalar 2/IP. El protocolo de red de á fo que permite la comunicació das arter si	redes Microsoft //Pv6) //Pv40 detección de topol glas de nivel de v Eropiedades irea extensa in entre vanas

Figura 6.12 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 6.12 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.

#### 4.3 Configuración del protocolo TCP/IP

Pulsa Inicio en la pantalla inicial del sistema operativo, selecciona **Panel de** control, a continuación pulsa sobre **Redes e Internet** y después **Centro de redes y recursos compartidos**.

Pulsa sobre la **Conexión de área local** asociada a la tarjeta recién instalada. Acto seguido pulsa el botón **Propiedades**, selecciona en la pestaña **Funciones de red** el **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)** y pulsa en **Propiedades** (figura 4.12).

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 4.13. También puedes asignar una dirección IP o de servidor DNS de forma manual **activando las otras opciones**.



Figura 4.13 Propiedades de protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)

## 5. Instalación para Windows Vista

#### 5.1 Instalación de la tarjeta de red

Después de instalar la tarjeta y encender el equipo Windows Vista detectará la tarjeta de red automáticamente y la dará de alta con el propio controlador contenido en Windows Vista. Aparecerá en el Administrador de dispositivos como muestra la figura 5.1. 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 pulsa sobre **Administrador de dispositivos**.

Advessed ador the dispondence	1010 80
lachivo Accide Ver Ayyda	
- 中田田田田田(本) 定義市	
Alth-OFDITUDY      Adaptions for partials      Adaptions for a      Adaptions      Adaption	
a) und Connectations de Supportet and Connectations de Analysis and Connectations de Hondra de Louismo (HOD) and Connectations de Hondra de Louismo (HOD) and Connectations de Hondra de and Connectations de Hondra de and Connectations de Hondra de and analysis de Hondra de analysis de	
au (M) Mourey retres disponences includences     au (M) Mourey retres disponences includences     au (P) Pounces(R)     au (P) Moure (P)	
a: ∰ Unidents de DVD « CO-ROM	

Figura 5.1 Administrador de dispositivos

Este controlador incluido en Windows Vista 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 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 5.2.



Figura 5.2 Buscar software del controlador en el equipo

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

 Selecciona la opción Buscar software de controlador actualizado automáticamente y Windows Vista 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 Vista te mostrará la ventana que se muestra en la figura 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. D*e 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, 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 continua 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.

and the second second		
Conectar usando:		
🔮 NIC de Fast E	themet de la familia Real	tek RTL8139/810x
ieta conevión una lo	e eiguientes elementos:	Configurar
Compartir in	npresoras y archivos para e Internet versión 6 (TCP	a redes Microsoft 2/IPv6)
<ul> <li>✓ Protocolo d</li> <li>✓ Controlador</li> <li>✓ Responded</li> <li>Instalar</li> </ul>	e Internet versión 4 (TCF de E/S del asignador de lor de detección de topol	P/IPv4) e detección de topol ogías de nivel de v <u>P</u> ropiedades

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**.

Utiliza este mismo procedimiento si el protocolo utilizado es **TCP/IPv6**.

eneral	Configuración alternativa				
Puede ł es comp con el a	nacer que la configuración IP s patible con esta funcionalidad. dministrador de red cuál es la	e asigne De lo con configura	automá brario, ción IP	ticamente deberá ci apropiad	e si la red onsultar a,
() ()	otener una dirección IP autom	áticament	ej		
	ar la siguiente dirección IP: -				
Direc	CIÓFI IP:	- 4		4	
Máso	ara de subred;				
Euch	ta do onlaco prodotorminado:	-		4	
() Ob	tener la dirección del servidor	DNS auto	mática	mente	
OUs	ar las giguientes direcciones d	le servido	DNS:		
Servi	idor DNS preferido:	-	14	¥	
Servidor DNS a	idor DNS alternativo)	+	- 22	<u>i</u>	
			Opci	ones a <u>v</u> a	nzadas
			-		

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

### 6. Instalación para Windows XP

## 6.1 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**.

Administrador de dispositivos	
Archivo eccón yer Ayuda	
<ul> <li>Adaptadores de pantalla</li> </ul>	
- sy Adaptadores de red	
Adaptador Ethernet genérico 3Com 3C9008-TPO	
Controladora Ethernet integrada basada en Intel 82558 con reactivación de LAW	
BU NIC Fast Ethernet PCI Familia RTL6139 de Reakek	
Ger Controladoras de bus serie universal (USB)	
• Controladoras IDE ATA/ATAPI	
Controladores de disquete	
Dispositivos de sistema	
+ 🐑 Dispositivos de sonido, video y juegos	
+ Zequeo	
+ Le Moderns	
+ g Hontor	
Mouse y otros dispositivos senaladores	
• Procesadores	
• JY Poerces (Corrector)	
<ul> <li>Jecialos</li> <li>Jecialos</li> </ul>	
i bidides de DiOLCD BOM	

Figura 6.1 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.

