

Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

[Introducción](#)

[Configuración de propiedades avanzadas](#)

[Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con Windows WZC](#)

[Especificaciones](#)

[Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#)

[Normativas](#)

[Conexión a una red avanzada con Windows WZC](#)

[Solución de problemas](#)

[Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)

[Glosario](#)

[Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)

Notas, avisos y precauciones



NOTA: Una nota indica información importante que le permitirá hacer un mejor uso del ordenador.



AVISO: Un aviso indica peligro de daños en el hardware o de pérdida de datos; además, se indica cómo evitar el problema.



PRECAUCIÓN: Un mensaje de precaución indica peligro de daños en el equipo, de lesiones personales o de muerte.

La información de este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Copyright 2000-2010 Dell Inc. Reservados todos los derechos.

Se prohíbe estrictamente la reproducción, sea cual sea la manera, sin el permiso por escrito.

Marcas comerciales utilizadas en este texto: *Dell* es una marca comercial de Dell Inc. *Microsoft* y *Windows* son marcas comerciales registradas de Microsoft Corporation. *Wi-Fi*, *Wi-Fi Protected Access*, *Wi-Fi CERTIFIED*, *WPA*, *WPA2* y *WMM* son marcas comerciales de Wi-Fi Alliance. *PCI Express* y *ExpressCard* son marcas comerciales de PCI-SIG. *54g* y *Tecnología Xpress* son marcas comerciales de Broadcom Corporation.

Pueden utilizarse otras marcas y nombres comerciales en este documento para hacer referencia a las entidades que reivindican las marcas y nombres o sus productos.

Introducción: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

- [Información importante para usuarios no familiarizados con redes inalámbricas](#)
- [Información general sobre redes inalámbricas](#)
- [Funciones de la tarjeta WLAN de DW](#)
- [Antes de empezar](#)

Si no ha recibido el dispositivo tarjeta WLAN de DW con su ordenador, consulte la guía de inicio rápido suministrada con el dispositivo Tarjeta de red WLAN de DW para obtener instrucciones sobre la forma de instalar el hardware y el software del controlador.

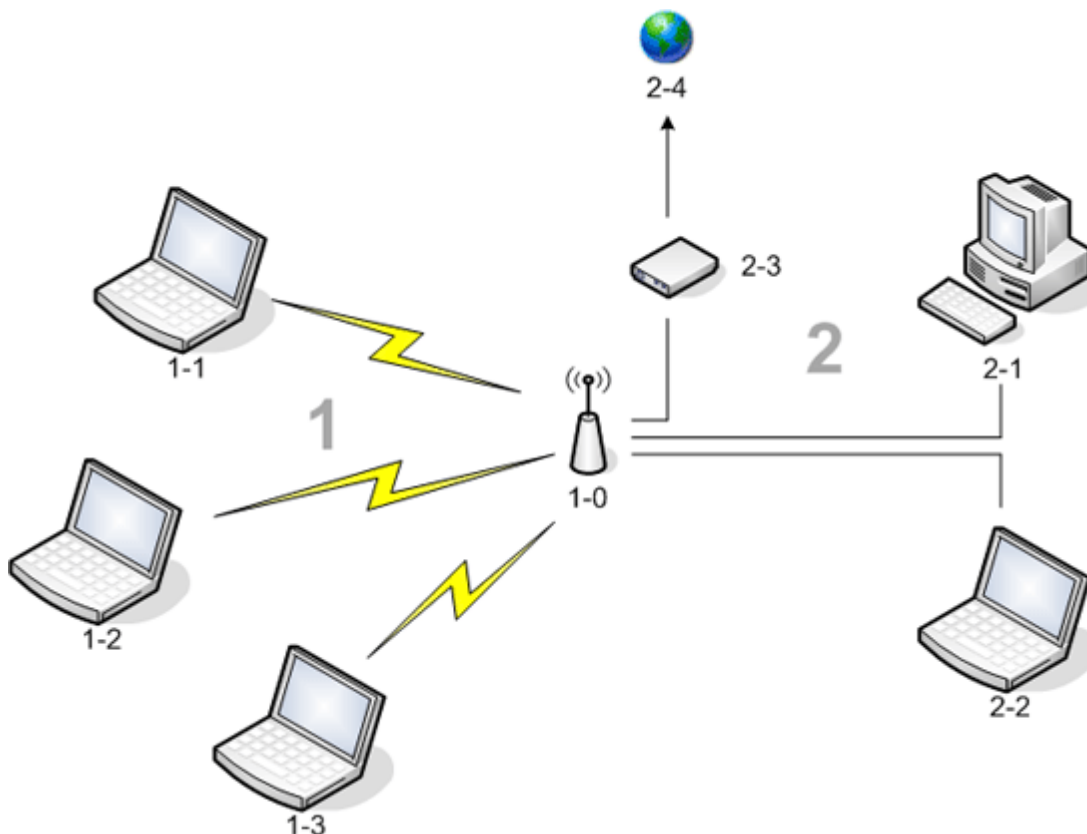
Información importante para usuarios no familiarizados con redes inalámbricas

¿Qué es una red inalámbrica?

Una red inalámbrica es una red de área local (LAN) inalámbrica que conecta de forma inalámbrica equipos con adaptadores de red inalámbrica, conocidos también como clientes inalámbricos, a una red con cables existente.

En una red inalámbrica, se utiliza un dispositivo de comunicaciones por radio denominado [punto de acceso](#) o router inalámbrico (1-0) para enlazar las redes con cables (2) y las inalámbricas (1).

Los clientes inalámbricos (1-1, 1-2, 1-3) que se encuentren dentro del alcance del PA/router inalámbrico (1-0) podrán conectarse entonces a la red con cables (2) y a Internet (2-4). El PA/router inalámbrico (1-0), que es pequeño y ligero, usa una antena conectada para comunicarse con los clientes inalámbricos y cables para comunicarse con el módem (2-3) y con cualquier cliente con cables (2-1 y 2-2) de la red con cables.



¿Qué necesito para configurar una red inalámbrica?

Para configurar una red inalámbrica, necesitará lo siguiente:

- Servicio de Internet de alta velocidad (banda ancha) prestado por un proveedor de televisión por cable (que requiera el uso de un módem por cable) o por una empresa de telefonía (que requiera el uso de un módem DSL)
- Un router inalámbrico
- Un adaptador de red inalámbrica (su tarjeta WLAN de DW, por ejemplo) para cada equipo que desea usar para conectarse de forma inalámbrica a la red

¿Qué es la herramienta de la tarjeta WLAN de DW?

La herramienta de la tarjeta WLAN de DW es una herramienta de software de su equipo que puede utilizar para gestionar sus redes inalámbricas y realizar tareas de red (consulte [Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)). Los componentes de la herramienta incluyen un asistente para crear perfiles de conexión a redes básicas, así como una herramienta más sofisticada para crear perfiles de conexión a redes avanzadas.

Además de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW, su equipo incluye Servicio de configuración inalámbrica rápida, que es una herramienta nativa de Windows para conectarse a una red inalámbrica. La herramienta de la tarjeta WLAN de DW se ha configurado de forma predeterminada como la herramienta que controla la administración de las conexiones inalámbricas. Esta herramienta es más fácil de usar y aprovecha las prestaciones más avanzadas del dispositivo tarjeta WLAN de DW.

Puede usar cualquier herramienta para administrar las redes inalámbricas, pero tenga en cuenta que una vez que haya creado la configuración de conexión de red inalámbrica (perfiles) con una herramienta, tendrá que utilizar esta misma herramienta siempre que se conecte a la red inalámbrica posteriormente. Si posteriormente cambia a otra herramienta de forma inadvertida, tendrá problemas para conectarse a la red. Para obtener instrucciones sobre cómo configurar la herramienta de la tarjeta WLAN de DW como herramienta de gestión, consulte [Ficha Redes inalámbricas de la herramienta](#).

¿Qué es un SSID?

Un SSID, que es la sigla de Service Set Identifier (identificador de conjunto de servicios), es el nombre de una red inalámbrica específica. El nombre de red inalámbrica (SSID) se define en el PA/router inalámbrico. El PA/router inalámbrico se puede configurar para emitir el SSID asignado o no. Si el PA/router inalámbrico está configurado para emitir el SSID, la red inalámbrica será una red que emite. Si el PA/router inalámbrico no está configurado para emitir el SSID, la red inalámbrica será una red que no emite.

Su equipo puede detectar y mostrar el SSID de todos los PA/routers inalámbricos disponibles (dentro del alcance) en una red con emisión. Esta función resulta útil cuando se están buscando redes inalámbricas disponibles a las que conectarse. Su equipo puede detectar PA/routers inalámbricos en una red sin emisión, pero no puede mostrar los SSID. Para poder conectarse a una red sin emisión, deberá conocer el SSID de la misma.

¿Qué es un perfil de conexión a redes?

Un perfil de conexión a redes es el grupo de parámetros guardados que se usan para conectarse a una red inalámbrica. La configuración incluye el nombre de red (SSID) y todos los parámetros de seguridad. Para conectarse a una red inalámbrica, deberá crear un perfil de conexión para dicha red. El perfil de conexión que crea se guarda automáticamente cuando se conecta a la red inalámbrica. Dado que esta configuración inalámbrica está guardada, su equipo se conectará automáticamente a la red siempre que esté encendido y se encuentre dentro del alcance de un [PA/router inalámbrico](#) de la red.

Un perfil de conexión para una red básica se puede crear con un asistente (consulte [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#)), mientras que un perfil de conexión para una red avanzada se debe crear con una herramienta más sofisticada (consulte [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

¿Cuál es la diferencia entre una red segura y una red abierta y cómo me conecto a cada tipo?


El propietario o administrador de una red inalámbrica puede controlar quién se conecta a la red exigiendo a todos los que deseen conectarse que usen una clave de red, una contraseña, una tarjeta inteligente o un certificado. Dichos controles

ofrecen diversos niveles de seguridad de red inalámbrica y una red inalámbrica que tenga dichos controles se denomina red segura. Por lo tanto, si la red inalámbrica a la que desea conectarse es una red segura, deberá solicitar la clave de red o contraseña al propietario o administrador de ésta, disponer de una tarjeta inteligente autorizada o recibir información sobre cómo obtener un certificado, según corresponda en su red. Una red inalámbrica que no requiere el uso de dichos controles se denomina red abierta. Para obtener instrucciones sobre cómo conectarse a cualquier tipo de red, consulte [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#).


¿Cómo enciendo y apago la radio de mi dispositivo Tarjeta de red WLAN de DW?

Es posible que desee apagar la radio de la tarjeta WLAN de DW para ahorrar batería en su portátil o para cumplir el requisito de apagar las radios que se exige en vuelos comerciales o en otros lugares donde las transmisiones de radio no estén permitidas. Posteriormente, para poder conectarse a una red inalámbrica, deberá encender la radio.

Puede encender o apagar la radio usando una herramienta de software, un interruptor de hardware o una combinación de teclas del teclado, dependiendo del modelo de portátil.

La herramienta de software es un comando de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW , que se encuentra en el área de notificaciones. Para encender la radio, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono y después haga clic en **Habilitar radio**. Para apagar la radio, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono y después haga clic en **Deshabilitar radio**. Es posible que el icono de la herramienta no esté disponible en su portátil.

El interruptor de hardware está disponible sólo en determinados modelos de portátiles. En el caso de modelos que tengan un interruptor deslizante en el lateral de la caja, deslícelo hacia delante para encender la radio y hacia atrás para apagarla. Observe la pantalla cada vez que deslice el interruptor para ver un mensaje que indica el estado de la radio.

En el caso de modelos de ordenador portátil que no tengan un interruptor deslizante en el lateral de la caja, pulse las teclas FN+F2 en el teclado. El icono de la herramienta indica el estado de la radio; tiene este aspecto  cuando la radio está apagada.


Información general sobre redes inalámbricas

General

Con el dispositivo tarjeta de red inalámbrica en su ordenador portátil, podrá conectarse a su red o a Internet a través de un [PA/router inalámbrico](#), compartir su conexión a Internet, compartir archivos con otros equipos que estén en la misma [red ad hoc](#) o imprimir en una impresora inalámbrica. Debido a que la solución de la tarjeta WLAN de DW se ha diseñado para uso en el hogar y comercial, todas estas funciones se pueden explorar sin cables en casa, en la oficina o de viaje.

Las instrucciones de esta guía del usuario están destinadas al uso del dispositivo tarjeta WLAN de DW instalado en un equipo con Windows 2000 Service Pack 4, Windows XP Service Pack 1, Windows XP Service Pack 2, Windows XP Service Pack 3, Windows XP Media Center Edition 2005, Windows XP Media Center Edition 2008 o Windows XP Media Center Edition 2009.

Los usuarios de Windows XP se pueden conectar a una red básica o crear una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica, la herramienta de la tarjeta WLAN de DW o el Servicio de configuración inalámbrica rápida de Windows. Para conectarse a una red avanzada, los usuarios de Windows XP pueden usar la herramienta de la tarjeta WLAN de DW o el Servicio de configuración inalámbrica rápida de Windows.

 **NOTA:** Se recomienda el uso del Asistente de red inalámbrica (un componente de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW) o la herramienta de la tarjeta WLAN de DW, que son las herramientas predeterminadas para gestionar redes inalámbricas.

Los usuarios de Windows 2000 se pueden conectar a una red básica o crear una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica o la herramienta de la tarjeta WLAN de DW. Para conectarse a una red avanzada, los usuarios de Windows 2000 pueden usar la herramienta de la tarjeta WLAN de DW.

Tipos de redes inalámbricas

Los dos tipos de redes inalámbricas son las de *infraestructura* y las *ad hoc*. La red de infraestructura también se denomina red de *puntos de acceso* (PA); la red ad hoc también se denomina red *de igual a igual* o red *de equipo a equipo*. El tipo de red de infraestructura es el utilizado más comúnmente tanto en entornos domésticos como empresariales.

Para un rendimiento óptimo en Estados Unidos compatible con el estándar IEEE 802.11b o 802.11g, las redes ad hoc se deben configurar para que utilicen los canales sin solapamiento 1, 6 u 11. Para un rendimiento óptimo compatible con el estándar IEEE 802.11b o 802.11g fuera de Estados Unidos, las redes ad hoc se deben configurar para que utilicen el canal sin solapamiento 14. Los canales 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9 y 10 son canales que se solapan y cuyo uso podría reducir el rendimiento debido a las interferencias.


Red de infraestructuras

Una red de infraestructura es una red en la que existe al menos un [PA/router inalámbrico](#) y un [cliente inalámbrico](#). El cliente inalámbrico usa el PA/router inalámbrico para acceder a los recursos de una red con cables tradicional. La red con cables puede ser la intranet de una organización o Internet, dependiendo de la ubicación del PA/router inalámbrico. Esta funcionalidad permite que los equipos de la red de infraestructura accedan a los recursos y herramientas de la LAN con cables, lo que incluye acceso a Internet, correo electrónico y la posibilidad de compartir archivos e impresoras.

Para los objetivos de esta guía, las redes de infraestructura se clasifican en *básicas* o *avanzadas*.

Una red de infraestructura básica es aquella que utiliza cualquiera de estos tipos de seguridad:

- Autenticación WPA-Personal (PSK)
- WEP (autenticación abierta o compartida)
- Ninguno

 **NOTA:** WPA-Personal (PSK) emplea la autenticación WPA-PSK o WPA2-PSK, en función de los protocolos de seguridad disponibles en el PA/router inalámbrico.

Las redes de infraestructura avanzadas se suelen utilizar en entornos corporativos y emplean alguna forma de [Extensible Authentication Protocol \(EAP\) \(Protocolo de autenticación ampliable\)](#) (también denominada 802.1X) o autenticación [Administración de claves centralizada de Cisco \(CCKM\)](#).

Red ad hoc

Con una red ad hoc, el [cliente inalámbrico](#) se comunica directamente con los otros clientes inalámbricos sin usar un [PA/router inalámbrico](#). Este tipo de red le permite compartir archivos con otros empleados, imprimir en impresoras compartidas y acceder a Internet mediante un módem compartido. Con las redes ad hoc, cada ordenador conectado a la red sólo se puede comunicar con otros ordenadores conectados a la misma red ad hoc y que se encuentren dentro del alcance.

PA/router inalámbrico con emisión o PA/router inalámbrico sin emisión

Un [PA/router inalámbrico](#) con emisión transmite el nombre de su red (SSID), mientras que un PA/router inalámbrico sin emisión no lo transmite. La mayoría de PA/routers inalámbricos de entornos corporativos no emiten. Los PA/routers inalámbricos que se usan en la actualidad en entornos de oficinas pequeñas o en el hogar se pueden configurar para que no emitan. Es importante saber si la red a la que desea conectarse emite o no.

Funciones de la tarjeta WLAN de DW

La tarjeta WLAN de DW funciona con cualquier adaptador de red de cliente inalámbrica o IEEE 802.11 Wi-Fi CERTIFIED™ [PA/router inalámbrico](#).


La tarjeta WLAN de DW tiene las siguientes funciones:

- Funcionamiento de IEEE 802.11a (banda de frecuencia de 5 GHz)
- Funcionamiento de IEEE 802.11g (banda de frecuencia de 2,4 GHz)

- Funcionamiento compatible con el borrador de estándar IEEE 802.11n (banda de frecuencia de 2,4 GHz y banda de frecuencia de 5 GHz) con una velocidad de datos de red de hasta 270 Mbps en un canal con un ancho de banda de 40 MHz y 130 Mbps en un canal con un ancho de banda de 20 MHz
- Sólo tarjetas Mini WLAN 1500/1505 versión 802.11n de Dell Wireless, tarjeta Mini 1510 Wireless-N WLAN de Dell Wireless y tarjeta Mini de media altura DW1520/DW1501 Wireless-N WLAN de Dell Wireless: Funcionamiento compatible con el borrador de estándar IEEE 802.11n (banda de frecuencia de 2,4 GHz y banda de frecuencia de 5 GHz) con una velocidad de datos de red de hasta 270 Mbps en un canal con un ancho de banda de 40 MHz y 130 Mbps en un canal con un ancho de banda de 20 MHz
- Velocidad de datos de red de hasta 54 Mbps para tarjetas heredadas y de hasta 270 Mbps para tarjetas 1500/1505 versión 802.11n de Dell, tarjeta Mini WLAN 1510 Wireless-N de Dell y la tarjeta Half-Mini WLAN DW1520/DW1501 Wireless-N
- Compatibilidad con [Ahorro de energía automático no programado \(UAPASD\)](#)
- Compatibilidad con la versión 4 de Cisco Compatible Extensions
- Compatibilidad con [Internet Protocol Versión 6 \(IPv6\)](#)
- Compatibilidad con la autenticación de [tarjeta inteligente](#), incluida la autenticación durante [inicio de sesión único](#)
- Herramienta de la tarjeta WLAN de DW para realizar tareas de red y ver información de la red inalámbrica
- Herramienta Configuración de la conexión de red inalámbrica para conectarse a redes avanzadas o crear redes ad hoc
- Asistente de red inalámbrica para conexión a redes de infraestructura básicas y redes ad hoc o creación de redes ad hoc

Novedades de esta versión

- Tarjeta Mini de media altura WLAN Wireless-N DW1520
- Tarjeta Mini de media altura WLAN Wireless-N DW1501
- Selección de certificado automático
- Notificación de caducidad de certificado


 **NOTA:** No todos los modelos de tarjeta WLAN de DW aceptan el funcionamiento conforme a IEEE 802.11a (5 GHz) o IEEE 802.11n.

Interoperabilidad de la versión IEEE 802.11n

Las tarjetas 1500, 1505 y 1510 de Dell Wireless, y la tarjeta DW1520/DW1501 tienen certificación del estándar IEEE 802.11n. En el momento en que se lanzó al mercado el producto, estas tarjetas se validaron mediante prueba para que funcionaran con los siguientes PA/routers inalámbricos 802.11n:

- Netgear WNR834B FW 1.0.1.4 y posteriores
- Netgear WNR350N FW 1.0 y posteriores

- Linksys WRT300N FW 0.93.3 y posteriores
- Buffalo WZR-G300N FW 1.43 y posteriores
- Belkin F5D8231-4

 **NOTA:** Independientemente de la marca de PA/router inalámbrico, los clientes inalámbricos siempre deberían poder conectarse con el PA/router inalámbrico a las velocidades de enlace heredadas. Debe comprobar con el proveedor del PA/router inalámbrico las actualizaciones de software del cliente y de firmware del PA.

Antes de empezar

Usuarios de empresas

Solicite al administrador de red la siguiente información:

- Nombres de redes (SSID) de las redes inalámbricas específicas a las que se puede conectar
- Si el PA emite o no
- Parámetros de seguridad de red
- En una cuenta de red, el nombre de dominio, el nombre de usuario y la contraseña
- Una dirección IP y una máscara de subred (si no se utiliza un servidor DHCP)
- Redes conectadas a un servidor de autenticación (si los hay)

Usuarios con oficinas en el hogar/pequeñas

El [PA/router inalámbrico](#) que se comunica con la tarjeta WLAN de DW tiene un nombre de red ([service set identifier \(SSID\) \(identificador de conjunto de servicios\)](#)) preasignado. Solicite al instalador del PA/router información el SSID y los parámetros de seguridad de la red y averigüe si el PA/router emite o no.

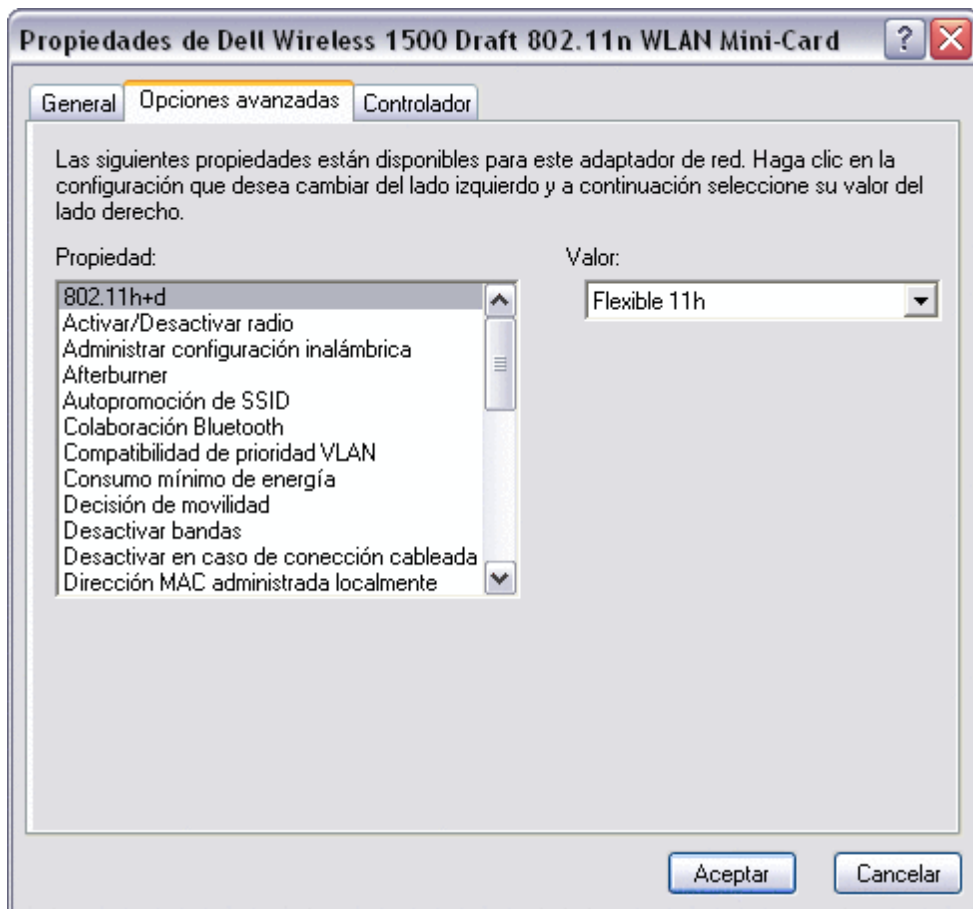
[Volver a la página de Contenido](#)

Configuración de propiedades avanzadas: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW


- [802.11h+d](#)
- [Desactivar en caso de conexión cableada](#)
- [Consumo mínimo de energía](#)
- [Autopromoción de SSID](#)
- [Afterburner](#)
- [Umbral de fragmentación](#)
- [Encabezamiento PLCP](#)
- [Compatibilidad de prioridad VLAN](#)
- [Diversidad de antena](#)
- [Modo de protección IBSS 54g](#)
- [Modo para ahorrar energía](#)
- [Modo de activación](#)
- [Modo de compatibilidad AP](#)
- [IBSS permitido](#)
- [Activar/Desactivar radio](#)
- [WMM](#)
- [Preferencia de banda](#)
- [Modo IBSS](#)
- [Tasa \(802,11a\)](#)
- [Número de canal IBSS WZC](#)
- [Capacidad de ancho de banda](#)
- [Dirección MAC administrada localmente](#)
- [Tasa \(802,11 b/g\)](#)
- [Ethernet administrada por WZC](#)
- [Colaboración Bluetooth](#)
- [Ubicación](#)
- [Decisión de movilidad](#)
- [Tecnología Xpress](#)
- [Modo BSS](#)
- [Bloquear configuración inalámbrica](#)
- [Tendencia de movilidad](#)
- [Desactivar bandas](#)
- [Administrar configuración inalámbrica](#)
- [Umbral RTS](#)

Para ver o cambiar la configuración de las propiedades avanzadas de la tarjeta WLAN de DW:

1. Haga clic en **Inicio** y, a continuación, en **Panel de control**.
2. En la vista por categorías del Panel de control, haga clic en **Conexiones de red e Internet**.
3. Dentro de **Conexiones de red e Internet**, en **o elija un icono de Panel de control**, haga clic en **Conexiones de red**.
4. En **Conexiones de red**, haga clic con el botón derecho en **Conexiones de red inalámbricas** y, a continuación, en **Propiedades**.
5. En **Propiedades de conexión de red inalámbrica**, en la ficha **General**, haga clic en **Configurar**.
6. En las **propiedades de la tarjeta WLAN de DW**, haga clic en la ficha **Avanzadas**.
7. En la ficha **Avanzadas**, en la lista **Propiedad**, haga clic en el nombre de la propiedad cuyo parámetro desea ver o modificar. El parámetro predeterminado se muestra en la lista **Valor**.
8. Para modificar el parámetro, seleccione un valor diferente en la lista o escriba un valor nuevo, según corresponda.



A continuación se describen las diferentes propiedades y sus parámetros correspondientes.

 **NOTA:** Es posible que algunas de las propiedades enumeradas no estén disponibles para su modelo de tarjeta WLAN de DW.

802.11h+d

La propiedad 802.11h+d configura el control de radio avanzado de la tarjeta WLAN de DW mediante un PA/router inalámbrico asociado. Los controles se habilitan cuando la propiedad 802.11h+d se define en Flexible 11h, Flexible 11h+d o Estricto 11h. Si se define Estricto 11h, la tarjeta WLAN de DW sólo se asocia a los puntos de acceso compatibles con los protocolos IEEE 802.11h al funcionar en zonas con restricciones de operación de radio especiales. Si se define Flexible 11h, la tarjeta WLAN de DW no limita las asociaciones en función de la compatibilidad del PA/router inalámbrico con IEEE 802.11h. Si se define Flexible 11h+d, la tarjeta WLAN de DW no limita las asociaciones en función de la compatibilidad del PA/router inalámbrico con IEEE 802.11h o IEEE 802.11d.

Flexible 11h (opción predeterminada)

Flexible 11h+d

Estricto 11h

Afterburner

Afterburner es una tecnología propia de Broadcom que aumenta el rendimiento inalámbrico.

Deshabilitado (opción predeterminada). Deshabilita Afterburner

Habilitado. Habilita Afterburner

Diversidad de antena

Diversidad de antena es una función incluida en la mayoría de equipos LAN inalámbricos con dos antenas, Principal y Aux. Al definir Automático, Diversidad de antena controla la señal de cada antena y cambia automáticamente a la que tenga mejor señal.

Auto (Automático, opción predeterminada)

Aux

Principal

Modo de compatibilidad AP

Algunos PA/routers inalámbricos antiguos pueden disponer de implementaciones que no cumplan los estándares IEEE 802.11. Si define esta propiedad como Compatibilidad amplia, la tarjeta WLAN de DW podrá comunicarse mejor con estos PA, aunque a costa de perder rendimiento. El ajuste predeterminado es Alto rendimiento.

Alto rendimiento (opción predeterminada)

Compatibilidad amplia

Preferencia de banda

La propiedad Preferencia de banda sólo está disponible con los modelos del dispositivo Tarjeta de WLAN de DW con capacidad de banda dual. La Preferencia de banda permite a los usuarios especificar la preferencia de banda IEEE 802.11 durante la [movilidad](#). Esto permite al cliente inalámbrico asociarse con otro PA en función de la preferencia de banda aunque la señal del PA/router inalámbrico asociado actualmente tenga la potencia suficiente para mantener la [asociación](#).

Ninguno (opción predeterminada). Durante la movilidad no se tiene en cuenta la banda de frecuencia de los PA disponibles.

Preferir 802.11a (banda de 5 GHz)

Preferir 802.11g/b (banda de 2,4 GHz)

Capacidad de ancho de banda

Esta propiedad sólo está disponible para tarjetas Dell Wireless 1500/1505/1510, DW1520/DW1501 o futuras tarjetas basadas en 802.11n.

La propiedad Capacidad de ancho de banda configura el ancho de banda de cada canal con las opciones que se muestran a continuación. La opción 20/40 MHz indica que están disponibles ambas capacidades de ancho de banda y que el otro extremo del enlace puede determinar el máximo ancho de banda para un determinado enlace. Las opciones disponibles son:

11a/b/g: 20 MHz

11a/b/g: 20/40 MHz

11a: 20/40 MHz

11b/g: 20 MHz (opción predeterminada)

Colaboración Bluetooth

Colaboración Bluetooth habilita el protocolo de supresión de transmisión de entrada/salida general entre el control del acceso a medios (MAC) IEEE 802.11 y un chip Bluetooth externo para minimizar las interferencias en la transmisión. Colaboración Bluetooth está habilitado de forma predeterminada.

Habilitar (opción predeterminada)

Deshabilitar

Modo BSS

El modo BSS se puede utilizar para limitar el funcionamiento de una banda IEEE 802.11 concreta. Se puede restringir el funcionamiento de las tarjetas WLAN de DW con capacidad IEEE 802.11n en la banda IEEE 802.11b/g o solamente en la banda IEEE 802.11b. Se puede restringir el funcionamiento de las tarjetas IEEE 802.11g heredadas únicamente en la banda IEEE 802.11b. La propiedad Modo BSS se aplica a las redes configuradas para los puntos de acceso.

Modo 802.11n (opción predeterminada para tarjetas con capacidad IEEE 802.11n)

Modo 802.11g (opción predeterminada para tarjetas IEEE 802.11g heredadas)

Sólo 802.11b

Desactivar bandas

Esta propiedad sólo está disponible en los modelos de tarjeta WLAN de DW con función de banda dual.

Ninguno (opción predeterminada)

Deshabilitar 802,11g/b

Deshabilitar 802,11a

Desactivar en caso de conexión cableada

Cuando esta propiedad está definida como Habilitado, si el equipo está conectado a un puerto Ethernet y el estado del enlace es bueno, el equipo apaga automáticamente la radio IEEE 802.11. De este modo se mantiene la asignación de dirección IP, se reducen los riesgos de seguridad, se resuelven los problemas de encaminamiento de interfaz dual y se prolonga la vida de la batería.



NOTA: Para que el parámetro Habilitado tenga efecto, debe estar instalada la herramienta de la tarjeta WLAN de DW.

Deshabilitado (opción predeterminada)

Habilitado

Umbral de fragmentación

Tamaño máximo en bytes al que los paquetes se fragmentan y transmiten de uno en uno en lugar de todos al mismo tiempo. Los valores disponibles oscilan entre 256 y 2346. El valor predeterminado es 2346.

IBSS permitido

Esta propiedad se debe definir como Habilitado para poder utilizar la herramienta de la tarjeta WLAN de DW o el Asistente de red inalámbrica para crear o conectar una red ad hoc. Quizá el administrador de red exija que se defina esta propiedad como Deshabilitado por motivos de seguridad.

Habilitado (opción predeterminada)

Deshabilitado

Modo de protección IBSS 54g

El modo de protección IBSS 54g[®] es un mecanismo mediante el que se antepone una solicitud de envío/anulación de envío de una secuencia de tramas CCK (complimentary code keying) a cada trama de datos OFDM. Los campos de duración de las tramas RTS y CTS deben permitir que el nodo IEEE 802.11b defina su vector de asignación de red (NAV) de forma correcta y evite conflictos con las tramas OFDM correspondientes. Según lo exigido para Wi-Fi, los mecanismos de protección se habilitan de forma automática siempre que una STA IEEE 802.11b se una al BSS. Si no se une ninguna STA IEEE 802.11b, no

se utiliza ningún mecanismo de protección y, por tanto, IEEE 802.11g rinde a su capacidad total.

Auto (Automático, opción predeterminada)

Deshabilitado

Modo IBSS

Modo IBSS se utiliza para definir el tipo de conexión en una red ad hoc. Para los adaptadores de una sola banda (banda de 2,4 GHz) están disponibles las siguientes opciones:

Sólo 802.11b (opción predeterminada). Sólo se realiza el enlace con redes IEEE 802.11b con una tasa máxima de 11 Mbps.


802.11b/g Automático. Sólo se realiza el enlace con redes IEEE 802.11g y 802.11b con una tasa máxima de 54 Mbps.

Para los adaptadores de banda dual (2,4 GHz y 5 GHz) están disponibles las siguientes opciones:

Sólo 802.11b (opción predeterminada). Sólo se realiza el enlace con redes IEEE 802.11b con una tasa máxima de 11 Mbps o redes 802.11a con una tasa máxima de 54 Mbps.

802.11a/b/g Automático. Sólo se realiza el enlace con redes IEEE 802.11g, 802.11b y 802.11a con una tasa máxima de 54 Mbps.

802.11a/b/g/n Automático. Sólo se realiza el enlace con redes compatibles con el borrador de estándar IEEE 802.11n, 802.11g, 802.11b y 802.11a con una tasa máxima de 270 Mbps.

 **NOTA:** El parámetro 802.11a/b/g/n Automático solamente está disponible para tarjetas WLAN de DW compatibles con el borrador de estándar IEEE 802.11n. Si su tarjeta WLAN de DW es compatible con el borrador de estándar IEEE 802.11n, puede conectarse a redes IBSS compatibles con el borrador de estándar IEEE 802.11n. La tasa máxima que se puede alcanzar para una asociación IBSS compatible con el borrador de estándar IEEE 802.11n es 270 Mbps, pero esta tasa sólo se puede conseguir al unir una red IBSS compatible con el borrador de estándar IEEE 802.11n configurada para funcionar en un ancho de banda de 40 MHz. La tasa máxima para la mayoría de las redes IBSS compatibles con el borrador de estándar IEEE 802.11n es de 130 Mbps. La tasa máxima para las redes IBSS compatibles con el borrador de estándar IEEE 802.11n creadas por una tarjeta WLAN de DW es de 130 Mbps.

Dirección MAC administrada localmente

Dirección MAC administrada de manera local se utiliza para anular la dirección MAC de la tarjeta WLAN de DW. Se trata de una dirección MAC definida por el usuario que se utiliza en lugar de la dirección MAC asignada inicialmente al adaptador de red. Todos los adaptadores de la red deben disponer de una dirección MAC exclusiva. Las direcciones administradas de manera local constan de un número hexadecimal de 12 dígitos.

Valor. Asigna una dirección de nodo exclusiva para el adaptador.

Ausente (opción predeterminada). Utiliza en el adaptador la dirección de nodo asignada de fábrica.

Estos son los intervalos y excepciones asignados para la dirección administrada de manera local:

- El intervalo abarca desde 00:00:00:00:00:01 a FF:FF:FF:FF:FF:FD.
- No utilice una dirección de multidifusión (bit menos significativo del byte alto = 1).
- Defina la dirección administrada localmente (bit 1 del byte alto = 1).
- El valor no puede estar compuesto enteramente de 0 ni de F.

Ubicación

El valor predeterminado para los usuarios que han adquirido la tarjeta WLAN de DW en Estados Unidos es EE. UU.; este valor es Japón para los que han adquirido la tarjeta WLAN de DW en Japón. Para los demás usuarios, la propiedad Ubicación no está disponible. Consulte [Aprobaciones de radio](#) para obtener información adicional.

Bloquear configuración inalámbrica

Cuando esta propiedad está deshabilitada, está disponible la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica** en la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW. Puede permitir que Windows WZC o la herramienta de la tarjeta WLAN de DW administre las redes inalámbricas mediante la activación o desactivación de la casilla de verificación. Cuando esta propiedad está deshabilitada, la casilla de verificación no está disponible.

Deshabilitar (opción predeterminada)

Habilitar

Administrar configuración inalámbrica

Cuando se habilita la propiedad Administrar configuración inalámbrica, se activa la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica** de la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW.

Habilitado (opción predeterminada)

Deshabilitado

Consumo mínimo de energía

Cuando se habilita, esta propiedad permite al [cliente inalámbrico](#) apagar la radio o interrumpir la detección si la red de dicho cliente no está asociada o si el equipo está en estado INACTIVO.

Habilitado (opción predeterminada)

Deshabilitado

Encabezamiento PLCP

La propiedad Encabezamiento PLCP se utiliza para definir el tipo de encabezamiento utilizado para las tasas CCK. Las opciones son Largo o Automático (corto/largo).

Automático (corto/largo) (opción predeterminada)

Largo

Modo para ahorrar energía

La propiedad Modo para ahorrar energía se utiliza para establecer el modo de ahorro de energía de IEEE 802.11 en el equipo del cliente inalámbrico. Si se habilita esta propiedad, la radio se apaga de forma periódica para ahorrar energía. Si la radio está en el modo para ahorrar energía, los paquetes se almacenan en el PA/router inalámbrico hasta que la radio se encienda. El parámetro Rápido permite ahorrar energía sin perder rendimiento.

Rápido (opción predeterminada)

Habilitado

Deshabilitado

Activar/Desactivar radio

Si el valor de esta propiedad es Deshabilitado, la radio se apaga. En ocasiones, puede que sea necesario apagar la radio para cumplir las restricciones que prohíben la emisión de señales de radio (por ejemplo, en un vuelo comercial, durante el despegue y el aterrizaje). Si se define Habilitado, la radio se vuelve a encender. Algunos equipos pueden disponer de métodos


más prácticos para encender y apagar la radio. Consulte el manual de instrucciones incluido con el equipo para averiguar si dispone de dicha función.

Habilitado (opción predeterminada)

Deshabilitado


Tasa (802,11a)

Esta propiedad permite especificar la tasa (en Mbps) de transmisión de datos para el funcionamiento de IEEE 802.11a. Los valores posibles son: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 y 54. El valor predeterminado es Tasa superior.

 **NOTA:** Esta propiedad está definida para conseguir el máximo rendimiento de forma predeterminada. Por tanto, se recomienda a los usuarios domésticos que no modifiquen el valor. Los cambios deben realizarlos únicamente administradores de red y técnicos con experiencia en redes inalámbricas.

Tasa (802,11 b/g)

Esta propiedad permite especificar la tasa (en Mbps) de transmisión de datos para el funcionamiento de IEEE 802.11b/g. Los valores posibles son: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 18, 24, 36, 48 y 54. El valor predeterminado es Tasa superior.

 **NOTA:** Esta propiedad está definida para conseguir el máximo rendimiento de forma predeterminada. Por tanto, se recomienda a los usuarios domésticos que no modifiquen el valor. Los cambios deben realizarlos únicamente administradores de red y técnicos con experiencia en redes inalámbricas.

Tendencia de movilidad

Esta propiedad ajusta los umbrales [movilidad](#) de la tarjeta WLAN de DW.

Moderada (opción predeterminada). La movilidad se destina a PA con una intensidad de señal 20 dB superior (como mínimo) a la del PA/router inalámbrico actual.

Agresiva. La movilidad se destina a PA con una intensidad de señal 10 dB superior (como mínimo) a la del PA/router inalámbrico actual.

Conservadora. La movilidad se destina a PA con una intensidad de señal 30 dB superior (como mínimo) a la del PA/router inalámbrico actual.

Decisión de movilidad

Valor de potencia de señal que determina cuándo comienza la tarjeta WLAN de DW la detección de otros PA/routers inalámbricos.

Predeterminado (opción predeterminada). -75 dB

Optimizar ancho de banda. -65 dB

Optimizar distancia. -85 dB

Umbral RTS

Si el número de tramas del paquete de datos está en el Umbral RTS o por encima, se activa una solicitud de envío/anulación de envío para el protocolo de enlace antes de enviar el paquete de datos. El valor predeterminado es 2347. El intervalo oscila entre 0 y 2347.

Autopromoción de SSID

Si ha utilizado el Asistente de red inalámbrica o la herramienta Configuración de la conexión de red inalámbrica para conectarse a redes inalámbricas, todas las redes a las que se ha conectado aparecen en la lista **Conexiones de red preferidas** de la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW. Cada vez que inicie el ordenador, éste intentará conectarse a la primera red de la lista de forma automática. Si la red se encuentra en alcance, se realiza la conexión. Si no es así, el equipo intenta conectarse con la siguiente red de la lista y continúa el proceso hasta que encuentre una red en alcance. Puede mover las redes preferidas hacia arriba o abajo en la lista.

Si la propiedad Autopromoción de SSID está deshabilitada, puede omitir manualmente el proceso automático de conexión de red y conectarse a la red que desee, sea cual sea su posición en la lista (consulte [Ficha Redes inalámbricas de la herramienta](#)). Si la propiedad Autopromoción de SSID está habilitada, no puede omitir manualmente el proceso automático de conexión.

Deshabilitado (opción predeterminada)

Habilitado

Compatibilidad de prioridad VLAN

La propiedad Compatibilidad de prioridad VLAN controla la introducción de paquetes con etiquetas VLAN para enviar información prioritaria cuando su conexión de red está asociada con dispositivos de infraestructura no QoS. Si se define esta propiedad como Automático o Habilitado, el controlador NDIS siempre indicará QoS, independientemente de si la propiedad WMM está habilitada o no.


Al transmitir, si se define esta propiedad como Habilitado, la propiedad Afterburner está deshabilitada, el paquete ya no contiene una etiqueta VLAN, la prioridad es distinta de cero y la asociación es distinta de WMM, se añade una etiqueta de prioridad al paquete 802.11.

Al recibir, si se define esta propiedad como Habilitado, la propiedad Afterburner está deshabilitada, el paquete tiene una etiqueta VLAN y el ID VLAN es cero, se retirará la etiqueta VLAN y se asignará la prioridad de la etiqueta al paquete. Esto se hará independientemente de que la asociación sea WMM, porque el anexo A.6 de WMM indica que las STA WMM deben ser capaces de aceptar paquetes con etiquetas VLAN.

Automático

Habilitado

Deshabilitado (opción predeterminada)

 **NOTA:** Siempre que instale un controlador nuevo, el valor se restablece al parámetro predeterminado. El valor predeterminado se define como Deshabilitado para admitir los problemas de interoperabilidad con el cliente VPN de Cisco v4.8.

Modo de activación

La propiedad Modo de reactivación habilita o deshabilita la capacidad de la tarjeta WLAN de DW para reactivar el equipo de un estado de baja potencia cuando el adaptador recibe un paquete de reactivación de red.

All. La Pérdida de enlace, el Patrón mágico y el Patrón de red se tienen en cuenta en la coincidencia de patrones de activación.

Pérdida de enlace. Activa el equipo si la STA inalámbrica pierde la asociación con el PA en modo de activación. La pérdida de enlace se detecta mediante tres situaciones:

- La STA inalámbrica recibe una trama de desautenticación/desasociación del PA.
- La STA inalámbrica deja de recibir una señalización del AP durante un intervalo de tiempo predefinido (8 segundos).
- La STA inalámbrica recibe una función de sincronización de tiempo retrógrada (TSF) en el PA.

Trama de activación y Trama mágica (opción predeterminada). Tanto el Patrón mágico como el Patrón de red se tienen en cuenta en la coincidencia de patrones de activación.

Trama mágica y Pérdida de enlace. Tanto el Patrón mágico como la Pérdida de enlace se tienen en cuenta en la

coincidencia de patrones de activación.

Paquete mágico. Sólo el Patrón mágico se tiene en cuenta en la coincidencia de patrones de activación.

Ninguno. La coincidencia de patrones está deshabilitada.

Trama de activación. Sólo el Patrón de red se tiene en cuenta en la coincidencia de patrones de activación.

Trama de activación y Pérdida de enlace. Tanto el Patrón de red como la Pérdida de enlace se tienen en cuenta en la coincidencia de patrones de activación.

WMM

La propiedad Wi-Fi Multimedia (WMM®) habilita [Calidad de servicio \(QoS\)](#) para aplicaciones de audio, vídeo y voz en una red inalámbrica. Para ello, otorga prioridad a los flujos de contenido y optimiza la asignación del ancho de banda de la red entre las aplicaciones activas.

Automático (opción predeterminada). Si WMM se define como Automático, cuando el cliente inalámbrico se conecta al PA/router inalámbrico y éste tiene habilitada la opción [Ahorro de energía automático no programado \(UAPSD\)](#), el cliente puede pasar al modo para ahorrar energía. Si el PA no es compatible con UAPSD, el cliente inalámbrico no puede pasar al modo para ahorrar energía. Si éste es el caso, la batería del equipo cliente se descarga más rápidamente y se debe recargar con más frecuencia.

Habilitado. El cliente inalámbrico introduce el modo para ahorrar energía para asociaciones WMM, independientemente de si el PA tiene la opción de UAPSD habilitada o no.

Deshabilitado. El cliente inalámbrico no dispone de asociación WMM.

Número de canal IBSS WZC

La propiedad Número de canal IBSS WZC permite seleccionar el número de canal del conjunto de servicios básicos independientes (IBSS) en el que operar cuando el WZC administra las redes inalámbricas. El parámetro predeterminado es 11.

Ethernet administrada por WZC

Si la propiedad Ethernet administrada por WZC está habilitada, el Servicio de configuración inalámbrica rápida (WZC) de Windows estará habilitado para administrar conexiones 802.1x para dispositivos Ethernet de su equipo. Este parámetro sólo se aplica si la herramienta de la tarjeta WLAN de DW está habilitada para administrar la tarjeta WLAN de DW.

Deshabilitado (opción predeterminada)

Habilitado

Tecnología Xpress

Tecnología Xpress™ es una tecnología propia de transmisión de tramas por ráfagas que mejora el rendimiento mediante un nuevo empaquetamiento de datos, de modo que se envíen más datos por trama. La Tecnología Xpress está deshabilitada de forma predeterminada.

Deshabilitado (opción predeterminada). Deshabilita la Tecnología Xpress.

Habilitado. Habilita la Tecnología Xpress.

[Volver a la página de Contenido](#)

Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con Windows WZC: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

- [Información general](#)
 - [Conexión a una red básica](#)
 - [Creación de una red ad hoc](#)
 - [Selección de las redes a las que acceder](#)
-


Información general

Wireless Zero Configuration Service (WZC, Servicio de configuración inalámbrica rápida) es la herramienta que incluye Windows XP para la conexión a redes básicas o la creación de redes ad hoc. Los usuarios de Windows 2000 deben utilizar el Asistente de red inalámbrica o la herramienta de la tarjeta WLAN de DW.

En esta guía de usuario, la red inalámbrica básica se define como una red de infraestructura que tiene cualquiera de los siguientes parámetros de seguridad:

- Autenticación WPA-Personal (PSK)
- WEP (autenticación abierta o compartida)
- Ninguna (sin autenticación)

Una red ad hoc es una red de equipo a equipo que puede contar con la seguridad WEP o con ninguna seguridad.

 **NOTA:** Consulte [IBSS permitido](#), [Modo de protección IBSS 54g](#), [Modo IBSS](#) y [Número de canal IBSS WZC](#) para obtener más información sobre las redes ad hoc.

Una red avanzada es una red de infraestructura que utiliza alguna forma de autenticación EAP. Para conectarse a una red de infraestructura avanzada, consulte [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#) o [Conexión a una red avanzada con Windows WZC](#).

Para conectarse a una red o crear una red ad hoc, debe crear antes un perfil de conexión a redes. El perfil engloba el nombre de red y los parámetros de seguridad requeridos por la red (si los hay).

Al crear un perfil de conexiones para una red de infraestructura, el ordenador lo agrega en la parte superior de la lista Redes preferidas e intenta conectarse a la red de forma automática con dicho perfil. Si la red está disponible (dentro del alcance), se realiza la conexión. Si la red no se encuentra en alcance, el perfil se sigue añadiendo a la parte superior de la lista, pero el ordenador utiliza el siguiente perfil de la misma para intentar la conexión, hasta que encuentra una red que se encuentre en alcance. Más adelante podrá cambiar los parámetros de acceso a la red para controlar el tipo de perfiles que aparecen en la lista (consulte [Selección de las redes a las que acceder](#)).


Puede organizar los perfiles en el orden que desee. Para ello, súbalos o bájelos en la lista. De forma predeterminada, las redes de infraestructura tienen preferencia sobre las redes ad hoc. Por tanto, si ha creado perfiles de conexión para una o más redes de infraestructura, el perfil de conexión de las redes ad hoc aparece en la lista por debajo de los perfiles de conexión de las redes de infraestructura. Un perfil de conexión de una red ad hoc no se puede desplazar a una posición superior a un perfil de una red de infraestructura en la lista. Por tanto, debe cambiar el parámetro correspondiente para acceder a la red ad hoc.

Conexión a una red básica


Antes de continuar, asegúrese de revisar [Antes de empezar](#).

Conexión a una red sin parámetros de seguridad

1. Abra **Conexiones de red** en el Panel de control (vista clásica).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de red inalámbrica** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**. En la ficha **Redes inalámbricas**, compruebe que la casilla de verificación **Utilizar Windows para configurar la red inalámbrica** está activada. Si no lo está, actívela.

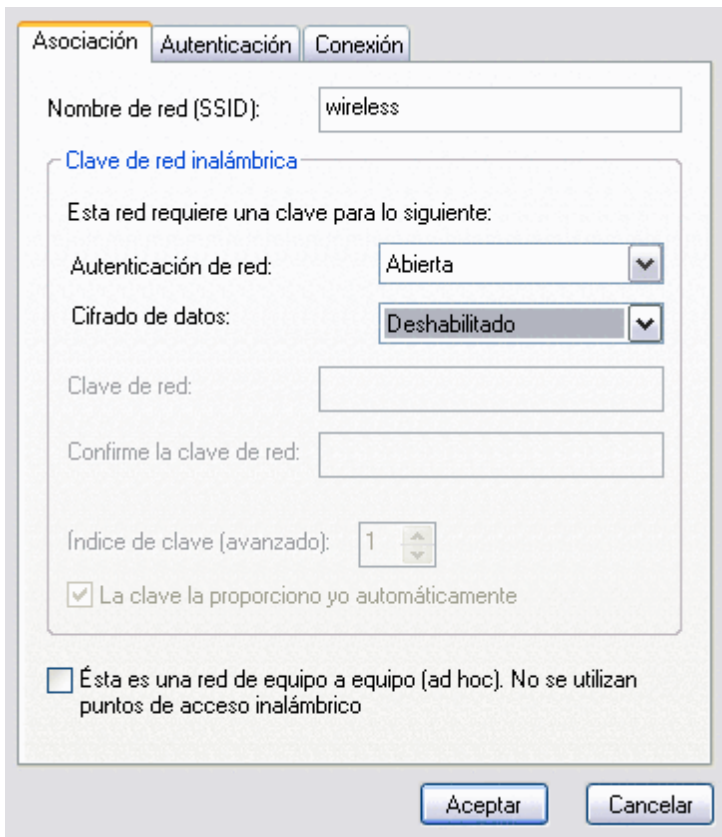
 **NOTA:** Si la ficha **Redes inalámbricas** no está disponible, abra la herramienta de la tarjeta WLAN de DWI, desactive la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar** y vuelva a empezar (para obtener instrucciones sobre la abertura de la herramienta, consulte [Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

3. Haga clic en **Add** (Agregar).
4. En **Propiedades de red inalámbrica**, de la ficha **Asociación**:
 - Escriba el *nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red (SSID)**.
 - Seleccione **Abrir** en la lista **Autenticación de red**.
 - Seleccione **Deshabilitado** en la lista **Cifrado de datos**.
 - Haga clic en **Aceptar**.

 **NOTA:**

- Para conectarse a la red de forma automática si se encuentra en alcance, active la casilla **Conectar si la red está en alcance** de la ficha **Conexión**.

- Si el perfil de conexión que está creando es para una red ad hoc, active la casilla de verificación **Esta es una red de equipo a equipo (ad hoc)**. **No se utilizan puntos de acceso inalámbrico** antes de hacer clic en **Aceptar**.



5. En **Propiedades de conexión de red inalámbrica**, en la ficha **Redes inalámbricas**, haga clic en **Aceptar**.

Conexión a una red con parámetros de seguridad

1. Abra **Conexiones de red** en el Panel de control (vista clásica).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de red inalámbrica** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
3. En la ficha **Redes inalámbricas**, compruebe que la casilla de verificación **Utilizar Windows para configurar la red inalámbrica** está activada. Si no lo está, actívela.

NOTA: Si la ficha **Redes inalámbricas** no está disponible, abra la herramienta de la tarjeta WLAN de DWI, desactive la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar** y vuelva a empezar (para obtener instrucciones sobre la abertura de la herramienta, consulte [Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

4. Haga clic en **Add** (Agregar).
5. En **Propiedades de red inalámbrica**, de la ficha **Asociación**:
 - Escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red (SSID)**.
 - Según corresponda en su red, seleccione **Abrir** o **WPA-PSK** en la lista **Autenticación de red**.
 - Para la autenticación abierta, seleccione **WEP** en la lista **Cifrado de datos**.

NOTA: Para el cifrado WEP, debe desactivar la casilla de verificación **La clave la proporciono yo automáticamente** antes de escribir la clave de red.

-o bien-

- Según corresponda en su red, para la autenticación WPA-PSK, seleccione **TKIP** o **AES** en la lista **Cifrado de datos**.
- Escriba la *clave de red* en el cuadro **Clave de red** y vuelva a escribirla en el cuadro **Confirmar clave de red**.

NOTA: Para el cifrado WEP, la clave de red debe tener una longitud exacta de 5 o 13 caracteres, o bien una longitud exacta de 10 o 26 caracteres con los números 0-9 y las letras a-f (las letras deben estar en mayúsculas o minúsculas). Para el cifrado TKIP o AES, la clave de red debe tener una longitud de entre 8 y 26 caracteres, o bien de 64 caracteres si utiliza los números 0-9 y las letras a-f (las letras deben estar en mayúsculas o minúsculas). La clave de red debe coincidir exactamente con la del punto de acceso (PA) o la de la red ad hoc.

- Haga clic en **Aceptar**.

NOTA: Si el perfil de conexión que está creando es para una red ad hoc, active la casilla de verificación **Esta es una red de equipo a equipo (ad hoc)**. No se utilizan puntos de acceso inalámbrico antes de hacer clic en **Aceptar**.