	Asistente para actualización de hardware				
	Este asistente le ayudarà a instalar software para:				
6 6	NIC Fast Ethernel PCI Familia RTL8133 de Realtok				
	Si su hardware viene con un CD o disquete de instalación, inséstelo ahora.				
	¿Qué cessa que haga el asistente?				
	Instalar automáticamente el soltware (secomendado)     S Instalar desde una lista o ubicación específica (avanzado)				
	Haga clic en Siguiente para continuar.				

Figura 6.2 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 6.3 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 6.4 No se puede actualizar el controlador



Figura 6.5 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 6.2 *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:

Finalización del Asistente para actualización hardware	
El asistente ha terminado de instalar el software pala:	
Restek: RTL0139/010x Family Fast Ethemet NIC	
El handwar que estado col lacostrato i hanto que revisión en egação	
Haga clic en Finalizar para cellar el asistente.	
	Finalización del Asistente para actualización hardware El asiste ha teminado de initale el solivee para Pasale: RTL0130/010, Family Fau Ethamet NIC El hardware que estado no lunconnes heste que nervice su exaco.

Figura 6.6 Instalación finalizada

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

#### 6.2 Actualización de controladores con versión anterior

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



Figura 6.7 No se puede actualizar el controlador

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



Figura 6.8 Seleccionar la opción para indicar manualmente el controlador a instalador

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

¿Qué adaplador de red desea estala?	×
Hags clic en el adaptador de red que concida disco de instalación para este componente, ha	con su hardware y després en Aceptar Si herre un ga clic en Utilizar disco.
Mastra et hardware gempetitik	
Adaptador de red	
NIC Fast Effernet PO Famile RTL8139 de Realtek	
Realers BIL8139/800 Family PG Fad Edward N	TC .
Beatel, RTL8139/810X Family PCI Fast Ethemet N	IIC
计 Este controlador está firmado digitalmente.	Ubizar disco
Por qué es importante la firma de un controlador	

Figura 6.9 Indicar el adaptador de red

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



Figura 6.10 Especificar ubicación

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



Figura 6.11 Indicar el adaptador de red

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



Figura 6.12 Actualizando el controlador

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



Figura 6.13 Instalación finalizada

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

#### 6.3 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.

Bealtek RTL8139.	/810x Family Fast Ethern	et NIC -
Esta conexión utiliza los si	quientes elementos:	Configurar
Programador de	paquetes QoS et (TCP/IP)	Propiedades
Descripción Permite a su equipo ter	ner acceso a los recurso	s de una red Microsoft.

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 4.14 que aparece el protocolo TCP/IP. Si:

- Aparece instalado continúe con el apartado 4.4.

- 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 **Configu-**

ración 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 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.

Propiedades de Protocolo Internet	(TCP/IP)	? 🗙
General Configuración alternativa		
Puede hacer que la configuración IP se a red es compatible con este recurso. De lo con el administrador de la red cuál es la c	signe automáticamente si su contrario, necesita consulta onfiguración IP apropiada.	at 1
Obtener una dirección IP automática	imente	
Usar la siguiente dirección IP:		
Dirección IP:		
Máscara de subred.		
Puerta de enlace predeterminada.		
Obtener la dirección del servidor DN	S automáticamente	
O Usar las siguientes direcciones de se	ervidor DNS:	
Servidor DNS preferido:	Constant of the second	
Servidor DNS alternativo:		
	Opciones avanzad	las
	Aceptar C	ancelar

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

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

- 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 como se indica en la figura 6.16a.
- 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.

onliguración de IP	DNS	WINS	Opciones
Direcciones [P			
Dirección IP			Máscara de subred
DHCP habilitar	do		
		jiegai .	Moděcar
Puertas de enlac	e predet	erminadar	
Puerta de enla	ace		Métrica
	A	pieggi	Modficar Quèa
Métrica de la igle	nática Híaz		

Figura 6.16a Configuración de IP

comgarderon of	P DNS	WINS	Opciones			
Direcciones de	servidores (	DNS, por	orden de ulit	zación		
					t	
					2	
-	( Amon		Waterso			
	Agieg	31.cz	nooniga	T Bu		
Los siguientes tienen habilitad	tres parámet lo TCP/IP. P	ros se apli ara resolu	ican a todas ición de nom	las conexio bres no cu	ones que alíficados:	
💽 Anexar sufij	os DNS prin	cipajes y c	de conexioni	es específic	bas	
Anesar	sufijos prima	rios del su	țiio DNS prir	ncipal		
O Anexar esto	is sufijos DN	S (en este	e orden):			
					t	
					2	
	Agreg	ar - 1	Modificar	1 100	tar	
Sufio DNS par	a esta conei	ión:				
Registrar es	tas direccior	nes de ca	negiones en	DNS		

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 as opciones es **Desinstalar**. Al escoger esta opción aparece una caja de diálogo como la siguiente:



Figura 7.1 Confirmar eliminación del dispositivo

Alpulsar 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.



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.: A19024249 Nº Registro REI-RAEE: 003829