Asociación Autenticación Conexión

Nombre de red (SSID): wireless

Clave de red inalámbrica

Esta red requiere una clave para lo siguiente:

Autenticación de red: Abierta

Cifrado de datos: WEP

Clave de red: ●●●●●

Confirme la clave de red: ●●●●●

Índice de clave (avanzado): 1

La clave la proporciono yo automáticamente

Ésta es una red de equipo a equipo (ad hoc). No se utilizan puntos de acceso inalámbrico

Aceptar Cancelar


6. En **Propiedades de conexión de red inalámbrica**, en la ficha **Redes inalámbricas**, haga clic en **Aceptar**.

Creación de una red ad hoc

1. Abra **Conexiones de red** en el Panel de control (vista clásica).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de red inalámbrica** y, a continuación, haga clic en

Propiedades.


3. En la ficha **Redes inalámbricas**, compruebe que la casilla de verificación **Utilizar Windows para configurar la red inalámbrica** está activada. Si no lo está, actívela.

 **NOTA:** Si la ficha **Redes inalámbricas** no está disponible, abra la herramienta de la tarjeta WLAN de DWI, desactive la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar** y vuelva a empezar (para obtener instrucciones sobre la abertura de la herramienta, consulte [Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

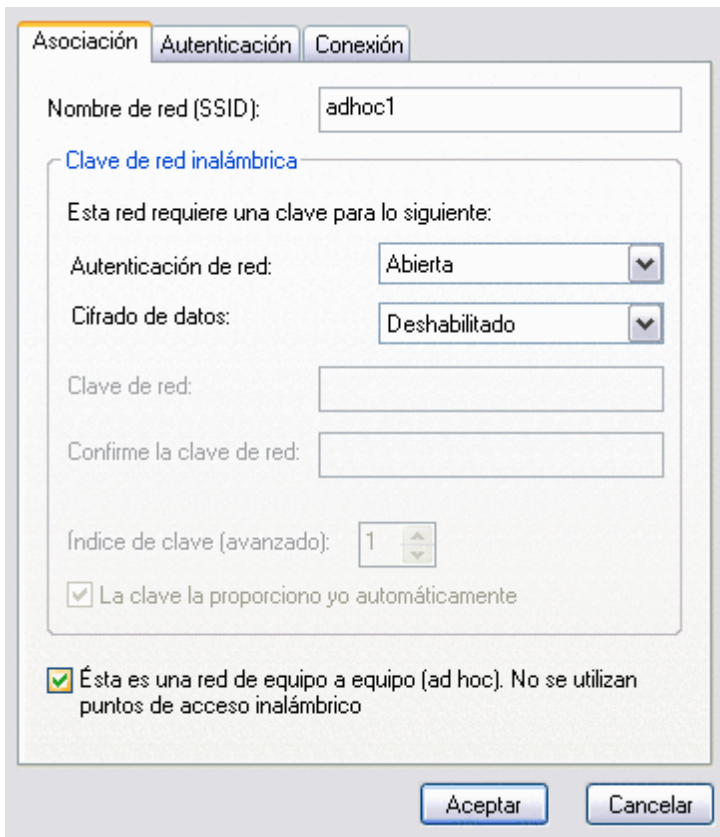
4. Haga clic en **Add** (Agregar).

5. En **Propiedades de red inalámbrica**, de la ficha **Asociación**:

- Escriba el *nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red (SSID)**.
- Active la casilla de verificación **Esta es una red de equipo a equipo (ad hoc). No se utilizan puntos de acceso inalámbrico**.
- Seleccione **Abrir** en la lista **Autenticación de red**.
- Para crear una red ad hoc sin parámetros de seguridad, seleccione **Deshabilitado** en la lista **Cifrado de datos**.
-o bien-
- Para crear una red ad hoc con cifrado WEP, desactive la casilla de verificación **La clave la proporciono yo automáticamente**, seleccione **WEP** en la lista **Cifrado de datos** y, a continuación, escriba la *clave de red* en el cuadro **Clave de red** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar clave de red**.

 **NOTA:** La clave de red debe tener una longitud exacta de 5 o 13 caracteres, o bien una longitud exacta de 10 o 26 caracteres con los números 0-9 y las letras a-f (las letras pueden estar en mayúsculas o minúsculas).

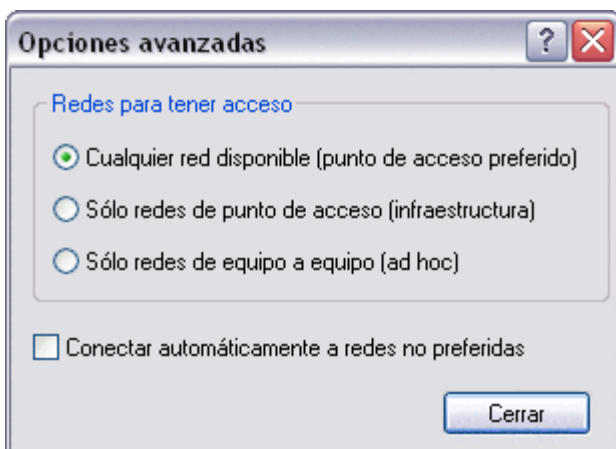
- Haga clic en **Aceptar**.



6. En la ficha **Redes inalámbricas**, haga clic en **Aceptar**.

Selección de las redes a las que acceder

1. Abra **Conexiones de red** en el Panel de control (vista clásica).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de red inalámbrica** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
3. En **Propiedades de conexión de red inalámbrica**, en la ficha **Redes inalámbricas**, haga clic en **Avanzadas**.
4. En **Avanzadas**, en **Redes de acceso**, seleccione la opción que prefiera y, a continuación, haga clic en **Cerrar**.



5. En **Propiedades de conexión de red inalámbrica**, en la ficha **Redes inalámbricas**, haga clic en **Aceptar**.

[Volver a la página de Contenido](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

[Especificaciones de la tarjeta PC WLAN 1350 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI WLAN 1350 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI WLAN 1370 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1390 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta ExpressCard WLAN 1390 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1395 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini de media altura WLAN 1397 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI de banda dual WLAN 1450 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI de banda dual WLAN 1470 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini de banda dual WLAN 1490 de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1500 versión 802.11n de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1505 versión 802.11n de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la tarjeta Mini 1510 Wireless-N WLAN de Dell Wireless](#)

[Especificaciones de la Tarjeta Mini de media altura WLAN Wireless-N DW1520](#)

[Especificaciones de la Tarjeta Mini de media altura WLAN Wireless-N DW1501](#)

[Volver a la página de Contenido](#)

Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

- [Información general](#)
 - [Conexión a una red básica](#)
 - [Creación o conexión a una red ad hoc](#)
-

Información general

General

El Asistente de red inalámbrica permite conectarse fácilmente a los siguientes tipos de red o crear una red ad hoc:



- Red de infraestructura con emisión
- Red de infraestructura sin emisión
- Red ad hoc

Para conectarse a una red o crear una red ad hoc, debe crear antes un perfil de conexión a redes. El asistente le guía por este proceso. El perfil engloba el nombre de red y los parámetros de seguridad requeridos por la red (si los hay).

Cuando se une a una red, puede hacer que su perfil sea temporal o permanente. Un perfil temporal se elimina de forma automática tras una semana o un mes, en función de lo que designe. Un perfil permanente nunca se elimina de forma automática. De forma predeterminada, el asistente hace que todos los perfiles sean permanentes. Si se conecta a varias redes inalámbricas en aeropuertos, cafeterías, librerías u otros lugares públicos, su lista de conexiones de red preferidas se podría llenar de redes no utilizadas o utilizadas con poca frecuencia. En lugar de tener que eliminar de forma manual los perfiles no deseados de la lista, puede hacer que el perfil sea temporal determinando el tiempo durante el cual desea que el perfil esté disponible antes de que se elimine de forma automática.


De forma predeterminada, el asistente abre la página **Conexión a una red**, que muestra la siguiente información sobre las redes con emisión disponibles:

- **Tipo**

- Red de infraestructura 
- Red ad hoc 


- **Nombre de red**

- **Administrador**

El símbolo de bloqueo  en **Seguridad** indica que la red es segura y que utiliza alguna forma de cifrado. Debe conocer la contraseña o poder proporcionar la clave de red para conectarse.

- **Señal**

La potencia de la señal se indica con el color y la longitud de la barra horizontal.

 **NOTA:** Cuanto más potente es la señal, más larga es la barra. El color verde indica una señal potente; el color rojo indica una señal débil. Un cambio progresivo del color verde al color rojo indica que la señal se está debilitando.

El panel **Tareas de la red inalámbrica** incluye comandos para iniciar las siguientes tareas:

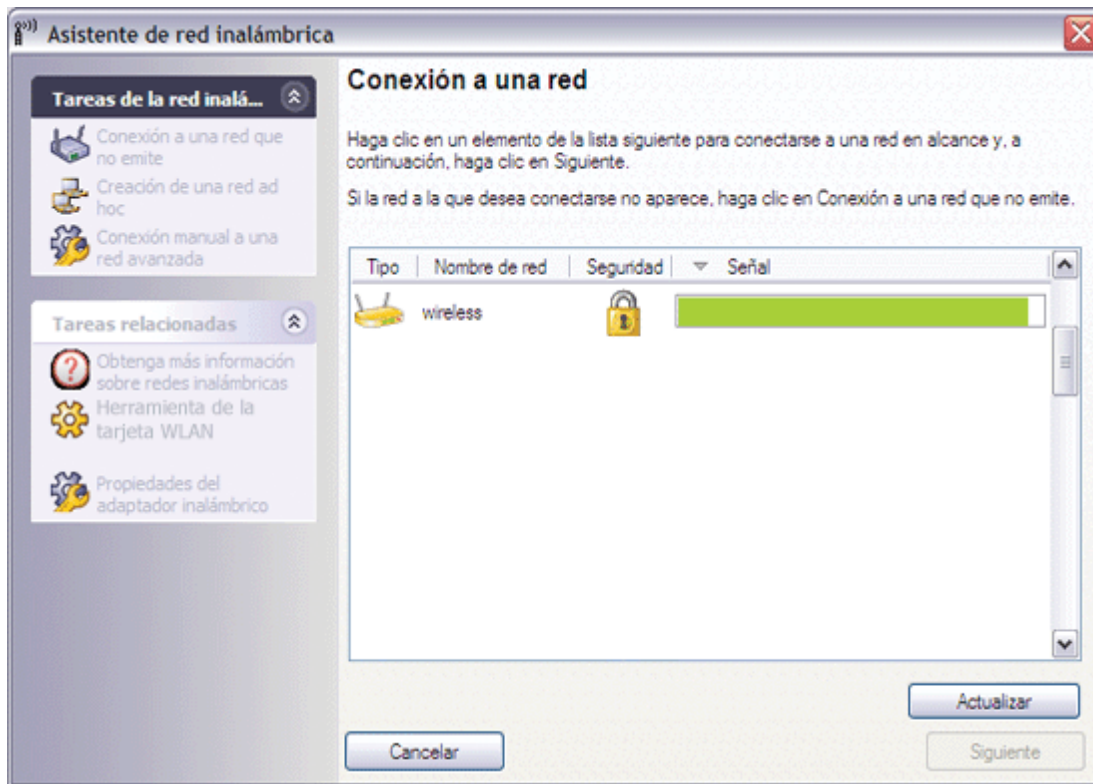
- Conexión a una red que no emite
- Creación de una red ad hoc
- Conexión manual a una red avanzada

El panel **Tareas relacionadas** incluye comandos para iniciar las siguientes tareas:

- Obtención de más información sobre redes inalámbricas (abre una versión en línea de esta guía de usuario)
- Herramienta de la tarjeta WLAN de DW (abre la herramienta de la tarjeta WLAN de DW)
- Propiedades del adaptador inalámbrico (abre las Propiedades del adaptador inalámbrico; desde aquí puede ver y modificar los parámetros de varias propiedades; para obtener instrucciones, consulte [Configuración de propiedades avanzadas](#))

El panel **Detalles** muestra la siguiente información sobre la red seleccionada:


- Tipo de red
- Nombre de red
- Autenticación
- Cifrado de datos



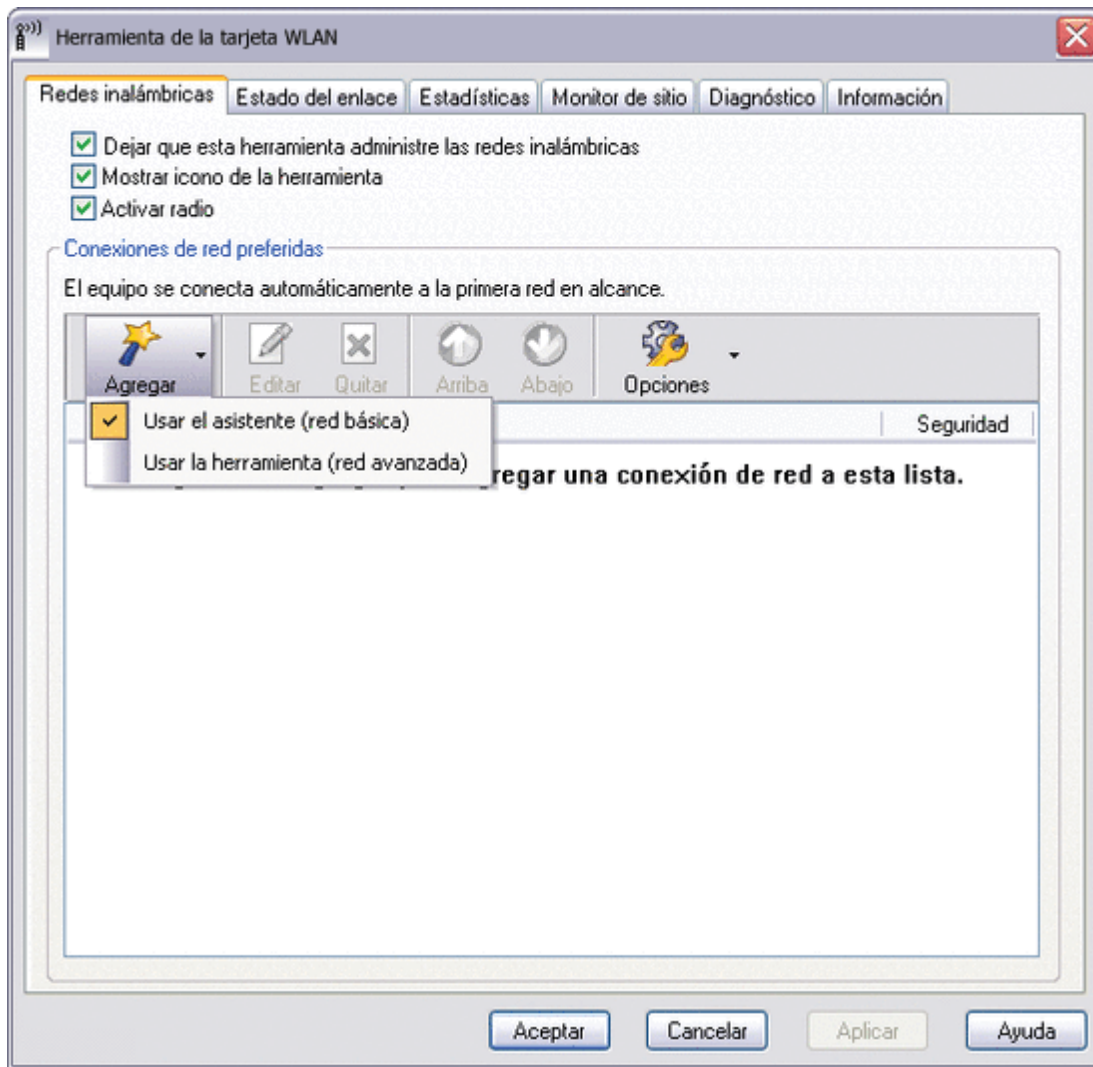
Para comenzar a utilizar el asistente:

1. Abra el asistente mediante cualquiera de estos métodos:

- Haga clic en el icono de la herramienta  del área de notificación.

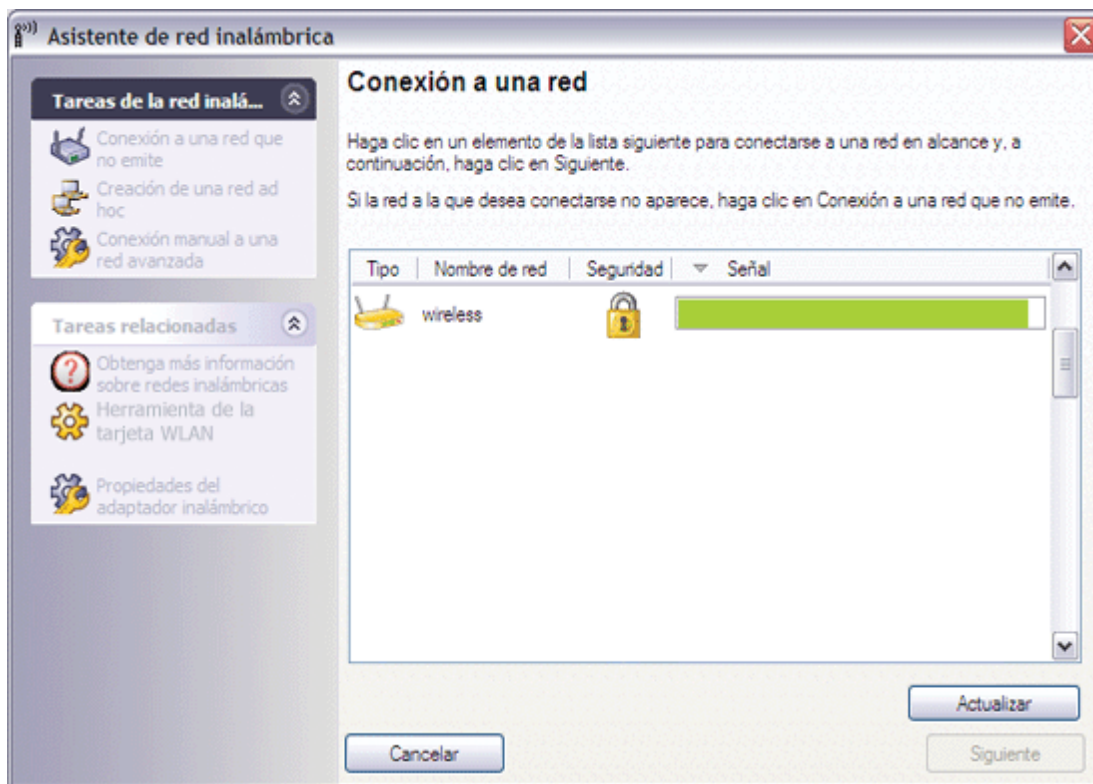
 **NOTA:** Si ya se ha conectado a una red, la herramienta se abre en la ficha **Estado del enlace**. Haga clic en la ficha **Redes inalámbricas**, en **Agregar** y, a continuación, en **Usar el asistente**.

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono de la herramienta y, a continuación, en **Abrir herramienta**. En la ficha **Redes inalámbricas**, haga clic en **Agregar** y, a continuación, en **Usar el asistente**. Si el icono no está disponible, abra la **herramienta de configuración de red inalámbrica** en el Panel de control (vista clásica).



NOTA: Para utilizar la herramienta y el asistente, debe activar la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica**.

2. Si desea conectarse a una red básica con emisión o a una red ad hoc disponible, siga las instrucciones de la página **Conexión a una red**. Si no es así, en **Tareas de la red inalámbrica**, haga clic en la tarea de red que describe lo que desea hacer, haga clic en **Siguiente**, y siga las instrucciones que aparezcan en pantalla.



Protocolos de seguridad de red básica disponibles

Con la tarjeta WLAN de DW están disponibles diferentes protocolos de seguridad de red básica:

- Abierta
- Compartida
- WPA-Personal (PSK)
- WPA2-Personal (PSK)

Los protocolos de seguridad de red básica disponibles se describen en [Tabla 1. Protocolos de seguridad de red básica](#).

Tabla 1. Protocolos de seguridad de red básica

Tipo de seguridad	Descripción	Tipo de cifrado	Método de autenticación	Método de cifrado
Sin autenticación (abierta)	La seguridad abierta no es en realidad una autenticación porque sólo identifica un nodo inalámbrico mediante la dirección de hardware del adaptador inalámbrico.	WEP o ninguno	Ninguno	Se puede utilizar una clave de red para la seguridad WEP.
Compartida	La seguridad compartida verifica que la red inalámbrica se ha configurado con una clave secreta. Con una red de infraestructura, todos los clientes inalámbricos y PA/routers inalámbricos utilizan la misma clave compartida. Con	WEP o ninguno	Compartida	Se utiliza una clave de red para la seguridad WEP.

	una red ad hoc, todos los clientes inalámbricos de la red inalámbrica ad hoc utilizan la misma clave compartida.			
WPA-Personal (PSK) WPA2-Personal (PSK)	Para entornos de infraestructura sin la infraestructura RADIUS. WPA-Personal (PSK) es compatible con el uso de una clave previamente compartida y es la última generación de seguridad de redes inalámbricas en entornos de oficinas pequeñas o en el hogar. El protocolo WPA-Personal (PSK) utiliza los protocolos WPA-PSK o WPA2-PSK en función de los protocolos de seguridad WPA-PSK/WPA2-PSK disponibles en el PA/router inalámbrico.	Automático (TKIP o AES)	Ninguno	Clave de red


Conexión a una red básica

Puede conectarse a una red básica siguiendo todo el proceso desde el asistente si la red dispone de alguno de los siguientes parámetros de seguridad (consulte [Protocolos de seguridad de red básica disponibles](#)):

- Autenticación WPA-PSK o WPA2-PSK
- WEP (autenticación abierta o compartida)
- Ninguno

 **NOTA:** El parámetro de autenticación de red de WPA-Personal (PSK) del asistente utiliza los protocolos WPA-PSK o WPA2-PSK en función de los protocolos de seguridad WPA-PSK/WPA2-PSK disponibles en el [PA/router inalámbrico](#).

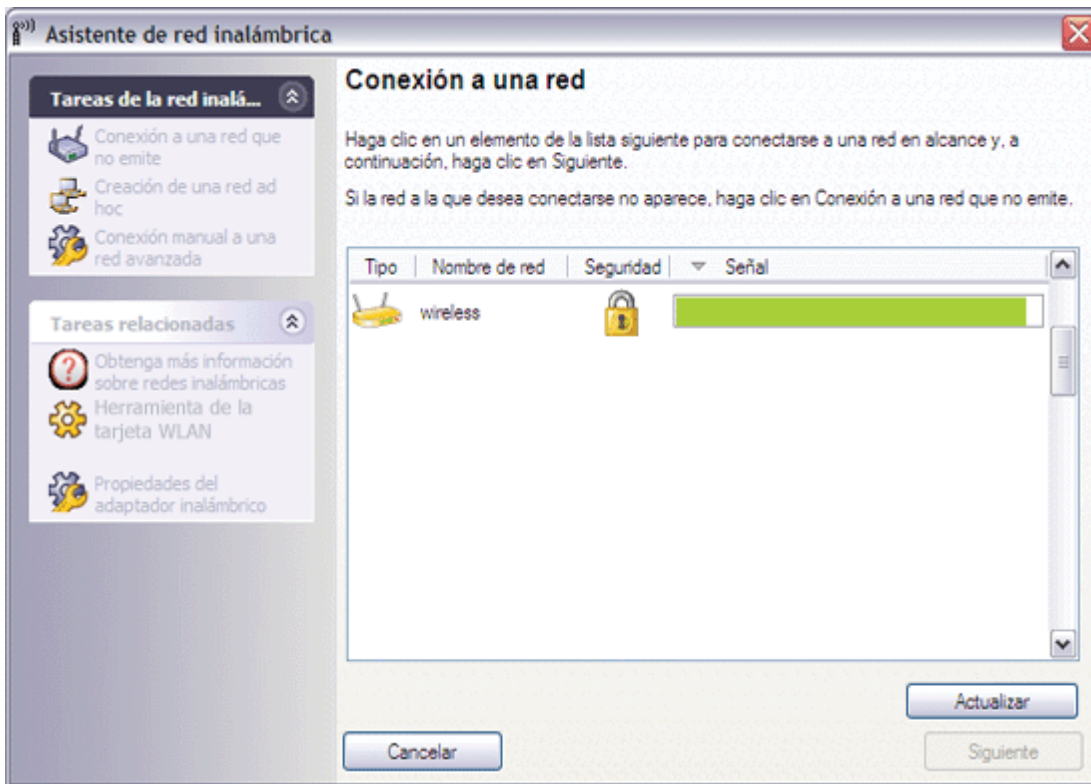
Para conectarse a una red avanzada (que utilice alguna forma de autenticación CCKM, 802.1X o EAP), puede comenzar en el asistente, pero debe utilizar el componente Configuración de la conexión de red inalámbrica de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW para completar el proceso. El asistente realiza de forma automática la transición a la herramienta Configuración de la conexión de red inalámbrica en el momento adecuado del proceso. También puede comenzar inmediatamente a utilizar la herramienta Configuración de la conexión de red inalámbrica. Para ello, haga clic en Conexión manual a una red avanzada. Para obtener instrucciones, consulte [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#).

 **NOTA:** Aunque el PA/router inalámbrico de la red de infraestructura no esté disponible, puede crear un perfil de conexión para la red. Si hace clic en **Siguiente** después de que aparezca el mensaje que informa de que no se ha encontrado la red, se abre la Configuración de la conexión de red inalámbrica y puede utilizar esta herramienta para crear el perfil de conexión. Para obtener instrucciones, consulte [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#).

Ejemplo: Conexión a una red con emisión

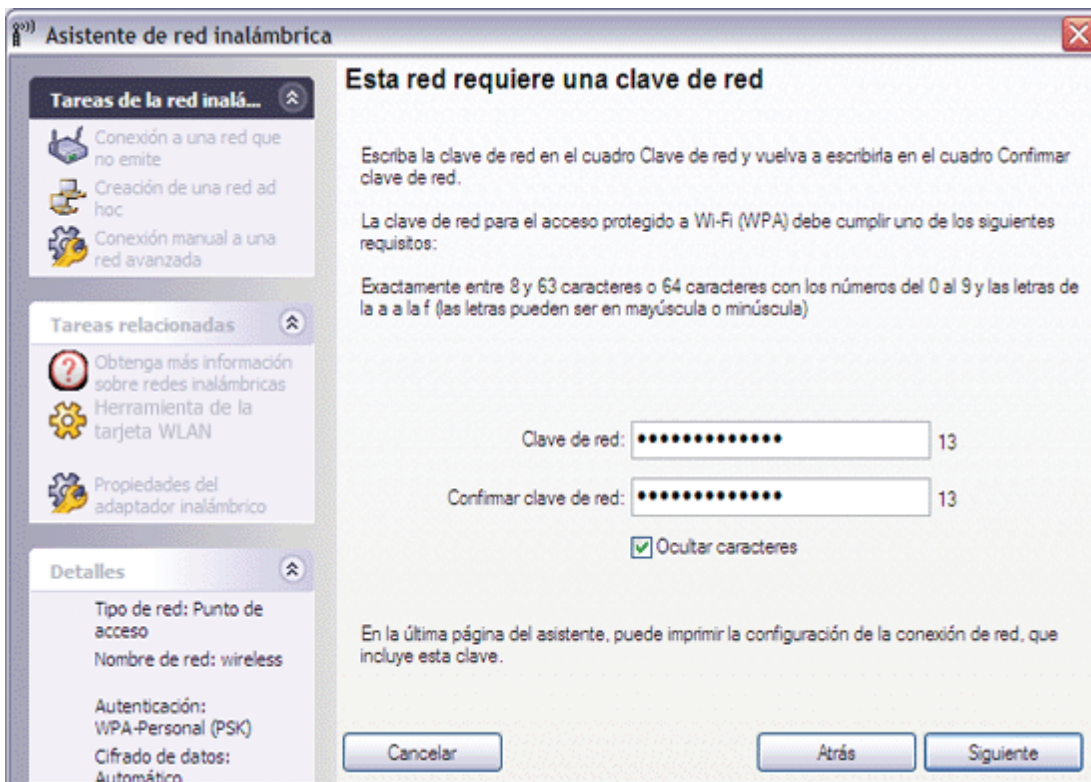
En este ejemplo, la red está disponible (dentro del alcance), está emitiendo y dispone de parámetros de seguridad WPA-Personal (PSK). El asistente detecta la red y muestra el nombre de la red en la lista.

1. En la página **Conexión a una red**, haga clic en el nombre de la red y, a continuación, en **Siguiente**.



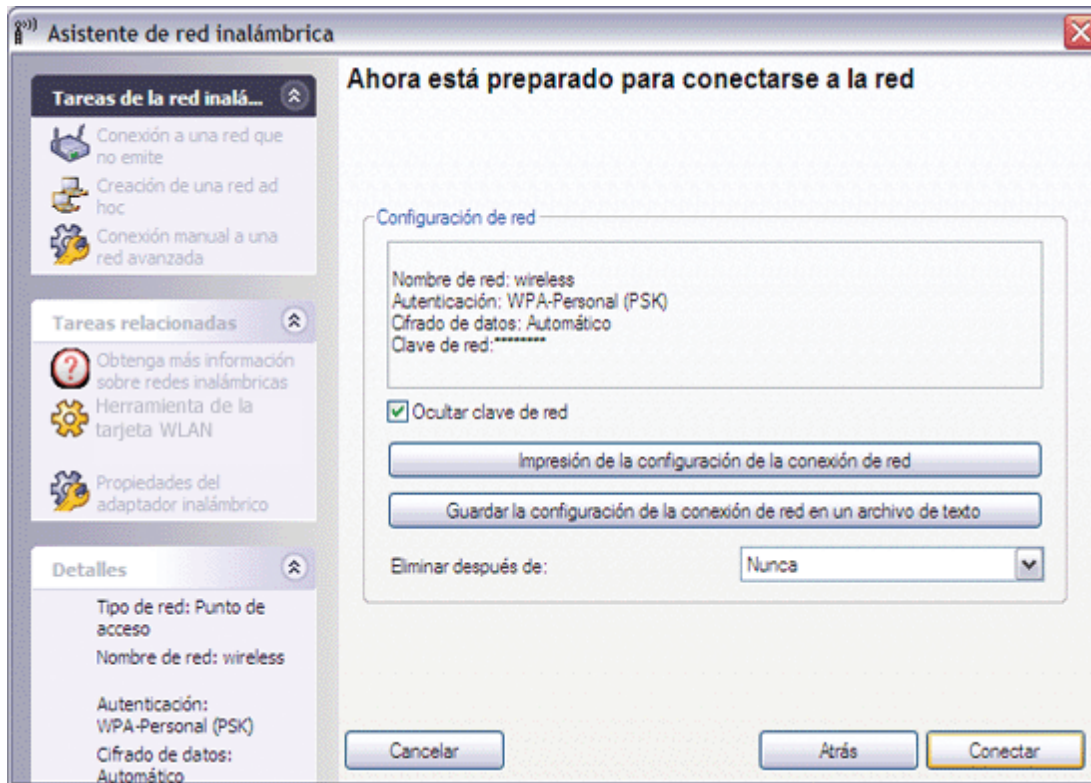
2. En la página **Esta red requiere una clave de red**, escriba la *clave de red* en el cuadro **Clave de red**, vuelva a escribirla en el cuadro **Confirmar clave de red** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.

NOTA: Para evitar que otros vean su clave de red, active la casilla de verificación **Ocultar caracteres**.



3. En la página **Ahora está preparado para conectarse a la red**, haga clic en **Conectar** para aceptar la configuración predeterminada y crear un perfil de conexión de red permanente. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil

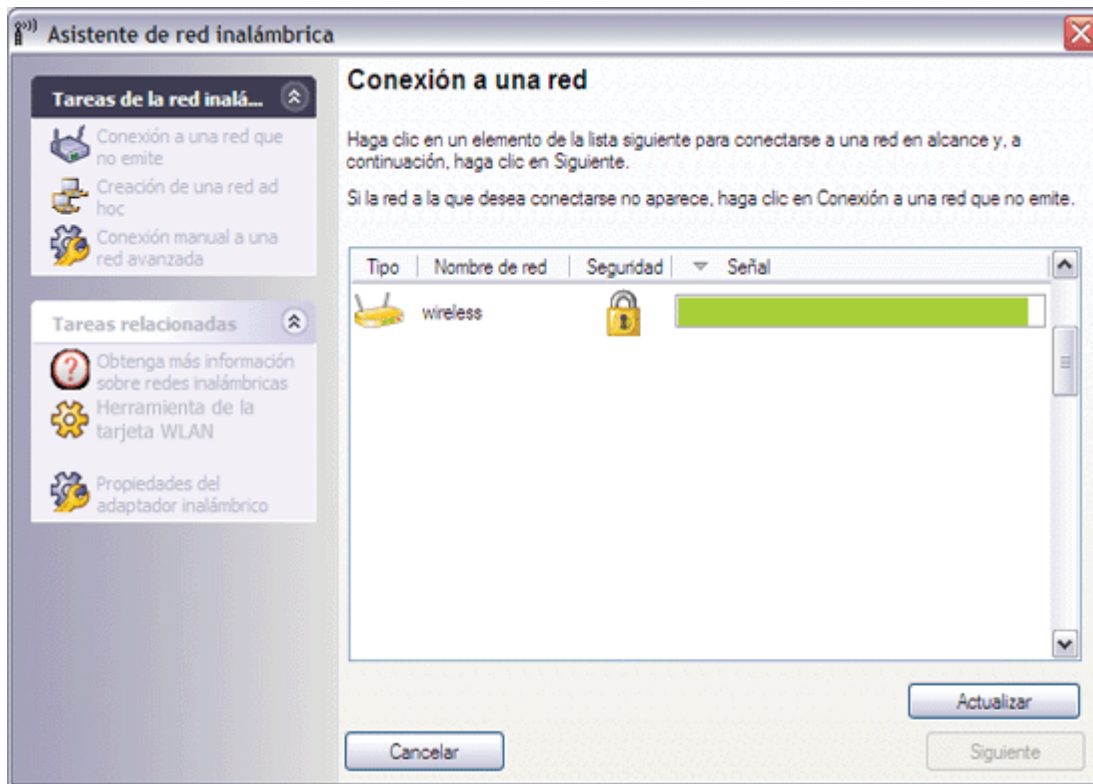
esté disponible y haga clic en **Conectar**.



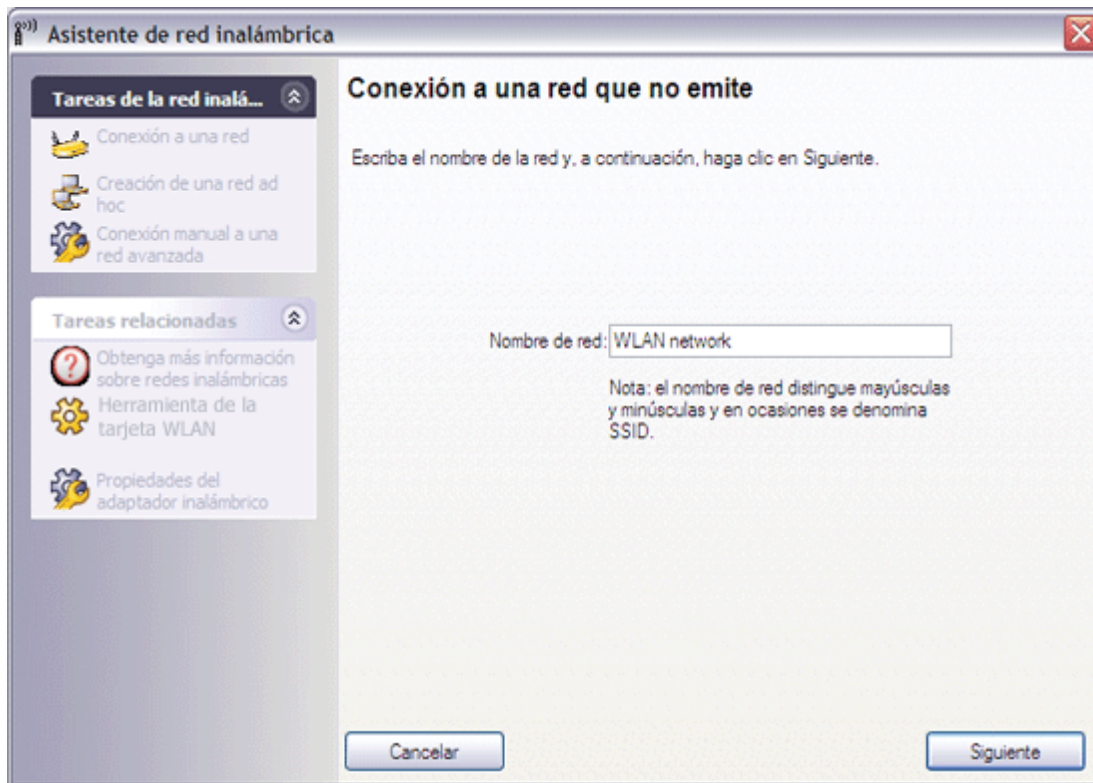
Ejemplo: Conexión a una red sin emisión

En este ejemplo, la red está disponible (dentro del alcance), no está emitiendo y dispone de parámetros de seguridad WPA-Personal (PSK).

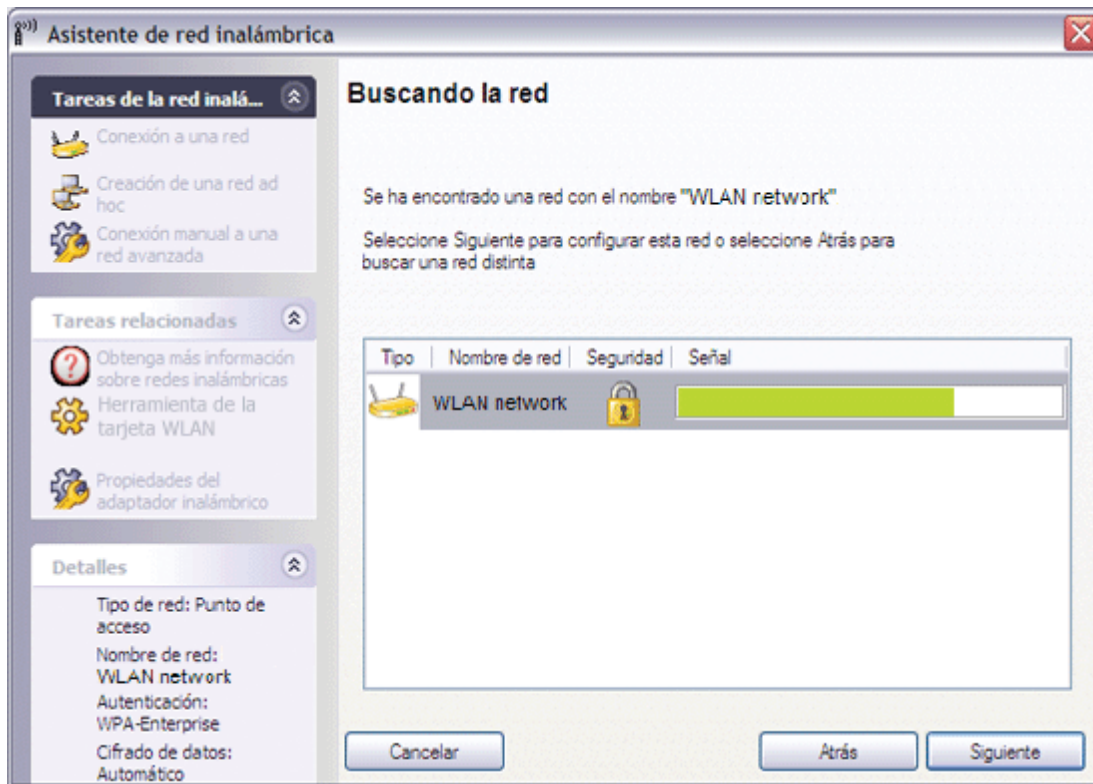
1. En la página **Conexión a una red**, en **Tareas de la red inalámbrica**, haga clic en **Conexión a una red que no emite**.



2. En la página **Conexión a una red que no emite**, escriba el *nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**, y haga clic en **Siguiente**.

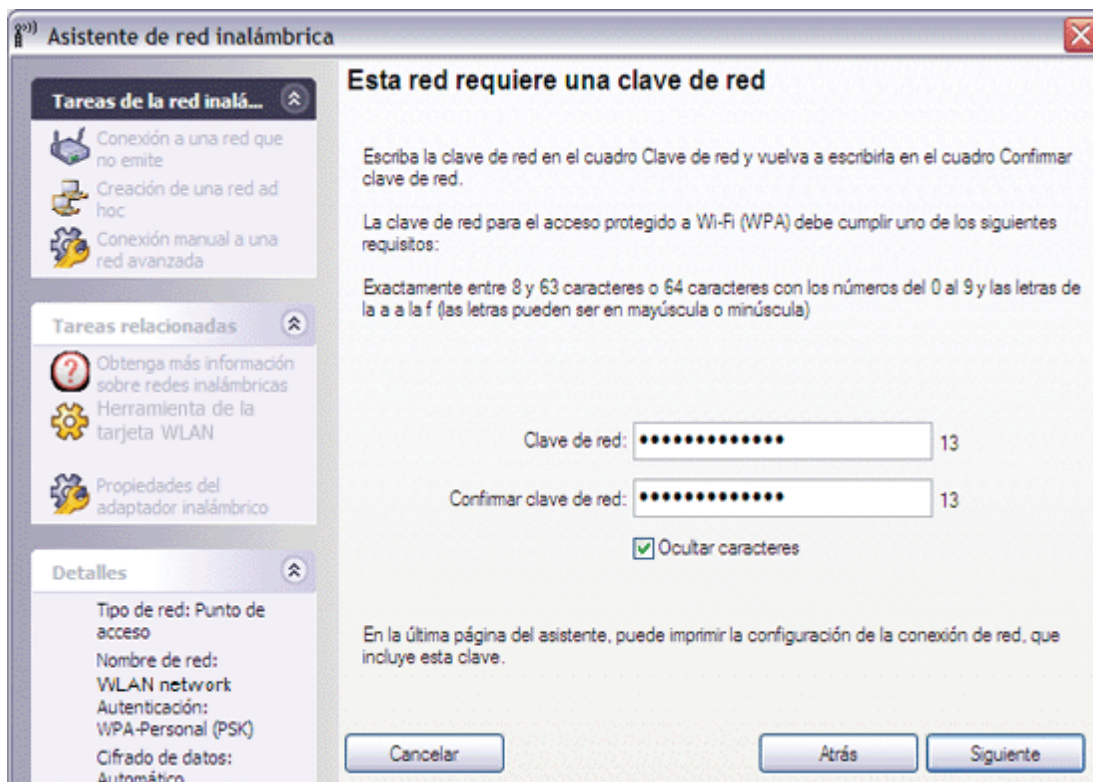


3. En la página **Buscando la red**, después de que el asistente encuentre la red, haga clic en el nombre de la red y, a continuación, en **Siguiente**.



NOTA: Si no se puede encontrar la red, se recomienda buscar otra o utilizar la Configuración de la conexión de red inalámbrica para crear el perfil de conexión (consulte [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

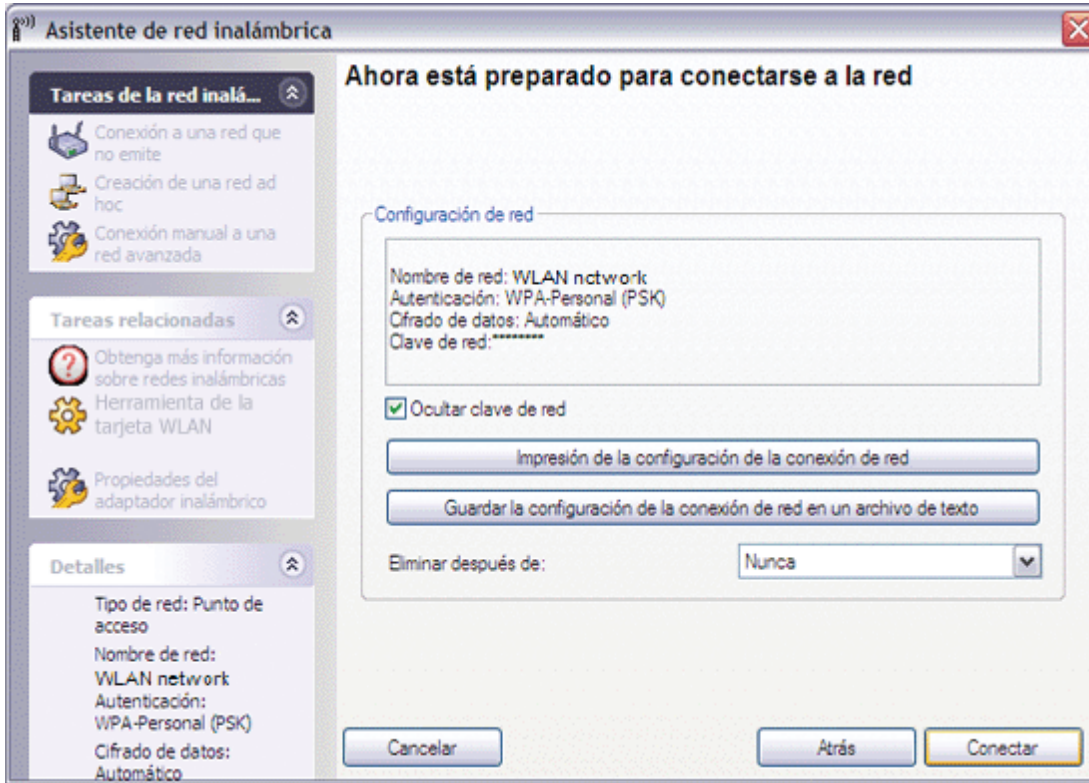
4. En la página **Esta red requiere una clave de red**, escriba la *clave de red* en el cuadro **Clave de red**, vuelva a escribirla en el cuadro **Confirmar clave de red** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.



NOTA: Para evitar que otros vean su clave de red, active la casilla de verificación **Ocultar caracteres**.



5. En la página **Ahora está preparado para conectarse a la red**, haga clic en **Conectar** para aceptar la configuración predeterminada y crear un perfil de conexión de red permanente. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible y haga clic en **Conectar**.



Creación o conexión a una red ad hoc

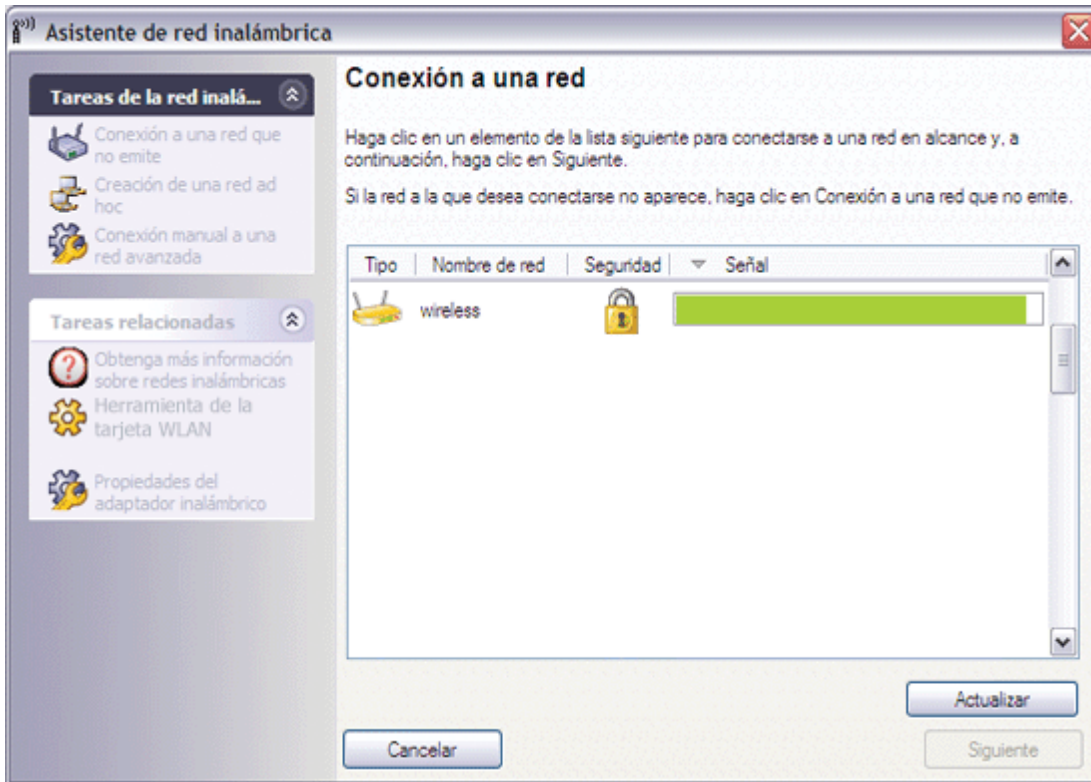
Si está creando una red ad hoc en el equipo principal para que se conecten otros clientes inalámbricos, puede configurar la red para utilizar una seguridad WEP o ninguna seguridad. Si configura la red para que utilice la seguridad WEP, debe proporcionar la clave de red a los demás clientes inalámbricos. Si configura la red para que no tenga ninguna seguridad, cualquiera dentro del alcance podrá conectarse a la misma.

Si está creando un perfil de conexión a redes para conectarse a una red ad hoc, debe conocer el nombre de red. Si la red ad hoc utiliza seguridad WEP, también debe conocer la clave de red e incluirla en el perfil.

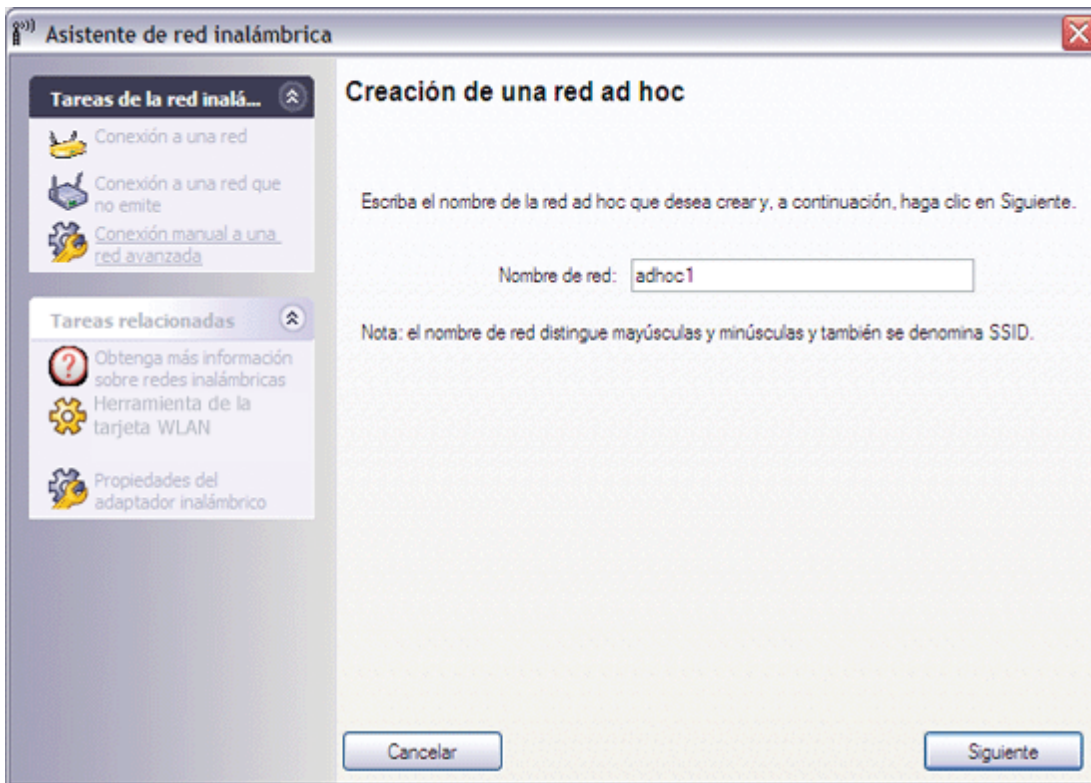
Ejemplo: Creación de una red ad hoc

En este ejemplo, la red ad hoc se crea con seguridad WEP.

1. En la página **Creación de una red ad hoc**, en **Tareas de la red inalámbrica**, haga clic en **Creación de una red ad hoc**.



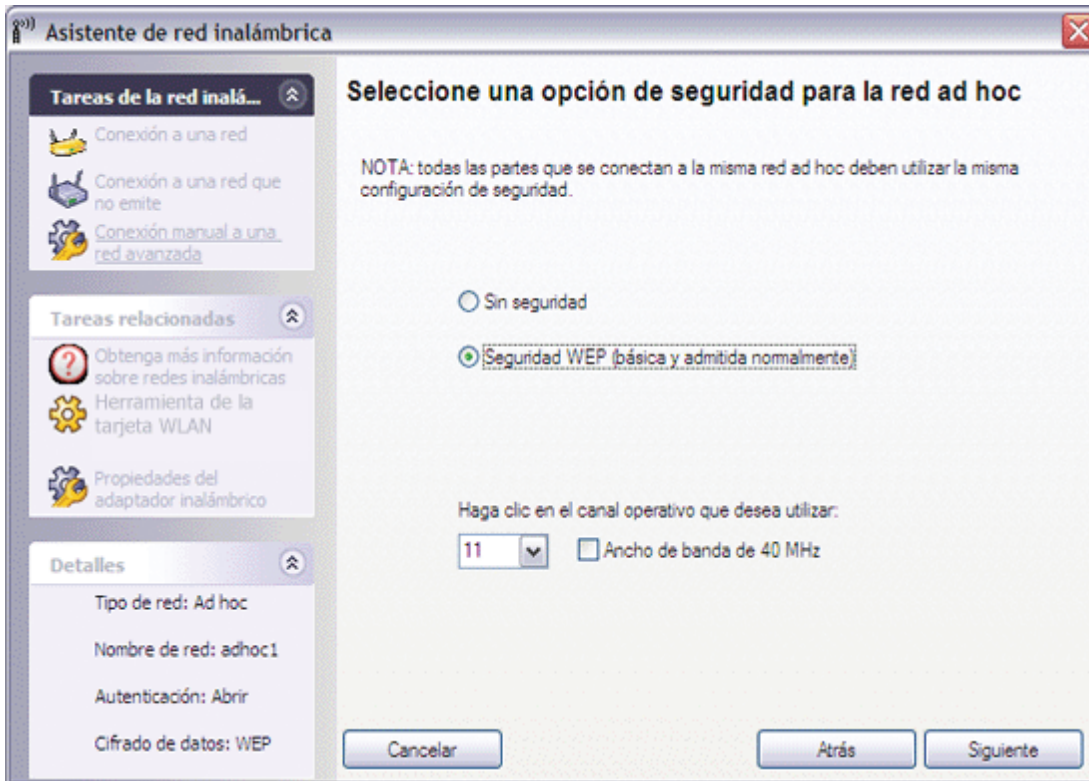
2. En la página **Creación de una red ad hoc**, asigne un nombre a la red escribiendo el *nombre de red* en el cuadro **Nombre de red** y haga clic en **Siguiente**.



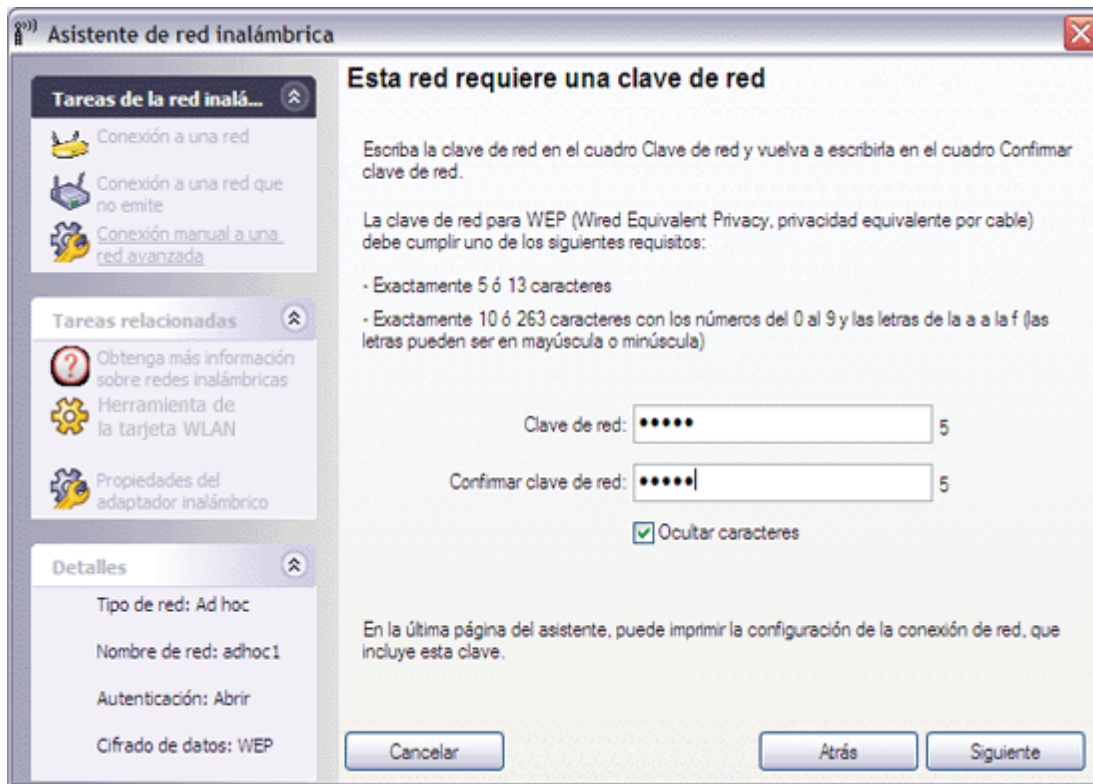
3. En la página **Seleccione una opción de seguridad para la red ad hoc**, haga clic en **Seguridad WEP**.
4. En la misma página, seleccione el canal en el que desea que funcione su red y haga clic en **Siguiente**. Si desea que su red ad hoc funcione en un canal con un ancho de banda de 40 MHz, active la casilla de verificación **40 MHz ancho de banda**.

NOTA:

- Su adaptador WLAN debe poder operar con IEEE 802.11n, y el canal que proporciona un ancho de banda de 40 MHz debe estar disponible.
- Trabajar con la red ad hoc en un ancho de banda de 40 MHz no mejora necesariamente el rendimiento si el entorno está ocupado o tiene ruido. Además, la política del "buen vecino" que se utiliza para minimizar la interferencia con canales vecinos en redes de infraestructura no es compatible con redes ad hoc que funcionan en un canal con un ancho de banda de 40 MHz. Por lo tanto, si su red ad hoc se encuentra en un canal con un ancho de banda de 40 MHz, puede provocar el doble de interferencia con canales vecinos con otras conexiones ad hoc de su área en comparación con un canal con un ancho de banda de 20 MHz.

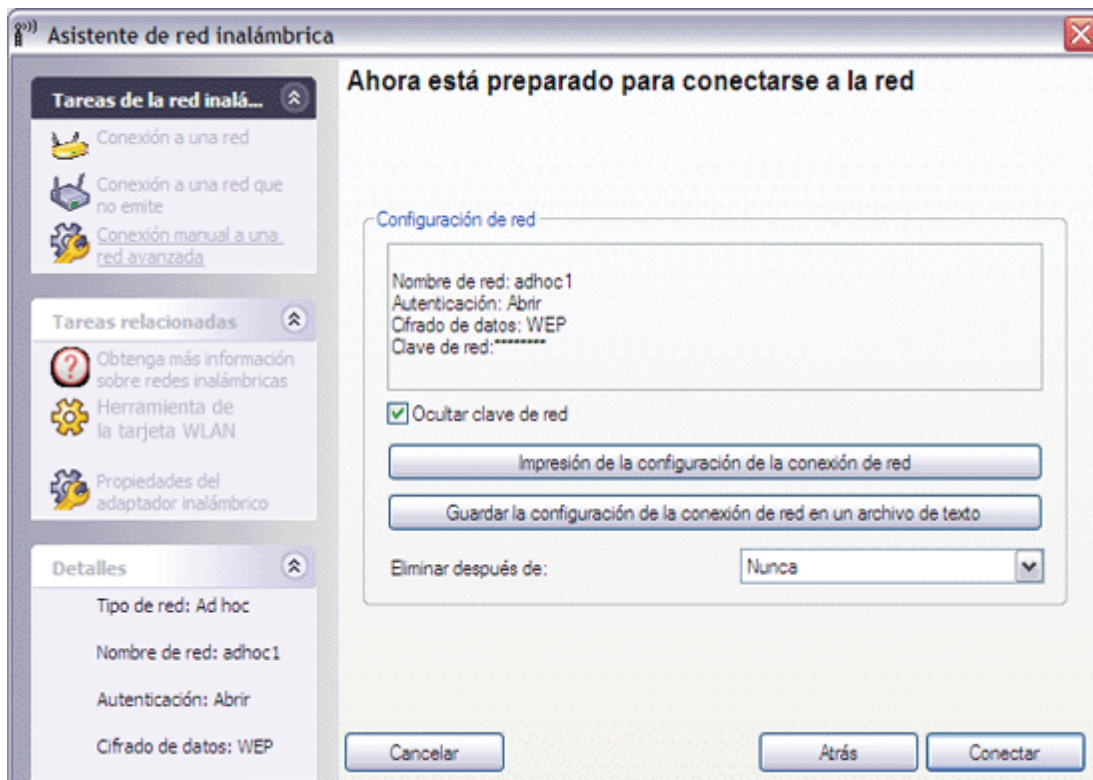


5. En la página **Esta red requiere una clave de red**, escriba la *clave de red* en el cuadro **Clave de red**, vuelva a escribirla en el cuadro **Confirmar clave de red** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.



NOTA: Para evitar que otros vean su clave de red, active la casilla de verificación **Ocultar caracteres**.

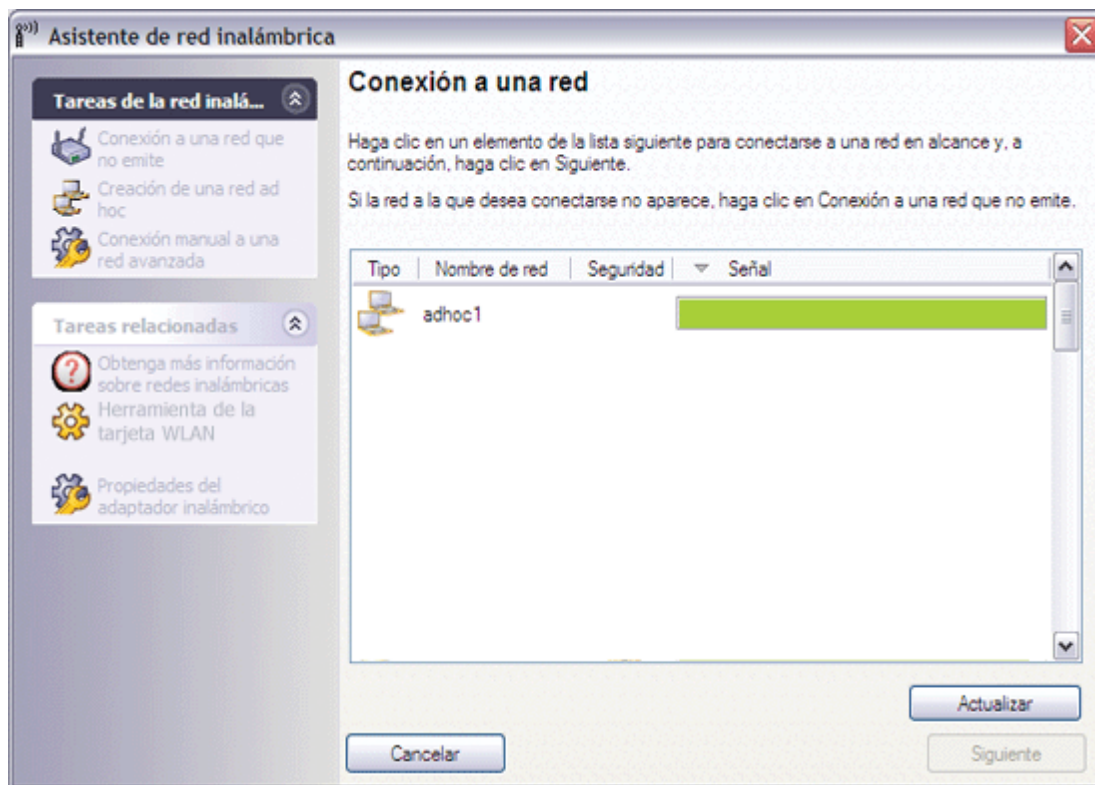
- En la página **Ahora está preparado para conectarse a la red**, haga clic en **Conectar** para aceptar la configuración predeterminada y crear un perfil de conexión de red permanente. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible y haga clic en **Conectar**.



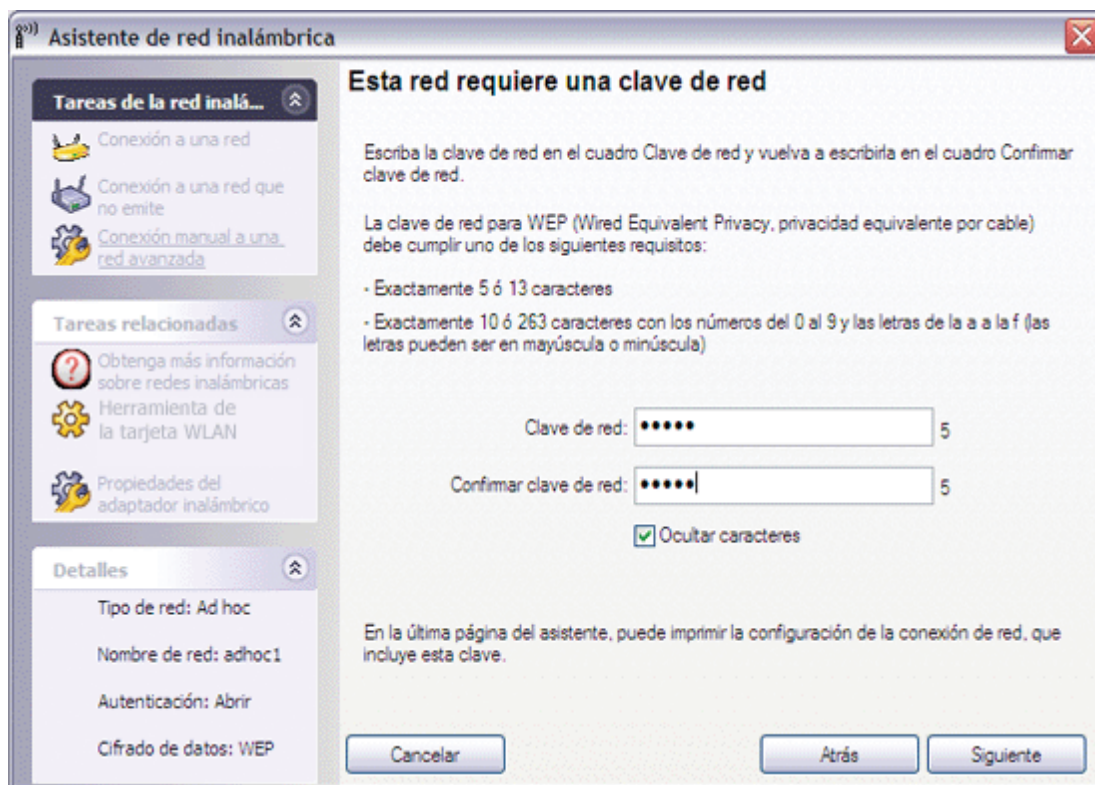
Ejemplo: Conexión a una red ad hoc


En este ejemplo, la red ad hoc tiene parámetros de seguridad WEP. El asistente detecta la red ad hoc y muestra el nombre de red en la lista.

1. En la página **Conexión a una red**, haga clic en el nombre de la red y, a continuación, en **Siguiente**.

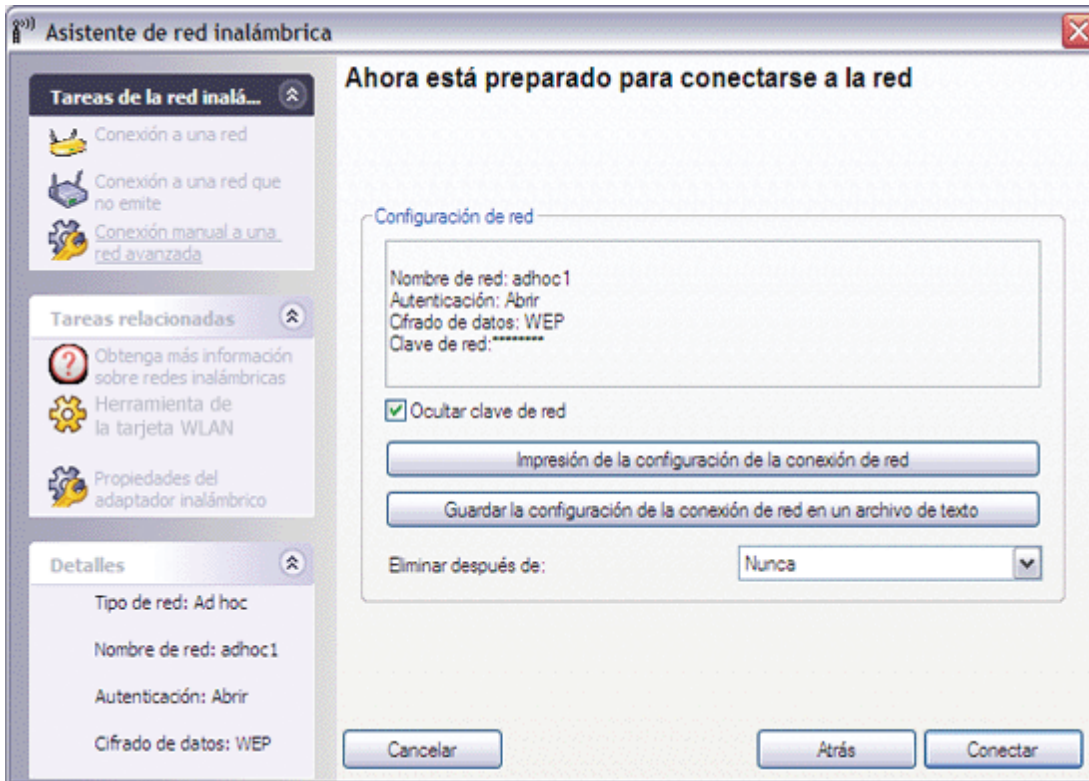


2. En la página **Esta red requiere una clave de red**, escriba la *clave de red* en el cuadro **Clave de red**, vuelva a escribirla en el cuadro **Confirmar clave de red** y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.



 **NOTA:** Para evitar que otros vean su clave de red, active la casilla de verificación **Ocultar caracteres**.

3. En la página **Ahora está preparado para conectarse a la red**, haga clic en **Conectar** para aceptar los parámetros predeterminados. Si desea que el perfil de conexión a redes sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible y haga clic en **Conectar**.



[Volver a la página de Contenido](#)

Normativas: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

[Información sobre el funcionamiento](#)

[Información sobre normativas](#)

Información sobre el funcionamiento



NOTA:

- PIRE = potencia isotrópica radiada efectiva (incluida la ganancia de la antena)
- Su tarjeta WLAN de DW transmite una potencia inferior a 100 mW, pero superior a 10 mW.

Interoperabilidad inalámbrica

Los productos de tarjeta WLAN de DW están diseñados para permitir la interoperabilidad con cualquier producto LAN inalámbrico basado en espectro amplio de secuencia directa (DSSS), radiotecnología y multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM) y para cumplir con los siguientes estándares:

- Estándar IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas de 5 GHz
- Estándar IEEE 802.11b-1999 para redes LAN inalámbricas de 2,4 GHz
- Estándar IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas de 2,4 GHz
- Borrador del estándar IEEE 802.11n para redes LAN inalámbricas de 2,4 GHz y 5 GHz
- Certificado Wireless Fidelity (Wi-Fi®), según definición de Wi-Fi Alliance
- Versión 4.0 de Cisco® Compatible Extensions

Seguridad

Las tarjetas WLAN de DW, como otros dispositivos de radio, emiten energía de radiofrecuencia electromagnética. Sin embargo, el nivel de energía que emiten estos dispositivos es inferior al emitido por otros dispositivos inalámbricos, como teléfonos móviles. Las tarjetas WLAN de DW funcionan de acuerdo con las directrices indicadas en los estándares y recomendaciones de seguridad para la radiofrecuencia. Estas normas y recomendaciones reflejan el consenso de la comunidad científica y el resultado de deliberaciones de grupos y comités de científicos que continuamente revisan e interpretan la extensa bibliografía de investigación. En algunas situaciones o entornos, el uso de estos dispositivos puede verse limitado por el propietario del edificio o los representantes responsables de la organización pertinente. Algunos ejemplos de estas situaciones son:

- Uso de equipos de tarjeta WLAN de DW a bordo de aviones, o

- Uso de equipos de tarjeta WLAN de DW en cualquier otro entorno en el que el riesgo de interferencia con otros dispositivos o servicios se perciba o identifique como perjudicial.

Si no está seguro de la política de uso de dispositivos inalámbricos en una organización o un entorno determinado (por ejemplo, un aeropuerto), se recomienda pedir autorización antes de encender y utilizar los dispositivos tarjeta WLAN de DW.

Información sobre normativas

Las tarjetas WLAN de DW se deben instalar y utilizar de acuerdo con las instrucciones del fabricante tal y como se describe en la documentación que se facilita al usuario junto con el producto. Para obtener más información sobre las aprobaciones específicas de cada país, consulte [Aprobaciones de radio](#). El fabricante no se hace responsable de ninguna interferencia de radio o televisión causada por cualquier modificación no autorizada de los dispositivos incluidos en un kit de tarjeta WLAN de DW o de cualquier sustitución o conexión de cables o cualquier otro equipo que no hayan sido especificados por Dell Inc. La corrección de la interferencia causada por dicha modificación, sustitución o conexión no autorizada, es responsabilidad del usuario. El fabricante y sus distribuidores autorizados no son responsables de ningún daño o infracción cometidos contra las normativas estatales que puedan derivarse del incumplimiento de dichas directrices por parte del usuario.

USA Federal Communications Commission (FCC)

FCC Radiation Exposure Statement




CAUTION:

- **The radiated output power of DW WLAN Card devices is far below the FCC radio frequency exposure limits. Nevertheless, the device should be used in such a manner that the potential for human contact during normal operation is minimized. To avoid the possibility of exceeding the FCC radio frequency exposure limits, you should keep a distance of at least 20 cm between you (or any other person in the vicinity) and the antenna that is built into the device.**

- These devices have also been evaluated and shown to comply with the FCC RF exposure limits under portable exposure conditions (antennas are within 20 cm of a person's body) when installed in certain specific OEM configurations. Details of the authorized configurations can be found at <http://www.fcc.gov/oet/ea> by entering the FCC ID number on the device.

Radio Frequency Interference Requirements

 **NOTICE:** Dell Wireless 1450, Dell Wireless 1470, Dell Wireless 1490, Dell Wireless 1500/1505/1510, and DW1520/DW1501

products. These devices are restricted to indoor use because they operate in the 5.15 to 5.25 GHz frequency range. The FCC requires such products to be used indoors for the frequency range 5.15 GHz to 5.25 GHz to reduce the potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite systems.

- High-power radars are allocated as primary users of the 5.25 to 5.35 GHz and 5.65 to 5.85 GHz bands. These radar stations can cause interference with or damage to these devices, or both.


Interference Statement

These devices comply with Part 15 of the FCC Rules. Operation of the devices is subject to the following two conditions: (1) The devices may not cause harmful interference, and (2) The devices must accept any interference that may cause undesired operation.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy. If the equipment is not installed and used in accordance with the instructions, the equipment may cause harmful interference to radio communications. There is no guarantee, however, that such interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception (which can be determined by turning the equipment off and on), the user is encouraged to try to correct the interference by taking one or more of the following measures:

- Relocate this device.

- Increase the separation between the device and the receiver.
- Connect the device into an outlet on a circuit different from that of other electronics.
- Consult the dealer or an experienced radio technician for help.

 **NOTE:** DW WLAN Cards must be installed and used in strict accordance with the manufacturer's instructions as described in the user documentation that comes with the product. Any other installation or use will violate FCC Part 15 regulations. Modifications not expressly approved by the manufacturer could void your authority to operate the equipment.

This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.

Brasil

Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.

Canada. Industry Canada (IC)

Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause interference, and (2) this device must accept any interference, including interference that may cause undesired operation of this device.

L'utilisation de ce dispositif est autorisée seulement aux conditions suivantes: (1) il ne doit pas produire de brouillage et (2) l'utilisateur du dispositif doit être prêt à accepter tout brouillage radioélectrique reçu, même si ce brouillage est susceptible de compromettre le fonctionnement du dispositif.

To reduce the potential radio interference to other users, the antenna type and gain should be chosen so that the equivalent isotropically radiated power (EIRP) is not more than that required for successful communication.

 **CAUTION: Exposure to Radio Frequency Radiation.**

- **To comply with RSS 102 RF exposure compliance requirements, for mobile configurations, a separation distance of at least 20 cm must be maintained between the antenna of this device and all persons. This device must not be co-located or operating in conjunction with any other antenna or transmitter.**

 **NOTICE:**

- Dell Wireless 1450, Dell Wireless 1470, Dell Wireless 1490, Dell Wireless

1500/1505/1510,
and
DW1520/DW1501
products:

- These devices are restricted to indoor use because they operate in the 5.15 to 5.25 GHz frequency range. Industry Canada requires such products to be used indoors to reduce the potential for harmful interference to co-channel Mobile Satellite systems.
- High-power radars are allocated as primary users of the 5.25 to 5.35 GHz and 5.65 to 5.85 GHz bands. These radar stations can cause interference with or damage to these devices, or both.

Europa. Declaración de conformidad y restricciones de la UE

Este equipo está marcado con el símbolo **CE 0682** o **CE 0984** y puede utilizarse en toda la Comunidad Europea. Esta marca indica que cumple con la Directiva 1999/5/CE sobre equipos radioeléctricos y equipos terminales de telecomunicación (R&TTE) y con las partes más importantes de las siguientes especificaciones técnicas:

EN 300 328. Compatibilidad electromagnética y cuestiones de espectro de radiofrecuencia (ERM). Sistemas de transmisión de banda ancha, equipos de transmisión de datos que funcionan en bandas industriales, científicas y médicas (ICM) a 2,4 GHz y que utilizan técnicas de modulación por espectro ensanchado, normas EN armonizadas que cubren requisitos esenciales según el artículo 3.2 de la Directiva R&TTE.

EN 301 893. Redes de acceso de radiocomunicaciones en banda ancha (BRAN). RLAN de altas prestaciones en 5 GHz, normas EN armonizadas que cubren los requisitos esenciales del artículo 3.2 de la Directiva R&TTE.

EN 301 489-17. Compatibilidad electromagnética y cuestiones de espectro de radiofrecuencia (ERM). Estándar de compatibilidad electromagnética (EMC) para equipos y servicios de radio, parte 17: Condiciones específicas para equipos de datos de banda ancha e HIPERLAN

EN 60950-1. Seguridad de los equipos de tecnología de la información.

EN 62311: 2008 - Evaluación de equipos electrónicos y eléctricos referente a las restricciones de la exposición humana a campos electromagnéticos (0 Hz–300 GHz).

La marca con el símbolo de alerta **!** indica que existen restricciones de uso.

Български:

това Безжично устройство е в съответствие със задължителните изисквания и другите приложими разпоредби на Директива 1999/5/ЕС.

Čeština

Tento Wireless Device je ve shodě se základními požadavky a dalšími příslušnými ustanoveními směrnice 1999/5/ES.

Dansk

At følgende udstyr Wireless Device overholder de væsentlige krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

Deutsch

Dieses Gerät Wireless Device in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

English

This Wireless Device is in compliance with the essential requirements and other relevant provisions of Directive 1999/5/EC.

Eesti

See Wireless Device vastavust direktiivi 1999/5/EÜ põhinõuetele ja nimetatud direktiivist tulenevatele teistele asjakohastele sätetele.

Español

El Wireless Device cumple con los requisitos esenciales y cualesquiera otras disposiciones aplicables o exigibles de la Directiva 1999/5/CE.

Λληνικά:

ΑΥΤΌ Wireless Device ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΕΤΑΙ ΠΡΟΣ ΤΙΣ ΟΥΣΙΩΔΕΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΙΣ ΛΟΙΠΕΣ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ 1999/5/ΕΚ.

Français

L'appareil Wireless Device est conforme aux exigences essentielles et aux autres dispositions pertinentes de la directive 1999/5/CE.

Italiano

Questo Wireless Device è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla direttiva 1999/5/CE.

Íslensk

Að Wireless Device er í samræmi viðgrunnkröfur og aðrar kröfur, sem gerðar eru í tilskipun 1999/5/EC.

Latviešu

Šī Wireless Device atbilst Direktīvas 1999/5/EK būtiskajām prasībām un citiem ar to saistītajiem noteikumiem.

Lietuvių k.

Šis Wireless Device atitinka esminius reikalavimus ir kitas 1999/5/EB Direktyvos nuostatas.

Magyar

A Wireless Device megfelel a vonatkozó alapvető követelményeknek és az 1999/5/EC irányelv egyéb előírásainak.

Maltese

Dan Wireless Device jikkonforma mal-ħtiġijiet essenzjali u ma provvedimenti oħrajn rilevanti li hemm fid-Dirrettiva 1999/5/EC.

Nederlands

Dit Wireless Device in overeenstemming is met de essentiële eisen en de andere relevante bepalingen van richtlijn 1999/5/EG.

Norsk

Utstyret Wireless Device er i samsvar med de grunnleggende krav og øvrige relevante krav i direktiv 1999/5/EF.

Polski

To Wireless Device jest zgodny z zasadniczymi wymogami oraz pozostałymi stosownymi postanowieniami Dyrektywy 1999/5/EC.

Português

Este Wireless Device está conforme com os requisitos essenciais e outras disposições da Directiva 1999/5/CE.

Română

Acest Dispozitiv Wireless este în conformitate cu cerințele esențiale și alte dispoziții relevante ale Directivei 1999/5/CE.

Slovenčina

Tento Wireless Device splňa základné požiadavky a všetky príslušné ustanovenia Smernice 1999/5/ES.

Slovenščina

Ta Wireless Device v skladu z bistvenimi zahtevami in ostalimi relevantnimi določili direktive 1999/5/ES.

Suomi

Että Wireless Device tyyppinen laite on direktiivin 1999/5/EY oleellisten vaatimusten ja sitä koskevien direktiivin muiden ehtojen mukainen.

Svenska

Denna Wireless Device står i överensstämmelse med de väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelser som framgår av direktiv 1999/5/EG.

Este producto está destinado a uso en los países del Área Económica Europea con las siguientes restricciones:

- Restricciones de funcionamiento en IEEE 802.11a o el borrador de IEEE 802.11n:
- Los productos Dell Wireless 1450, Dell Wireless 1470, Dell Wireless 1490 y Dell Wireless 1500/1505/1510 y DW1520/DW1501, que pueden funcionar con IEEE 802.11a o con el borrador del estándar IEEE 802.11n son sólo para uso interno cuando utilizan los canales 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60 o 64 (5150–5350 MHz).
- Los productos Dell Wireless 1450, Dell Wireless 1470, Dell Wireless 1490, Dell Wireless 1500/1505/1510 y DW1520/DW1501 que pueden funcionar con IEEE 802.11a o con el borrador del estándar IEEE 802.11n sólo se pueden utilizar en interiores en los siguientes países: Austria, Bélgica, Bulgaria, República Checa, Alemania, Chipre, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Islandia, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Noruega, Portugal, Polonia, Rumania, España, República Eslovaca, Eslovenia, Suecia, Suiza, Turquía y Reino Unido.

- Pueden existir restricciones en el uso de canales amplios de 5 GHz, 40 MHz en determinados países de la UE. Póngase en contacto con las autoridades locales.
- La selección de frecuencia dinámica (DFS) y el control de potencia de transmisión (TPC) deben permanecer habilitados para garantizar el cumplimiento del producto de las normas de la CE.

Para garantizar el cumplimiento de la normativa local, asegúrese de configurar el ordenador con una tarjeta WLAN de DW (consulte [Aprobaciones de radio](#)).

France

Dans chacun des départements métropolitains, il est permis d'utiliser les fréquences pour les réseaux locaux sans fil à des fins privées ou publiques dans les conditions suivantes :

A l'intérieur : puissance maximale (FIRE) de 100 mW pour la totalité de la bande de fréquences de 2400 à 2483,5 MHz.

A l'extérieur : puissance maximale (FIRE) de 100 mW pour la bande de fréquences de 2400 à 2454 MHz et puissance maximale (FIRE) de 10 mW pour la bande de fréquences de 2454 à 2483,5 MHz.

Korea



1. 기기의 명칭(모델명): BCM943XX series
2. 인증받은자의 상호: Broadcom Corporation
3. 제조년월: 07/2005
4. 제조자(제조국가): Broadcom Corporation/미국

Radio Notice

당해 무선설비는 운용중 전파혼신 가능성이 있음

당해 무선설비는 전파혼신 가능성이 있으므로 인명안전과 관련된 서비스는 할 수 없습니다.

Taiwan DGT/NCC

General WLAN Products

低功率電波輻射性電機管理辦法

第十二條經型式認證合格之低功率射頻電機，非經許可，公司、商號或使用者均不得擅自變更頻率、加大功率或變更原設計之特性及功能。

第十四條低功率射頻電機之使用不得影響飛航安全及干擾合法通信；經發現有干擾現象時，應立即停用，並改善至無干擾時方得繼續使用。

前項合法通信，指依電信規定作業之無線電信。低功率射頻電機須忍受合法通信或工業、科學及醫療用電波輻射性電機設備之干擾。

5.25 GHz to 5.35 GHz Band Products

5,25GHz - 5,35GHz

Appendix:

模組認證合格標籤 (ID):



"內含射頻模組，XXXyyyLPDzzz-x"

如果使用本模組之平台，無法在外部看見審驗合格標籤時，應在該

平台的外部明顯標示內含射頻模組 XXXyyyLPDzzz-x 字樣。

Aprobaciones de radio

Es importante asegurarse de que la tarjeta WLAN de DW sólo se utiliza en los países en donde su uso ha sido aprobado.

En otros países que no sean EE.UU. y Japón, se debe verificar que el ajuste **Ubicación** de la ficha **Opciones regionales** (en el Panel de Control, vista clásica, dentro de **Configuración regional y de idioma**) se ha configurado de acuerdo con el país en el cual se está utilizando la tarjeta WLAN de DW. De esta forma se garantiza el cumplimiento de las restricciones normativas locales sobre potencia de transmisión y se optimiza el rendimiento de la red. Cualquier incumplimiento de los parámetros de potencia y frecuencia permitidos en el país de uso supone una violación de la legislación nacional y puede ser castigada como tal.

[Volver a la página de Contenido](#)

Conexión a una red avanzada con Windows WZC: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

- [Información general](#)
 - [Creación de perfiles de conexiones de red](#)
 - [Obtención de certificados](#)
-

Información general

En esta guía de usuario, una red avanzada es una red de infraestructura que utiliza alguna forma de autenticación EAP (también denominada 802.1X) o de autenticación CCKM.

Para conectarse a una red, debe crear antes un perfil de conexión a redes (consulte [Creación de perfiles de conexiones de red](#)). El perfil incluye el nombre de red y los parámetros de seguridad requeridos por la red.

Al crear un perfil de conexiones para una red de infraestructura, el ordenador lo agrega en la parte superior de la lista **Redes preferidas** que se encuentra en la ficha Redes inalámbricas, en **Propiedades de conexión de red inalámbrica**, e intenta conectarse a la red de forma automática con dicho perfil. Si la red está disponible (dentro del alcance), se realiza la conexión. Si la red no se encuentra en alcance, el perfil se sigue añadiendo a la parte superior de la lista, pero el ordenador utiliza el siguiente perfil de la misma para intentar la conexión, hasta que encuentra una red que se encuentre en alcance. Puede organizar los perfiles en el orden que desee. Para ello, súbalos o bájelos en la lista.


Antes de continuar, asegúrese de revisar [Antes de empezar](#).

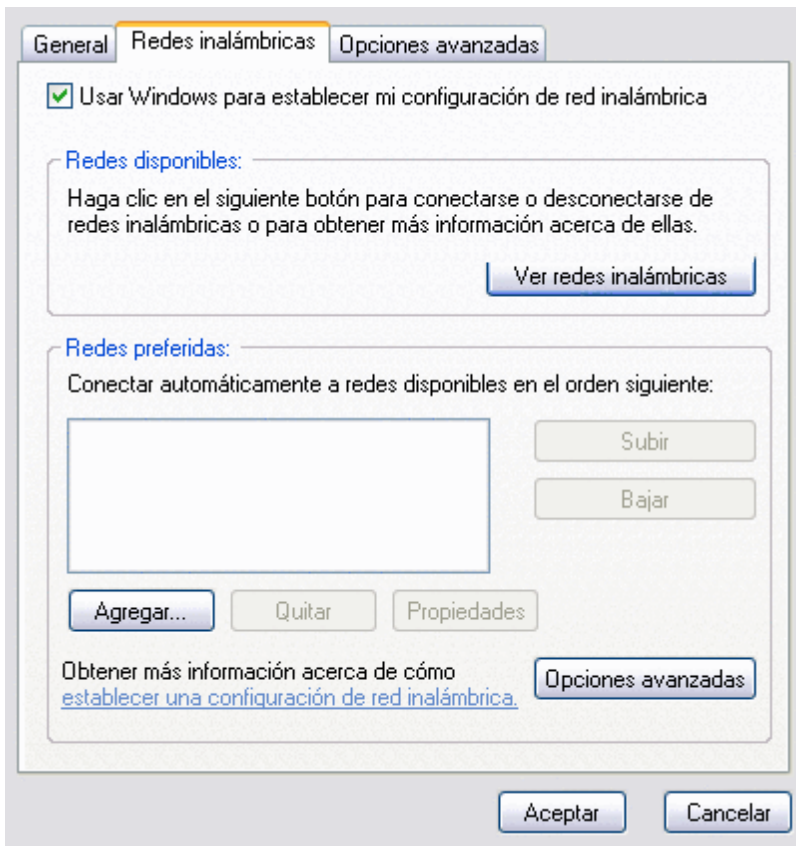
Creación de perfiles de conexiones de red

- [Cliente WPA con cifrado TKIP o AES y autenticación EAP mediante tarjeta inteligente u otro certificado](#)
- [Cliente WPA con cifrado TKIP o AES y autenticación EAP PEAP](#)

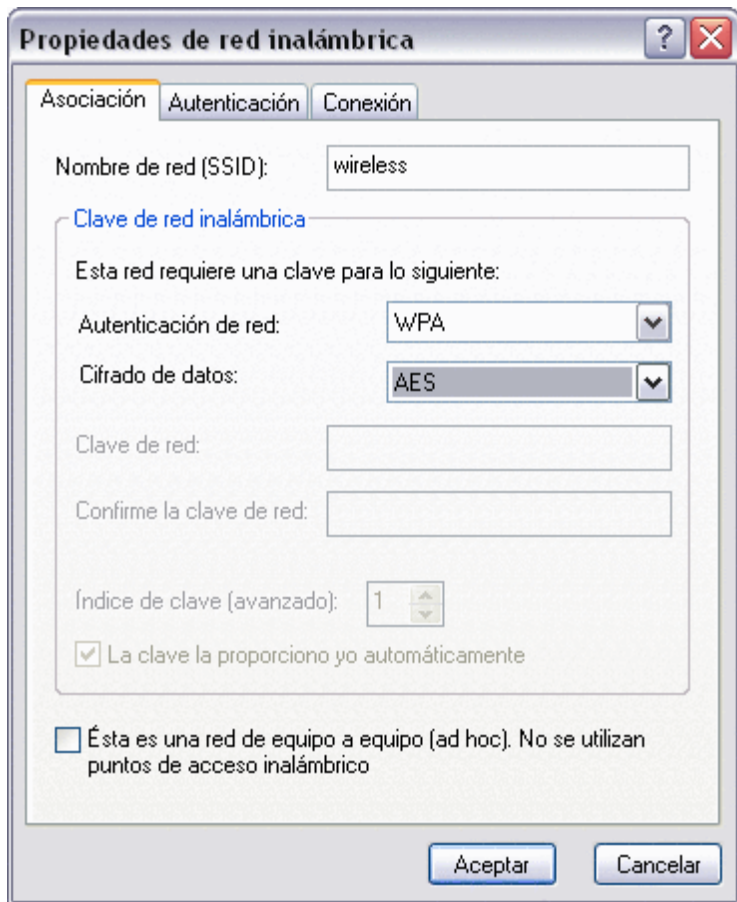
Cliente WPA con cifrado TKIP o AES y autenticación EAP mediante tarjeta inteligente u otro certificado

1. Abra **Conexiones de red** en el Panel de control (vista clásica).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de red inalámbrica** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
3. En la ficha **Redes inalámbricas**, compruebe que la casilla de verificación **Utilizar Windows para configurar la red inalámbrica** está activada. Si no lo está, actívela.


 **NOTA:** Si la ficha **Redes inalámbricas** no está disponible, abra la herramienta de la tarjeta WLAN de DWI, desactive la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar** y vuelva a empezar (para obtener instrucciones sobre la apertura de la herramienta, consulte [Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

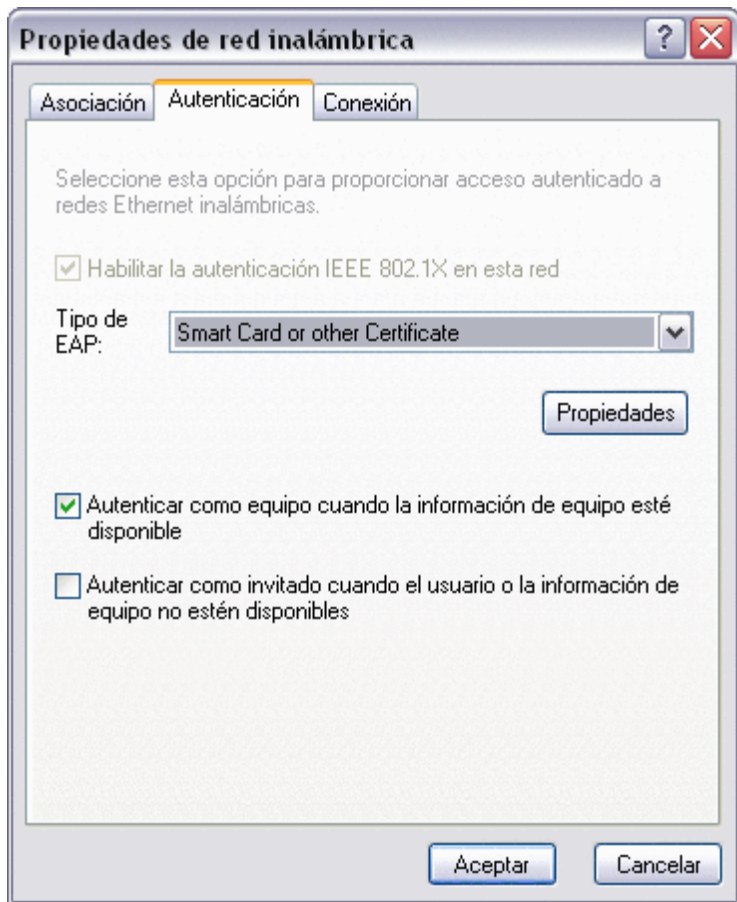


4. Haga clic en **Add** (Agregar).
5. En **Propiedades de red inalámbrica**, de la ficha **Asociación**:
 - Escriba el *nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red (SSID)**.
 - Haga clic en **WPA (acceso protegido a Wi-Fi)** en la lista **Autenticación de red**.
 - En función del cifrado de su red, seleccione **TKIP** o **AES** en la lista **Cifrado de datos**.
6. En **Propiedades de red inalámbrica**, haga clic en la ficha **Autenticación**.



7. En **Propiedades de red inalámbrica**, en la ficha **Autenticación**, seleccione **Tarjeta inteligente u otro certificado** en la lista **Tipo de EAP** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.


 **NOTA:** Si su red utiliza certificados, consulte [Obtención de certificados](#). Entre los tipos de certificados compatibles se encuentran los certificados TPM.

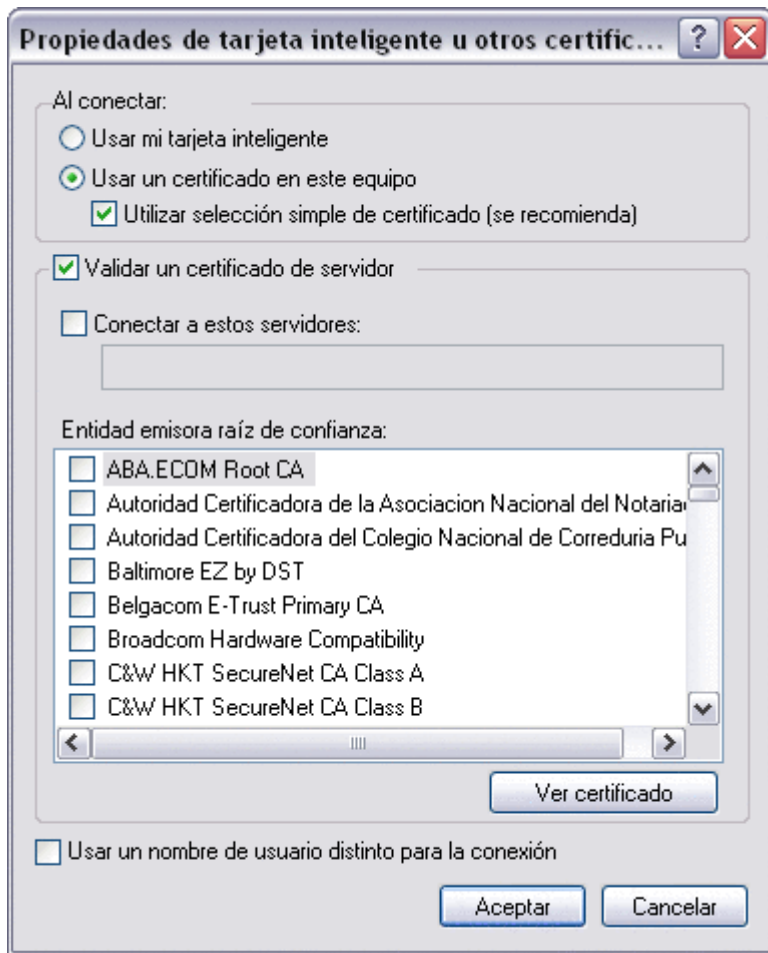


8. Si está utilizando una tarjeta inteligente, en **Propiedades de tarjeta inteligente u otro certificado**, en **Al conectar**, haga clic en **Usar mi tarjeta inteligente** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.


-o bien-

9. Si utiliza un certificado, haga clic en **Usar un certificado en este equipo**, en el nombre del certificado correspondiente de **Entidades emisoras de certificados de raíz** y, por último, en **Aceptar**.

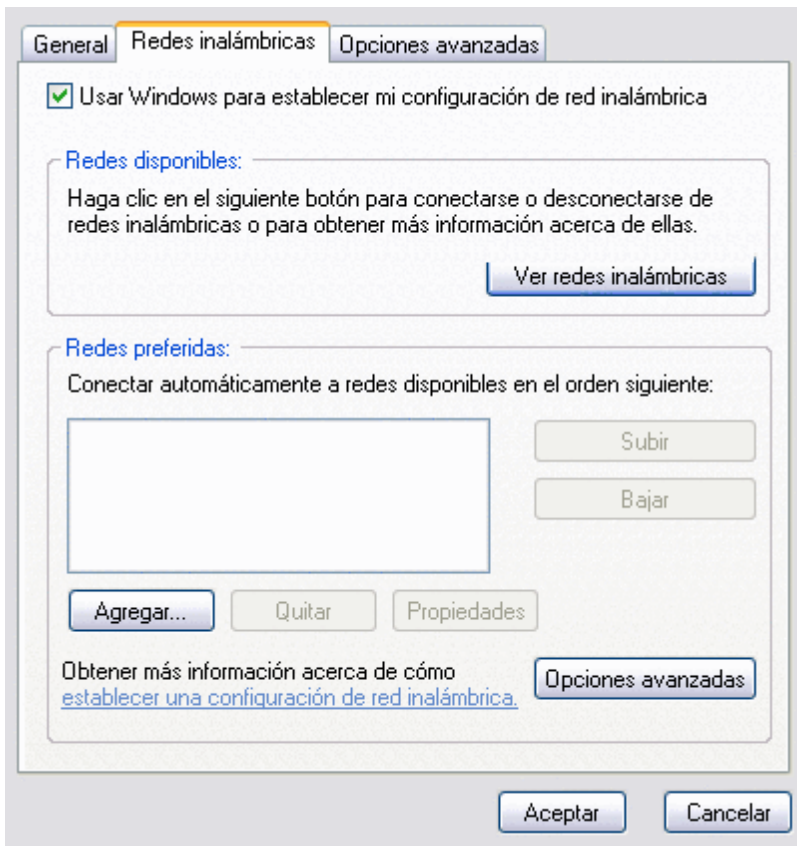
 **NOTA:** Póngase en contacto con el administrador de red si no puede encontrar el certificado adecuado o no sabe cuál utilizar.



Cliente WPA con cifrado TKIP o AES y autenticación EAP PEAP

 **NOTA:** Quizá necesite un certificado para la autenticación PEAP. Consulte [Obtención de certificados](#). Entre los tipos de certificados compatibles se encuentran los certificados TPM.

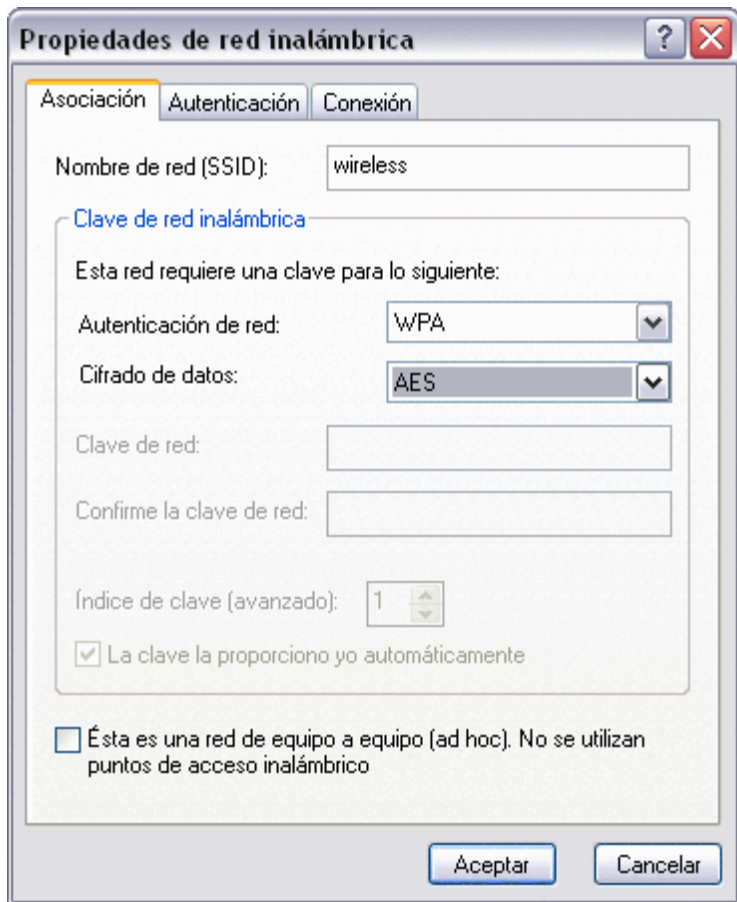
1. Abra **Conexiones de red** en el Panel de control (vista clásica).
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de red inalámbrica** y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
3. En la ficha **Redes inalámbricas**, compruebe que la casilla de verificación **Utilizar Windows para configurar la red inalámbrica** está activada. Si no lo está, actívela.
4. Haga clic en **Add** (Agregar).



5. En **Propiedades de red inalámbrica**, de la ficha **Asociación**:

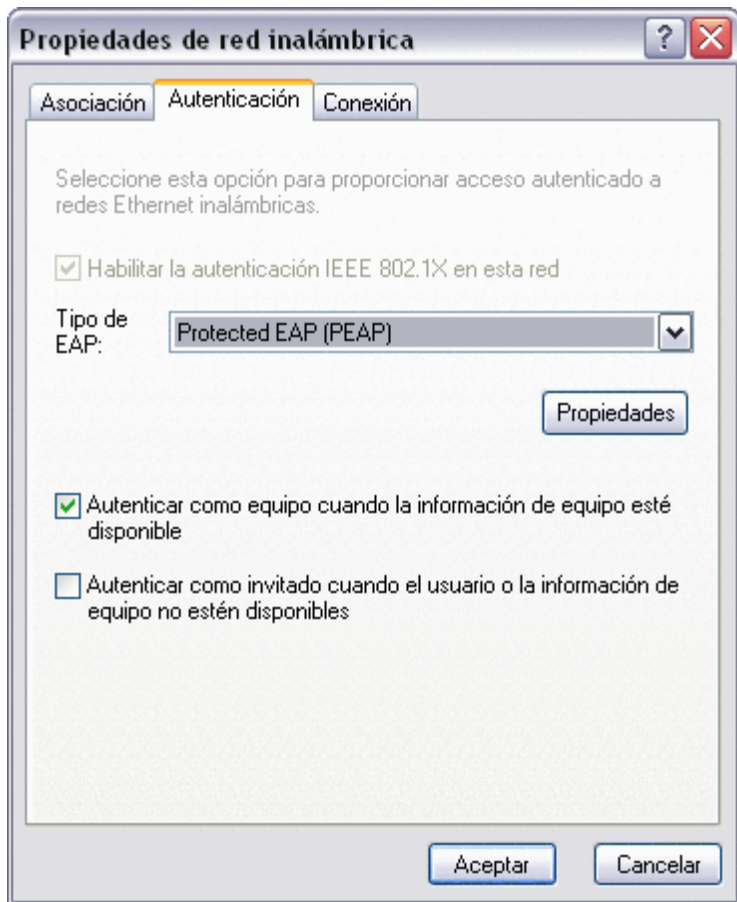
- Escriba el *nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red (SSID)**.
- Dentro de **Clave de red inalámbrica**, seleccione **WPA (acceso protegido a Wi-Fi)** en la lista **Autenticación de red** y, a continuación, **TKIP** o **AES** en la lista **Cifrado de datos**, en función del cifrado de su red.

6. En **Propiedades de red inalámbrica**, haga clic en la ficha **Autenticación**.



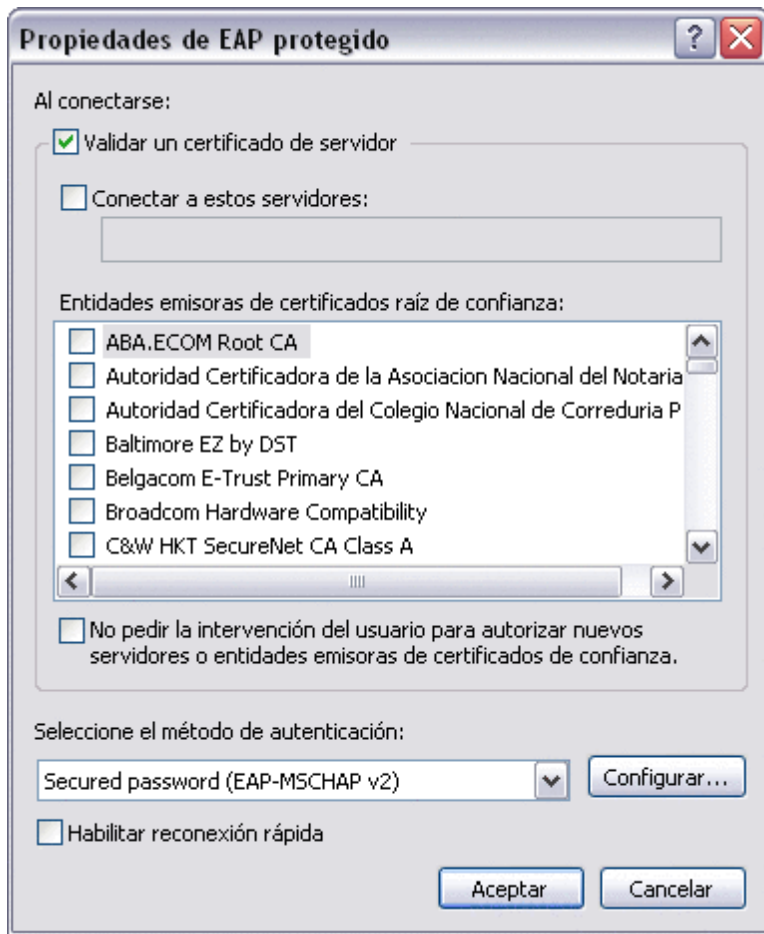
7. En la ficha **Autenticación**:

- Seleccione **EAP protegido (PEAP)** en la lista **Tipo de EAP**.
- Haga clic en **Propiedades**.



8. En **Propiedades de EAP protegido**:

- En la lista **Seleccione el método de autenticación**, haga clic en **Contraseña segura (EAP-MSCHAP v2)**. Para confirmar este parámetro, haga clic en **Configurar** y, a continuación, en **Aceptar** (debe activar la casilla de verificación **Usar automáticamente mi nombre de inicio y contraseña de Windows (y dominio si existe)**).
- Haga clic en **Aceptar**.



9. En **Propiedades de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar**.

Obtención de certificados

- [Obtención de un certificado en Windows 2000 Server/Windows Server 2003](#)
- [Obtención de un certificado desde un archivo](#)

NOTA:

- La información de esta sección está dirigida a administradores de red. Si es un usuario de empresa, póngase en contacto con el administrador de red para obtener un certificado de cliente para la autenticación TLS.
- Las autenticaciones EAP TLS y PEAP TLS requieren un certificado de cliente en el almacén del usuario para la cuenta del usuario registrado y un certificado de una entidad emisora de certificados (CA) de confianza en el almacén de certificados de raíz. Los certificados se pueden obtener mediante una entidad emisora de certificados corporativa almacenada en el sistema Windows 2000 Server/Windows Server 2003 o mediante el asistente para


importación de certificados de Internet Explorer.

Obtención de un certificado en Windows 2000 Server/Windows Server 2003

1. Abra Microsoft Internet Explorer y busque el servicio HTTP de la entidad emisora de certificados (CA).
2. Inicie una sesión en dicha entidad con el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de usuario creada en el servidor de autenticación. Este nombre de usuario y esta contraseña no tienen por qué ser iguales que el nombre de usuario y la contraseña de Windows.
3. En la página **Bienvenido**, haga clic en **Solicitar un certificado**.
4. En la página **Solicitar un certificado**, haga clic en **solicitud avanzada de certificado**.
5. En la página **Solicitud de certificado avanzada**, haga clic en **Crear y enviar una solicitud a esta CA**.
6. En la siguiente página de **Solicitud de certificado avanzada**, en **Plantilla de certificado**, haga clic en **Usuario** en la lista.
7. En **Opciones de clave**, compruebe que la casilla de verificación **Marcar claves como exportables** está activada y haga clic en **Seleccionar**.
8. En la página **Certificado emitido**, haga clic en **Instalar este certificado** y, a continuación, en **Sí** para continuar.
9. Si el certificado se ha instalado correctamente, aparece un mensaje indicándolo.
10. Para verificar la instalación:
 - En Microsoft Internet Explorer, en el menú **Herramientas**, haga clic en **Opciones de Internet**.
 - En **Opciones de Internet**, haga clic en la ficha **Contenido**.
 - En la ficha **Contenido**, dentro de **Certificados**, haga clic en **Certificados**. En **Certificados**, el nuevo certificado aparece en la lista **Personal**.

Obtención de un certificado desde un archivo

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono de **Internet Explorer** en el escritorio y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
2. Haga clic en la ficha **Contenido** y, a continuación, haga clic en **Certificados**.
3. En **Certificados**, haga clic en **Importar**.
4. En el **Asistente para importación de certificados**, haga clic en **Siguiente**.
5. En la página **Archivo para importar** del asistente, seleccione el archivo y haga clic en **Siguiente**.

 **NOTA:** Si el certificado importado utiliza una clave privada, debe conocer la contraseña que protege dicha clave.

6. Si el certificado importado utiliza una clave privada, en la página **Contraseña** del asistente, escriba *la contraseña de la clave privada* en el espacio proporcionado y haga clic en **Siguiente**.

 **NOTA:** Asegúrese de que la casilla de verificación **Habilitar protección segura de claves privadas** no está activada.

-o bien-

- Si el certificado importado no utiliza una clave privada, vaya al siguiente paso.
7. En la página **Almacén de certificados** del asistente, seleccione **Seleccionar automáticamente el almacén de certificados, según el tipo de certificado** y haga clic en **Siguiente**.
 8. En la página **Finalización del Asistente para importación de certificados**, haga clic en **Finalizar**.

[Volver a la página de Contenido](#)

Solución de problemas: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

● [Pasos para la solución de problemas](#)

● [Obtención de ayuda](#)


Pasos para la solución de problemas

No puedo conectarme al PA de Cisco 1200 en los canales 52, 56, 60 y 64. El PA no puede autenticar mi conexión.

- La propiedad 802.11h se encuentra habilitada en los PA de Cisco 1200. Los canales afectados son 52, 56, 60 y 64, y algunos países restringen las operaciones de radio en estos canales en determinadas regiones.



He habilitado la propiedad Desactivar en caso de conexión cableada, pero la función no se activa.


- La herramienta de la tarjeta WLAN de DW debe estar instalada para que se active esta función.

El icono de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW en el área de notificaciones ha cambiado a , lo que indica que la radio está desactivada o apagada y no puedo habilitarla.

- ¿Se ha conectado a un puerto Ethernet? Si es así y además tiene habilitada la propiedad Desactivar en caso de conexión cableada, la radio se deshabilita de forma automática y no se puede volver a habilitar. Desconecte el cable de Ethernet o defina la propiedad Desactivar en caso de conexión cableada como Deshabilitado. Asimismo, compruebe que el interruptor de la radio del equipo se encuentra en la posición de apagado. Si es así, enciéndalo o pulse FN+F2. La función FN+F2 o de deslizamiento del interruptor no está disponible para tarjetas de tipo PC o ExpressCard.

Mi equipo del cliente inalámbrico no se puede asociar al PA/router inalámbrico.

- Si la propiedad Desactivar en caso de conexión cableada se encuentra habilitada y conecta el equipo a un puerto Ethernet, se deshabilitará la radio de la tarjeta WLAN de DW. Desconecte el cable Ethernet.
- Verifique que la radio está habilitada y encendida. Si el icono de la herramienta aparece como , significa que la radio se ha deshabilitado o apagado.
- **Para habilitar la radio, haga clic con el botón derecho en el icono de la herramienta , y, a continuación, en **Habilitar radio**.**
- Si la tarjeta WLAN de DW es una tarjeta de tipo Mini-PCI o Mini Card, también puede encender la radio pulsando FN+F2 o deslizando el interruptor de encendido/apagado a la posición de encendido, en función del tipo de equipo. La funcionalidad FN+F2 o de deslizamiento del interruptor no está disponible para tarjetas de tipo PC o ExpressCard.

 **NOTA:** No puede habilitar y deshabilitar la radio de esta forma si su equipo está conectado a un puerto Ethernet y la propiedad Desactivar en caso de conexión cableada está habilitada. Póngase en contacto con el administrador de red para obtener asistencia.

- Asegúrese de que sigue todos los pasos para conectarse a una red (consulte [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con Windows WZC](#), [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#), [Conexión a una red avanzada con Windows WZC](#), o [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).
- Verifique que el PA/router inalámbrico funciona correctamente y que las configuraciones del perfil de conexión de red coinciden exactamente con las del PA/router inalámbrico.

- Coloque el equipo más cerca del PA/router inalámbrico.
- Compruebe la ficha **Estado del enlace** de la herramienta para asegurarse de que no hay demasiado ruido (consulte [Ficha Estado del enlace de la herramienta](#)). En caso de que haya un ruido excesivo, cambie el canal en el PA/router inalámbrico al canal 1 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 11 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 6 y vuelva a comprobarlo.
- Ejecute las pruebas de diagnóstico de hardware de la herramienta para comprobar si existe algún problema con la tarjeta WLAN de DW o el equipo del cliente inalámbrico (consulte [Ficha Diagnóstico de la herramienta](#)).

La radio parece estar deshabilitada permanentemente.

- Compruebe si la propiedad Desactivar en caso de conexión cableada está habilitada. Si es así, la radio está deshabilitada mientras esté conectado a una red con cables y el enlace sea bueno. Para habilitar la radio, desconecte el cable de red o deshabilite la propiedad Desactivar en caso de conexión cableada.

No puedo encontrar ninguna red ad hoc disponible a la que conectarme y tampoco puedo crear una.

- La propiedad IBSS permitido se puede definir como Deshabilitado. Cambie la configuración a Habilitado (consulte [Configuración de propiedades avanzadas](#)).
- La opción Redes de acceso puede definirse como Sólo redes de punto de acceso (infraestructura). Si es así, cambie el parámetro a Cualquier red disponible (punto de acceso preferido) o a Sólo redes de equipo a equipo (ad hoc) (consulte [Ficha Redes inalámbricas de la herramienta](#)).

No hay redes ad hoc en la lista de redes disponibles.

- Es posible que la función de búsqueda o creación de redes ad hoc esté deshabilitada. Consulte [IBSS permitido](#).

El icono de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW no está en el área de notificaciones.

- Abra la herramienta y active la casilla de verificación **Mostrar icono de la herramienta** de la ficha **Redes inalámbricas** (consulte [Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

Al hacer clic en el icono de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW del área de notificaciones para abrir el asistente, se abre la herramienta.

- Ya puede conectarse a una red inalámbrica. El asistente sólo se abre si no se ha conectado aún a una red inalámbrica. Para abrir el asistente, haga clic con el botón derecho en el icono de la herramienta y, a continuación, haga clic en **Conectar mediante el asistente**.

No siempre me puedo conectar a la primera red de la lista de redes preferidas.

- Este problema se puede producir si apaga la radio WLAN y reinicia su equipo sin haber vuelto a encenderla antes. Cambie el valor del tiempo de espera de inactividad predeterminado del PA/router inalámbrico a entre 5 y 8 segundos para permitir que el PA quite al cliente de su tabla de asociación cuando se reinicie el equipo. Consulte la documentación de su PA/router inalámbrico para obtener instrucciones sobre cómo cambiar el valor de tiempo de espera de inactividad o póngase en contacto con el administrador del sistema.

En ocasiones, pierdo la conexión de la red inalámbrica.

- Asegúrese de que sigue todos los pasos para conectarse a una red (consulte [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con Windows WZC](#), [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#), [Conexión a una red avanzada con Windows WZC](#), o [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).
- Verifique que el PA/router inalámbrico funciona correctamente y que las configuraciones del perfil de conexión de red coinciden exactamente con las del PA/router inalámbrico.

- Coloque el equipo más cerca del PA/router inalámbrico.
- Compruebe la ficha **Estado del enlace** de la herramienta para asegurarse de que no hay demasiado ruido. En caso de que haya un ruido excesivo, cambie el canal en el PA/router inalámbrico al canal 1 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 11 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 6 y vuelva a comprobarlo.
- Ejecute las pruebas de diagnóstico de hardware de la herramienta para comprobar si existe algún problema con la tarjeta WLAN de DW o el equipo del cliente inalámbrico.

Mi conexión de red es más lenta de lo esperado.

- Asegúrese de que sigue todos los pasos para conectarse a una red (consulte [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con Windows WZC](#), [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#), [Conexión a una red avanzada con Windows WZC](#), o [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).
- Verifique que el PA/router inalámbrico funciona correctamente y que las configuraciones del perfil de conexión de red coinciden exactamente con las del PA/router inalámbrico.
- Coloque el equipo más cerca del PA/router inalámbrico.
- Compruebe la ficha **Estado del enlace** de la herramienta para asegurarse de que no hay demasiado ruido. En caso de que haya un ruido excesivo, cambie el canal en el PA/router inalámbrico al canal 1 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 11 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 6 y vuelva a comprobarlo.

El nombre de mi red inalámbrica no aparece en la lista de conexiones de red disponibles.

- Verifique que el PA/router inalámbrico funciona correctamente.
- Compruebe el SSID (nombre de la red) de la red inalámbrica y verifique que el PA/router inalámbrico está establecido para emitir el SSID.
- Compruebe la ficha **Estado del enlace** de la herramienta para asegurarse de que no hay demasiado ruido. En caso de que haya un ruido excesivo, cambie el canal en el PA/router inalámbrico al canal 1 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 11 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 6 y vuelva a comprobarlo.
- Coloque el equipo más cerca del PA/router inalámbrico.
- Si la red inalámbrica no emite, el nombre de la red no aparece hasta que se cree un perfil para ella.

Parece que los equipos se comunican, pero no consta así en el Centro de redes y recursos compartidos.

- Compruebe que la opción de **Compartir impresoras y archivos** está activada en todos los equipos de la red.
 1. En el Panel de control (vista clásica), abra **Conexiones de red**.
 2. En **Conexiones de red**, haga clic con el botón derecho en **Conexiones de red inalámbricas** y, a continuación, en **Propiedades**.
 3. En **Propiedades de Conexiones de red inalámbricas**, en la ficha **General** en **Esta conexión utiliza los siguientes elementos**, verifique que la casilla de verificación está activada en **Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft**. Si no aparece este elemento, haga clic en **Instalar**. En **Seleccionar tipo de componente de red**, haga clic en **Servicio** y, a continuación, en **Agregar**. En **Seleccionar el servicio de red**, seleccione **Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft** y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

La transferencia de datos es a veces muy lenta.

- Los hornos microondas y algunos teléfonos inalámbricos funcionan a la misma frecuencia de radio que el dispositivo tarjeta WLAN de DW. Cuando estos aparatos están en uso, pueden interferir con la red inalámbrica. Se recomienda colocar el equipo a una distancia mínima de 6 metros de cualquier microondas o teléfono inalámbrico que funcione a una frecuencia de 2,4 GHz.
- Intente cambiar el canal del PA/router inalámbrico al canal 1 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 11 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 6 y vuelva a comprobarlo.

La transferencia de datos es siempre muy lenta.

- Algunos hogares y la mayoría de las oficinas son estructuras de armazón de acero. El acero en dichos edificios puede interferir con las señales de radio de la red y disminuir la velocidad de transmisión de los datos. Intente mover los equipos a otros lugares del edificio para ver si se optimiza el rendimiento.

Los ordenadores no se comunican con la red.

- Asegúrese de que sigue todos los pasos para conectarse a una red (consulte [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con Windows WZC](#), [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#), [Conexión a una red avanzada con Windows WZC](#), o [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).
- Asegúrese de que el equipo recibe una buena señal del router/PA inalámbrico (consulte [Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).
- Es posible que deba desactivar o desinstalar el software cortafuegos para poder conectarse.
- Intente cambiar el canal del PA/router inalámbrico al canal 1 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 11 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 6 y vuelva a comprobarlo.
- Coloque el equipo y el PA/router inalámbrico de tal manera que no existan obstáculos en su ruta.
- Compruebe el cable del puerto de red al PA/router inalámbrico y asegúrese de que la luz de encendido de la parte frontal del PA/router inalámbrico está encendida.

La potencia de la señal de mi conexión de red inalámbrica es marginal o débil.

- Coloque el equipo más cerca del PA/router inalámbrico.
- Los hornos microondas y algunos teléfonos inalámbricos funcionan a la misma frecuencia de radio que el dispositivo tarjeta WLAN de DW. Cuando estos aparatos están en uso, pueden interferir con la red inalámbrica. Se recomienda colocar el equipo a una distancia mínima de 6 metros de cualquier microondas o teléfono inalámbrico que funcione a una frecuencia de 2,4 GHz.
- Intente cambiar el canal del PA/router inalámbrico al canal 1 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 11 y vuelva a comprobarlo. Si el problema continúa, cambie el canal al canal 6 y vuelva a comprobarlo.
- Coloque el equipo y el PA/router inalámbrico de tal manera que no existan obstáculos en su ruta.

Mi conexión de red inalámbrica no recibe una señal de una red que funcionaba con anterioridad.

- El equipo intenta establecer una conexión inicial, pero aún no lo ha conseguido. Espere.
- Puede que haya salido del alcance del PA/router inalámbrico. Coloque el equipo más cerca del PA/router inalámbrico.

No puedo conectarme a una red que utiliza un certificado.

- Es posible que el certificado no sea válido. Para obtener un nuevo certificado, consulte [Obtención de certificados](#).
- Si la red utiliza un certificado TPM, [Trusted Platform Module \(TPM\) \(Módulo de plataforma segura\)](#) debe estar habilitado para que se pueda establecer la conexión. Consulte la documentación del TPM incluida con el equipo para obtener información sobre cómo habilitar el TPM.
- La finalidad del cuadro **Inicio de sesión o identidad** de la ficha **Identidad del cliente** en **Configuración de conexión de red inalámbrica** es omitir el comportamiento predeterminado cuando los usuarios deciden usar su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión. Esta función puede ser importante con protocolos de tunelización como TTLS y PEAP. Algunos servidores AAA se pueden configurar para requerir que el túnel externo tenga una identidad diferente a la del túnel interno. Si fuera el caso, los usuarios deberán facilitar la información en el cuadro Inicio de sesión o identidad.

Aun después de introducir la tarjeta inteligente se me solicita que inserte dicha tarjeta.

- El lector de tarjetas inteligentes no puede leer la tarjeta. Póngase en contacto con el administrador de red para obtener asistencia. Debe instalar en el equipo los controladores del lector de tarjetas inteligentes y el software de tarjeta inteligente de terceros.

No he podido realizar una firma única con la tarjeta inteligente insertada.

- Puede que haya introducido una identidad o PIN erróneo, que la tarjeta inteligente esté bloqueada debido a que haya introducido demasiados PIN erróneos o que no se haya configurado correctamente. Si el problema no se debe a la introducción de una identidad o PIN incorrectos, póngase en contacto con el administrador del sistema para asegurarse de que la tarjeta inteligente está configurada de forma correcta.

No me puedo conectar a una red IBSS (ad hoc) creada mediante el asistente.

- Abra la herramienta de la tarjeta WLAN de DW. En la ficha **Redes inalámbricas**, haga clic con el botón derecho en el nombre de la red ad hoc y, a continuación, haga clic en **Conectar**.

No puedo importar la configuración de las propiedades avanzadas del controlador del adaptador de red inalámbrica WLAN.

- Deberá tener derechos de administrador o de sistema para poder importar la configuración de propiedades avanzadas. Póngase en contacto con el administrador de red.

La red sin emisión a la que deseo conectarme no aparece en la lista de la ficha Monitor de sitios de la herramienta después de haber buscado todas las redes.

- Si conoce el SSID (nombre de la red) de la red sin emisión, escríbalo en el espacio del que dispone y a continuación haga clic en **Buscar**.

Obtención de ayuda

En primer lugar, busque Ayuda y soporte técnico de Windows para resolver el problema que está experimentando o para obtener artículos o definiciones relacionados con el mismo:

1. Haga clic en el botón **Inicio**.
2. Haga clic en **Ayuda y soporte técnico**.
3. Busque sobre **redes inalámbricas**.

Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

- [Información general](#)
- [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#)
- [Creación de perfiles de conexiones a redes avanzadas](#)
- [Obtención de certificados](#)
- [Almacenamiento de los perfiles de conexiones de red preferidas en un archivo](#)
- [Importación de un archivo de perfiles de conexiones de red preferidas](#)



Información general


El componente Configuración de la conexión de red inalámbrica de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW le permite conectarse fácilmente a una red avanzada o crear una red ad hoc que utilice seguridad WEP. Puede utilizar esta herramienta, en lugar del Asistente de red inalámbrica, para conectarse también a una red básica.

En esta guía de usuario, una red avanzada es una red de infraestructura que utiliza alguna forma de autenticación EAP (también denominada 802.1X) o de autenticación CCKM.

Para conectarse a una red, debe crear antes un perfil de conexión a redes (consulte [Creación de perfiles de conexiones a redes avanzadas](#)). El perfil incluye el nombre de red y los parámetros de seguridad requeridos por la red. Puede guardar los perfiles de conexión a redes en un archivo e importar después dicho archivo. Para obtener instrucciones, consulte [Almacenamiento de los perfiles de conexiones de red preferidas en un archivo](#) y [Importación de un archivo de perfiles de conexiones de red preferidas](#).

Al crear un perfil de conexión a redes para una red de infraestructuras, el ordenador agrega el perfil a la parte superior de la lista Conexiones de red preferidas de la ficha Redes inalámbricas de la herramienta inalámbrica de Broadcom e intenta conectarse de forma automática a la red mediante dicho perfil. Si la red se encuentra en alcance, se realiza la conexión. Si la red no se encuentra en alcance, el perfil se sigue añadiendo a la parte superior de la lista, pero el ordenador utiliza el siguiente perfil de la misma para intentar la conexión, hasta que encuentra una red que se encuentre en alcance. Puede organizar los perfiles en el orden que desee. Para ello, súbalos o bájelos en la lista. Para intentar conectarse a una red que no aparezca en la parte superior de la lista, puede utilizar el comando **Conectar** del menú que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón en el nombre de la red.

La apariencia del icono de tipo de red le indica si se ha conectado a una red correctamente. El icono de infraestructura  cambia a .

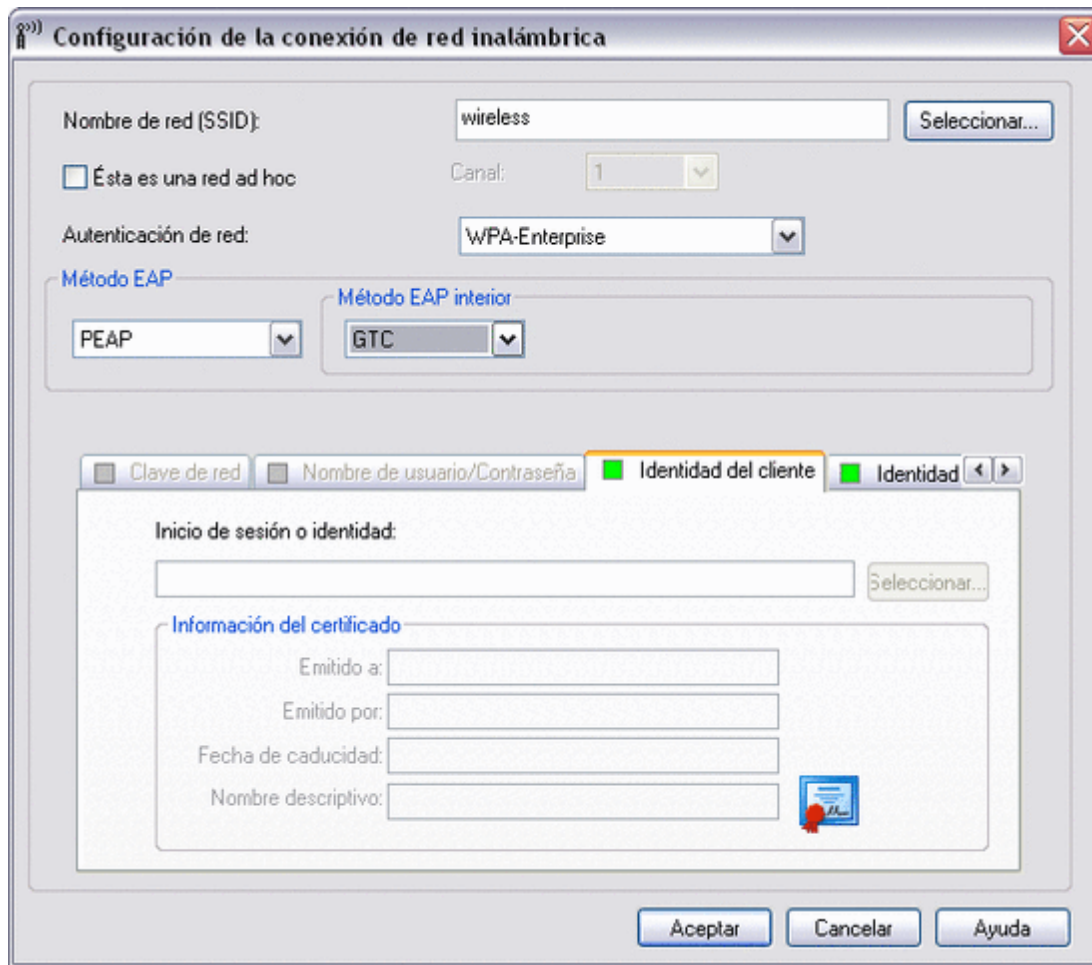
 **NOTA:** Los cambios que realice en cualquiera de los perfiles de conexión a redes no tendrán efecto hasta que no haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Los distintos elementos en Configuración de la conexión de red inalámbrica están adaptados al tipo de autenticación de red, al método EAP y al método EAP interior que selecciona y en función de si la casilla de verificación **Ésta es una red ad hoc** está activada o no. Por ejemplo, si selecciona la autenticación **Abierta**, los elementos **Método EAP** y **Método EAP interior** no están disponibles, pero sí lo está la ficha **Clave de red**. Si selecciona la autenticación **802.1X**, el elemento **Método EAP** está disponible, mientras que la disponibilidad del elemento **Método EAP interior** dependerá del tipo de método EAP que seleccione. Si activa la casilla de verificación **Ésta es una red ad hoc**, los elementos de la lista **Autenticación de red** se limitan a **Abierta** y **Compartida**.

El cuadrado de color situado a la izquierda de la etiqueta de la ficha indica si el usuario debe realizar alguna acción. Si el cuadrado es rojo, el usuario tiene que realizar alguna acción. Al llevar a cabo la acción requerida, el color del cuadrado cambia a verde.

Consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#) para obtener información sobre la selección del método de

autenticación, el método EAP y el método EAP interior adecuados para su red.



Antes de continuar, asegúrese de revisar [Antes de empezar](#).

Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles

Con la tarjeta WLAN de DW están disponibles diferentes protocolos de seguridad avanzada:

- 802.1X
- WPA-Enterprise
- WPA2-Enterprise
- CCKM

Seguridad 802.1X

El estándar de seguridad IEEE 802.1X-2001 hace que se cumpla la autenticación de un nodo de red antes de que comience a intercambiar datos con la red. Este modo es para entornos con una infraestructura RADIUS (servicio de usuario de marcación con acceso remoto). Este entorno requiere de asistencia técnica para su configuración y mantenimiento, y está destinado para su uso en empresas grandes.

Los métodos de autenticación para los tipos de seguridad 802.1X con cifrado WEP se describen en [Tabla 1. Métodos de autenticación para la seguridad IEEE 802.1X con cifrado WEP o CKIP](#).

Tabla 1. Métodos de autenticación para la seguridad IEEE 802.1X con cifrado WEP o CKIP

Tipo de cifrado	Método de autenticación	Descripción de la autenticación
WEP -o bien- CKIP	TLS	Autenticación TTLS EAP sin autenticación interior. Requiere certificado de cliente.
WEP -o bien- CKIP	TTLS/PAP	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior PAP. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
	TTLS/CHAP	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior CHAP. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
	TTLS/MD5	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior MD5. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
	TTLS/MS-CHAP	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior MS-CHAP. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
	TTLS/MS-CHAPv2	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior MS-CHAP v2. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
WEP	MD5	Autenticación MD5 EAP sin autenticación interior. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña. Se utiliza una clave de red.
WEP -o bien- CKIP	EAP-FAST/NONE	Autenticación EAP-FAST EAP sin autenticación interior. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v3. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v4, debe utilizar uno de los métodos EAP interiores EAP-FAST, como MS-CHAPv2, TLS, o GTC.
	EAP-FAST/MS-CHAPv2	Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior MS-CHAPv2. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña. Dispone de una opción para utilizar la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4. Si la opción de provisión autenticada está seleccionada, también se debe suministrar un certificado de cliente al proporcionar una PAC. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.
	EAP-FAST/TLS	Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior TLS. Requiere certificado de cliente. Dispone de una opción para utilizar la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe

	utilizar el método EAP-FAST/NONE.
EAP-FAST/GTC	Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior GTC. Requiere certificado de cliente. Se utiliza la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.

Protocolo de seguridad WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise

Con los protocolos de seguridad WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise, la red funciona en el modo de autenticación IEEE 802.1X. Este modo es para entornos con una infraestructura [RADIUS](#). Este entorno requiere de asistencia técnica para su configuración y mantenimiento, y está destinado para su uso en empresas grandes.

El protocolo de seguridad WPA-Enterprise utiliza el protocolo WPA o WPA2 en función de los protocolos WPA/WPA2 disponibles en el [PA/router inalámbrico](#). Tanto los protocolos de seguridad WPA-Enterprise como los de WPA2-Enterprise pueden utilizar el cifrado de datos TKIP o el cifrado de datos AES.

Los métodos de autenticación para la seguridad WPA-Enterprise o WPA2-Enterprise se describen en [Tabla 2. Métodos de autenticación para la seguridad WPA-Enterprise o WPA-Enterprise2 con cifrado TKIP o AES](#).

Tabla 2. Métodos de autenticación para la seguridad WPA-Enterprise o WPA-Enterprise2 con cifrado TKIP o AES

Método de autenticación	Descripción de la autenticación
TLS	Autenticación TTLS EAP sin autenticación interior. Requiere certificado de cliente.
TTLS/PAP	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior PAP. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
TTLS/CHAP	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior CHAP. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
TTLS/MD5	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior MD5. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
TTLS/MS-CHAP	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior MS-CHAP. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
TTLS/MS-CHAPv2	Autenticación TTLS EAP con autenticación interior MS-CHAP v2. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
LEAP	Autenticación LEAP EAP sin autenticación interior. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.
PEAP/MS-CHAPv2	Autenticación PEAP con autenticación interior MS-CHAPv2. Es necesario un nombre de usuario

	y una contraseña.
PEAP/TLS	Autenticación PEAP EAP con autenticación interior TLS. Requiere certificado de cliente.
PEAP/GTC	Autenticación PEAP EAP con autenticación interior GTC. Requiere nombre de usuario y contraseña para el inicio de sesión.
EAP-FAST/NONE	Autenticación EAP-FAST EAP sin autenticación interior. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v3. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v4, debe utilizar uno de los métodos EAP interiores EAP-FAST, como MS-CHAPv2, TLS, o GTC.
EAP-FAST/MS-CHAPv2	Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior MS-CHAPv2. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña. Dispone de una opción para utilizar la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4. Si la opción de provisión autenticada está seleccionada, también se debe suministrar un certificado de cliente al proporcionar una PAC. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.
EAP-FAST/TLS	Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior TLS. Requiere certificado de cliente. Dispone de una opción para utilizar la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.
EAP-FAST/GTC	Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior GTC. Requiere certificado de cliente. Se utiliza la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4. NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.

Protocolo de seguridad CCKM

La seguridad CCKM es un método autenticado en el que un [punto de acceso](#) se configura para proporcionar servicios de dominio inalámbricos (WDS: Wireless Domain Services) para sustituir al servidor RADIUS y autenticar al cliente tan rápidamente que no haya retraso perceptible ni en aplicaciones de voz ni en otras aplicaciones en las que el tiempo es vital. El protocolo de seguridad CCKM puede utilizar cifrado de datos WEP, CKIP o TKIP.

Los métodos de autenticación para la seguridad CCKM se describen en [Tabla 3. Métodos de autenticación para la seguridad CCKM con cifrado de datos WEP, CKIP o TKIP](#).

Tabla 3. Métodos de autenticación para la seguridad CCKM con cifrado de datos WEP, CKIP o TKIP


Método de autenticación	Descripción de la autenticación
TLS	Autenticación TLS EAP sin autenticación interior.
LEAP	Autenticación LEAP EAP sin autenticación interior. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.

EAP-FAST/NONE	<p>Autenticación EAP-FAST EAP sin autenticación interior.</p> <p>NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v3. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v4, debe utilizar uno de los métodos EAP interiores EAP-FAST, como MS-CHAPv2, TLS, o GTC.</p>
EAP-FAST/MS-CHAPv2	<p>Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior MS-CHAPv2. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña. Dispone de una opción para utilizar la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4. Si la opción de provisión autenticada está seleccionada, también se debe suministrar un certificado de cliente al proporcionar una PAC.</p> <p>NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.</p>
EAP-FAST/TLS	<p>Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior TLS. Requiere certificado de cliente. Dispone de una opción para utilizar la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4.</p> <p>NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.</p>
EAP-FAST/GTC	<p>Autenticación EAP-FAST EAP con autenticación interior TLS. Requiere certificado de cliente. Se utiliza la provisión autenticada Cisco Compatible Extensions v4.</p> <p>NOTA: Utilice este método para conectarse a una red Cisco Compatible Extensions v4. Si se conecta a una red Cisco Compatible Extensions v3, debe utilizar el método EAP-FAST/NONE.</p>
PEAP/MS-CHAPv2	<p>Autenticación PEAP EAP con autenticación interior MS-CHAPv2. Es necesario un nombre de usuario y una contraseña.</p>
PEAP/GTC	<p>Autenticación PEAP EAP con autenticación interior GTC. Requiere nombre de usuario y contraseña para el inicio de sesión.</p>


Creación de perfiles de conexiones a redes avanzadas

- [Cliente 802.1X con autenticación MD5 EAP](#)
- [Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP TLS](#)
- [Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP LEAP](#)
- [Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP PEAP y MS-CHAPv2 o EAP Interior GTC](#)
- [Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP PEAP y EAP Interior TLS](#)
- [Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP EAP-FAST y GTC o EAP Interior MS-CHAPv2](#)
- [Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP EAP-FAST y EAP Interior TLS](#)
- [Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP EAP-FAST y sin autenticación EAP Interior](#)
- [Cliente 802.1X o WPA-Enterprise con autenticación TTLS EAP y PAP, CHAP, MD5, MS-CHAP o EAP Interior MS-CHAPv2](#)
- [Equipo principal/cliente ad hoc](#)

Si su red requiere el uso de un certificado, consulte [Obtención de certificados](#). Entre los tipos de certificados compatibles se encuentran los certificados TPM.

 **NOTA:** Certificados que faltan, caducados o a punto de caducar:

- Para redes que requieren el uso de un certificado de autenticación, si el certificado en el almacén del usuario falta o ha caducado, se muestra un mensaje en el área de notificaciones cuando intenta conectarse a la red. Haga clic en cualquier parte del mensaje para obtener instrucciones sobre cómo resolver este problema.
- Cuando está conectado a una red que requiere el uso de un certificado de autenticación, si el certificado en el almacén del usuario está a punto de caducar, se muestra un cuadro de diálogo cuando la fecha actual está dentro de un número especificado de días para la fecha de caducidad.
 - El cuadro de diálogo muestra el número de días que faltan para que el certificado caduque.
 - Según la manera en la que el administrador de TI haya configurado el equipo, podrá hacer clic en un vínculo para ir a un sitio Web donde puede renovar el certificado. De lo contrario, póngase en contacto con el administrador de TI para obtener instrucciones sobre cómo renovar el certificado.
 - Si decide posponer el momento de la renovación, puede seleccionar el intervalo de tiempo para los recordatorios. Asegúrese de que renueva el certificado antes de que caduque, ya que si caduca mientras está conectado, perderá la conexión.

 **NOTA:** Inicio de sesión único; perfiles temporales o permanentes:

- La función (SSO) [inicio de sesión único](#) le permite conectarse a una red inalámbrica de una empresa con un único conjunto de credenciales (un nombre de usuario y una contraseña).

Esta función puede activarse en Herramienta de red WLAN cuando cree o edite un perfil de conexión de red inalámbrica.

Para ello, haga clic en la ficha

Opciones, y después active la casilla de verificación **Autenticar antes del inicio de sesión en el dominio de Windows**.

Esta configuración no tendrá efecto hasta que vuelva a reiniciar el equipo. No seleccione la casilla de verificación, a menos que su red necesite

Autenticar antes del inicio de sesión.

Consulte a su administrador de red para obtener ayuda.

- En la lista **Eliminar después**, puede designar un perfil para que sea temporal o permanente seleccionando el periodo de tiempo durante el que desea que esté disponible.

Cliente 802.1X con autenticación MD5 EAP

Este tipo de conexión de red emplea una clave de red y requiere un nombre de usuario y una contraseña. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.



NOTA: Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante

el que desea que el perfil esté disponible.

-o bien-

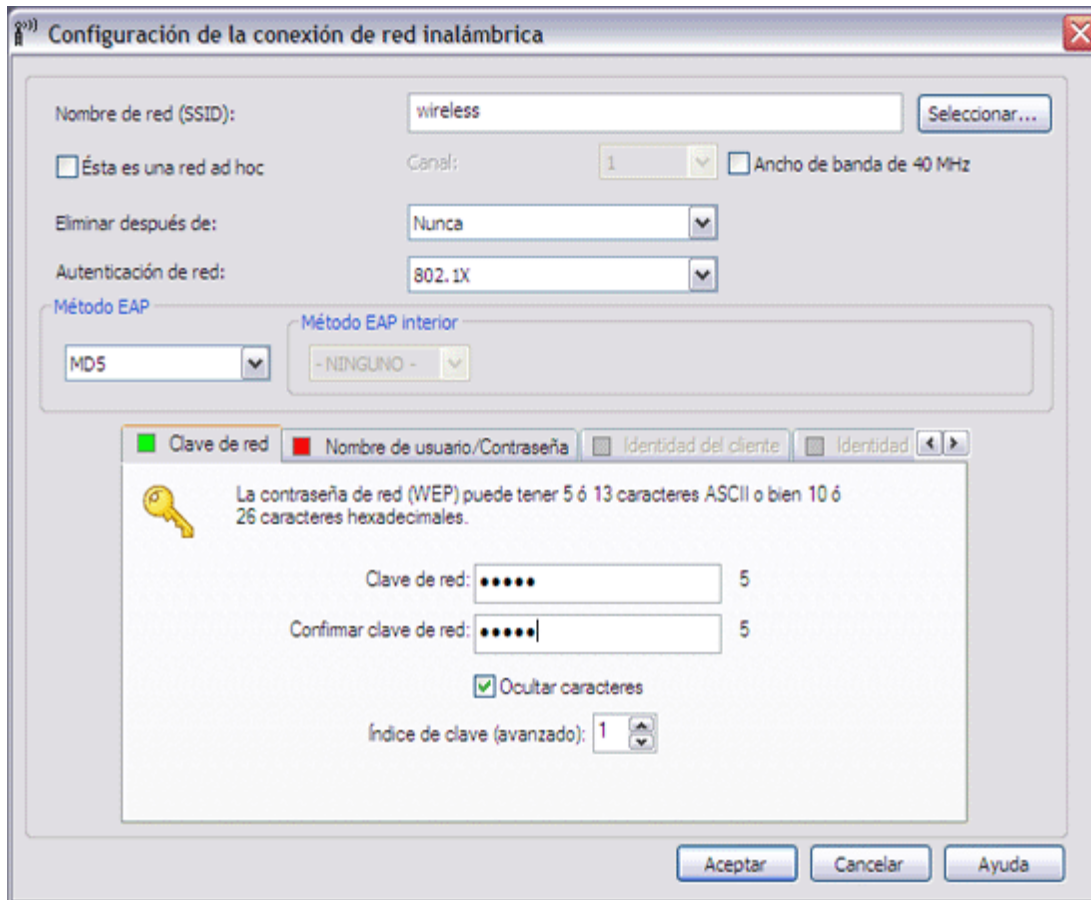
- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.

3. En la lista **Autenticación de red**, seleccione **802.1X**.

4. Seleccione **MD5** en la lista **Método EAP**.

5. En la ficha **Clave de red**, escriba **la clave de red** en el cuadro **Clave de red** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar clave de red**.

6. Haga clic en la ficha **Nombre de usuario/Contraseña**.



7. En el cuadro *Dominio/Nombre de usuario*, escriba **su nombre de usuario**. A continuación, escriba *su contraseña* en el cuadro **Contraseña** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar contraseña**.

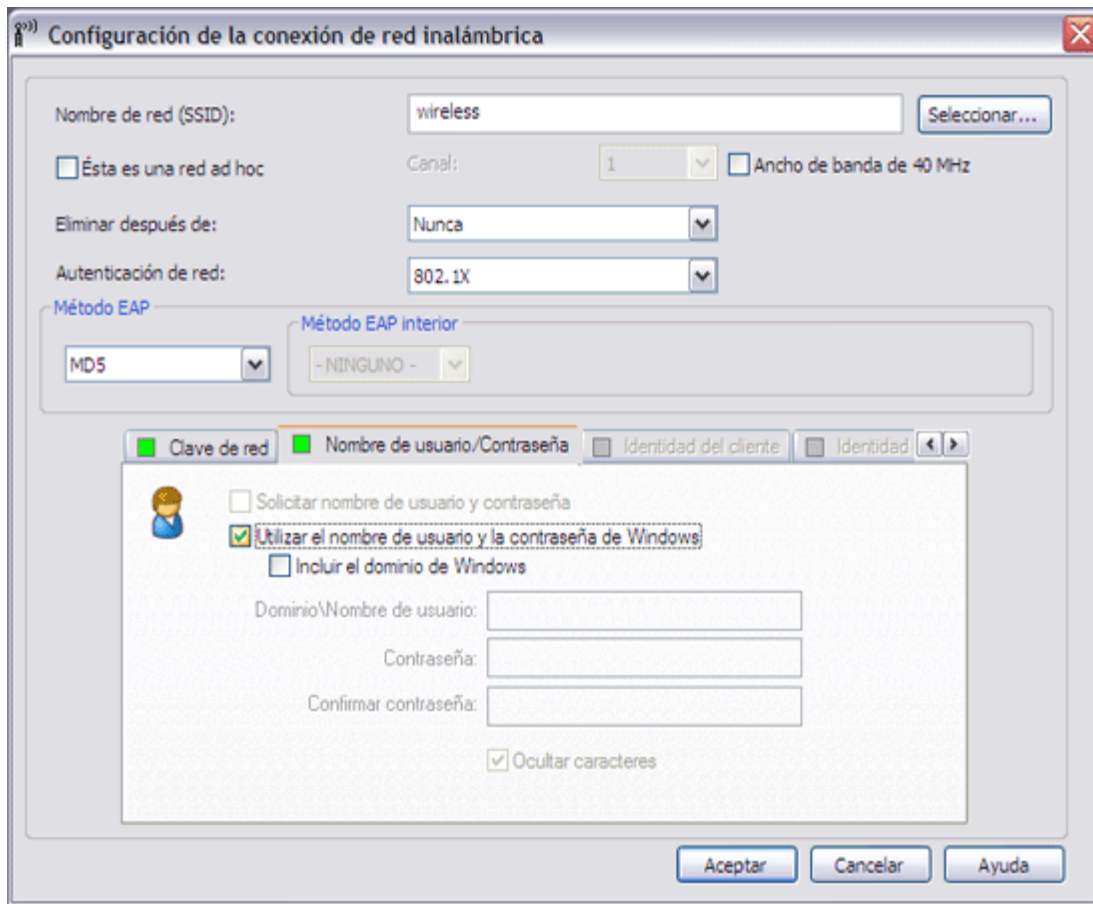
-o bien-

- Active la casilla de verificación **Solicitar nombre de usuario y contraseña**.

-o bien-

- Active la casilla de verificación **Utilizar el nombre de usuario y la contraseña de Windows**.

8. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar**.



9. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP TLS

Este tipo de conexión de red requiere un certificado de cliente. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.



NOTA: Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.

-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.

3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X**, **WPA-Enterprise** o **CCKM** en la lista **Autenticación de red**.
4. Haga clic en **TLS** en la lista **Método EAP**.
5. En la ficha **Identidad del cliente**, haga clic en **Seleccionar**.

NOTA: Si la versión de la herramienta muestra una opción para utilizar automáticamente un certificado apropiado, puede seleccionar esa opción e ignorar los próximos tres pasos.

Configuración de la conexión de red inalámbrica

Nombre de red (SSID): wireless Selección...

Ésta es una red ad hoc Canal: 1 Ancho de banda de 40 MHz

Eliminar después de: Nunca

Autenticación de red: 802.1X

Método EAP: TLS Método EAP interior: -NINGUNO-

Clave de red Nombre de usuario/Contraseña Identidad del cliente Identidad

Inicio de sesión o identidad: Selección...

Información del certificado:

Emitido a:

Emitido por:

Fecha de caducidad:

Nombre descriptivo:

Aceptar Cancelar Ayuda

6. Según corresponda en su red, en **Selector de certificado**, en la lista **Mostrar tipo de certificado**, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados personales o tarjetas inteligentes) y, a continuación, haga clic en el certificado concreto que desea utilizar. Si no desea cambiar el nombre descriptivo, omita el siguiente paso. Si desea cambiar el nombre descriptivo, haga clic en **Editar**.

Selector de certificado

Mostrar tipo de certificado: Certificados personales

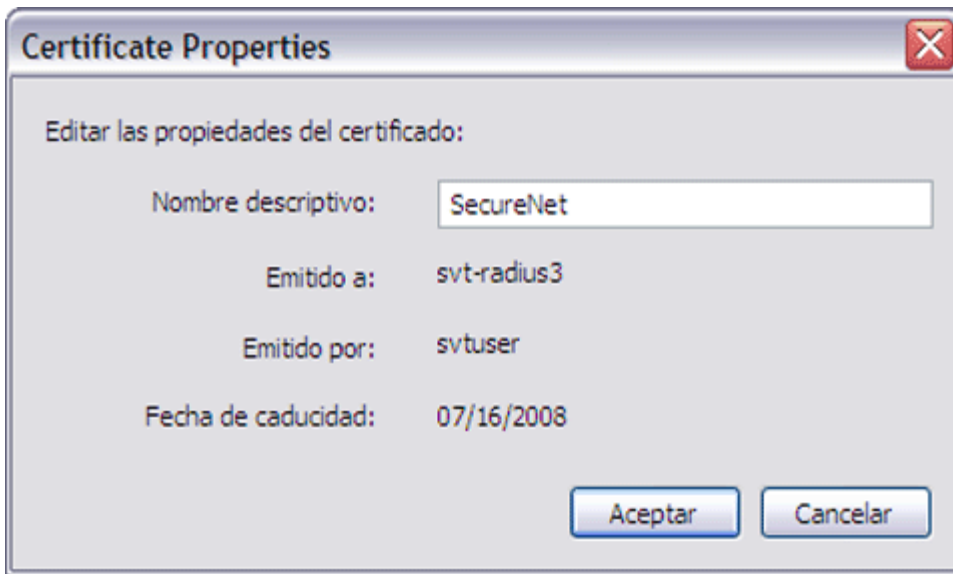
Seleccione un certificado de la tabla siguiente.

Emitido a	Emitido por	Caduca el	Tipo	Nombre de...
svtuser	svt-radius3	07/17/2008	Usuario	
svtuser	svt-radius3	07/16/2008	Usuario	<None>

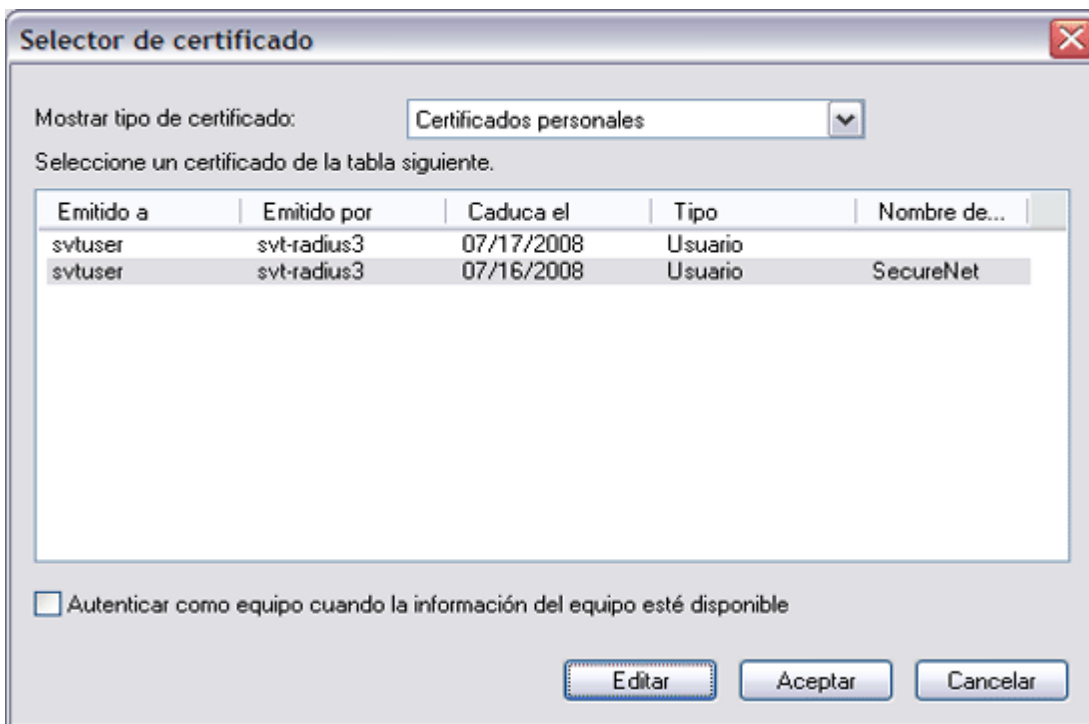
Autenticar como equipo cuando la información del equipo esté disponible

Editar Aceptar Cancelar

7. En el espacio proporcionado en **Propiedades de certificado**, escriba *el nombre descriptivo que prefiera* y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



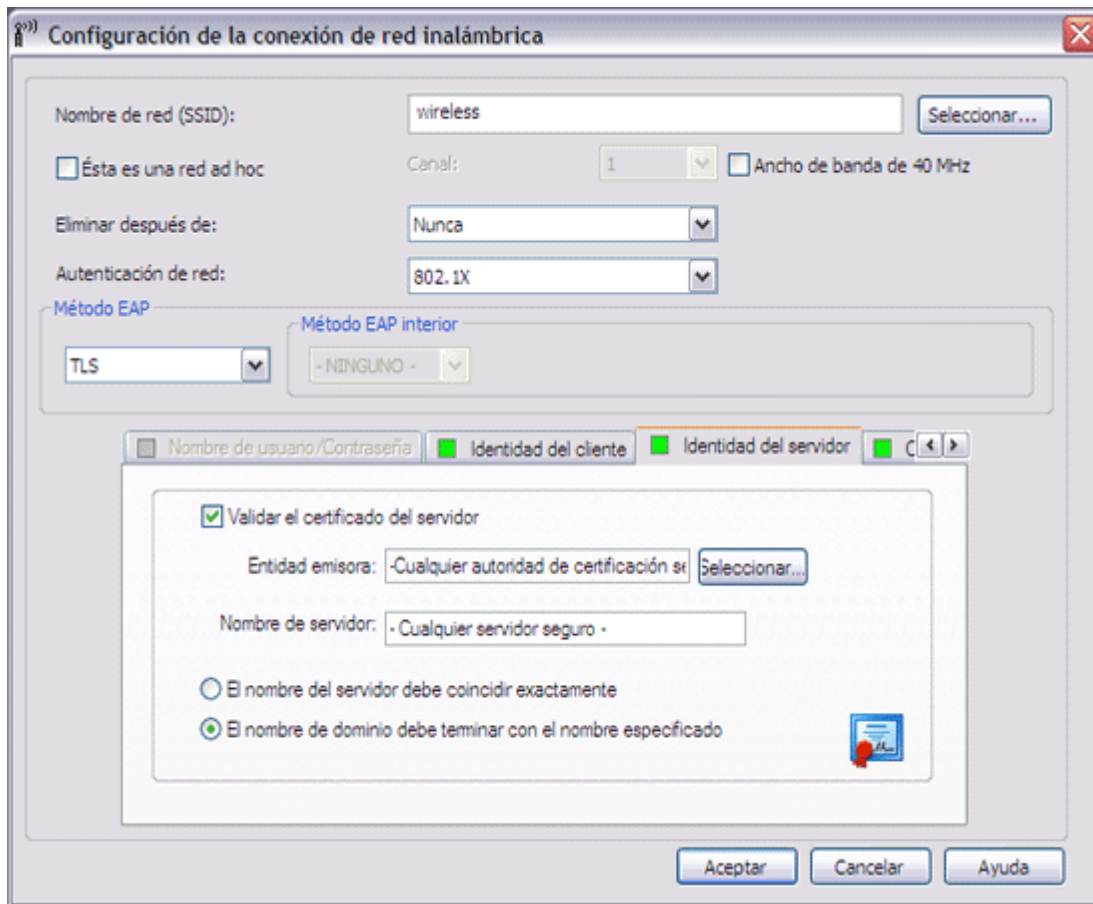
8. En **Selector de certificado**, haga clic en el certificado editado y, a continuación, en **Aceptar**.



9. Según corresponda en su red, active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** de la ficha **Identidad del servidor** y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para aceptar los parámetros predeterminados **Emisor** y **Nombre de servidor**.

-o bien-

- Active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** y, a continuación, haga clic en **Seleccionar**.



- Según corresponda en su red, en **Selector de certificado** en la lista **Mostrar tipo de certificado**, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados intermedios o certificados raíz), haga clic en el certificado concreto que desea utilizar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.
10. Haga clic en **Aceptar**.
 11. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP LEAP

Este tipo de conexión de red requiere un nombre de usuario y una contraseña. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.
2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.



NOTA: Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.
3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X**, **WPA-Enterprise** o **CCKM** en la lista **Autenticación de red**.

4. Seleccione **LEAP** en la lista **Método EAP**.
5. En el cuadro **Dominio/Nombre de usuario** de la ficha *Nombre de usuario/Contraseña*, escriba **su nombre de usuario**. A continuación, escriba *su contraseña* en el cuadro **Contraseña** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar contraseña**.

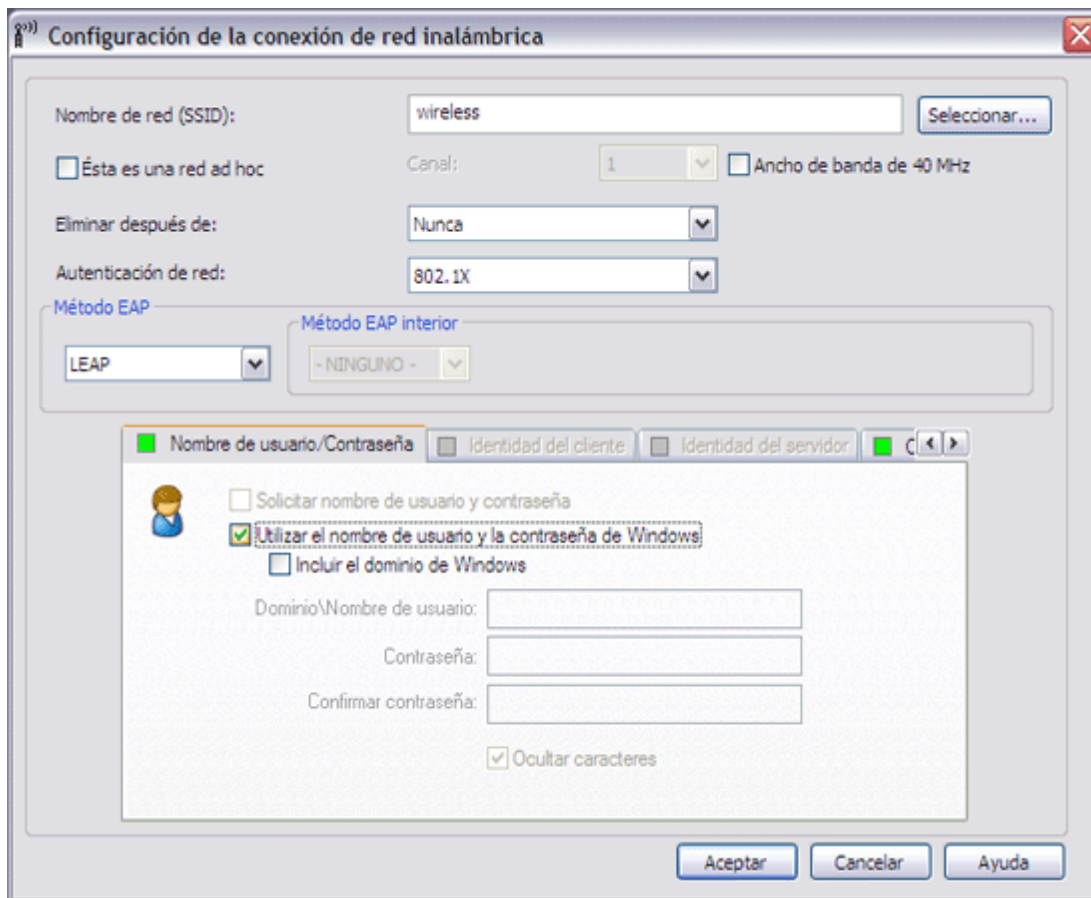
-o bien-

- Active la casilla de verificación **Solicitar nombre de usuario y contraseña**.

-o bien-

- Active la casilla de verificación **Utilizar el nombre de usuario y la contraseña de Windows**.

6. Haga clic en **Aceptar**.



7. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP PEAP y MS-CHAPv2 o EAP Interior GTC

Este tipo de conexión de red requiere un nombre de usuario y una contraseña. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.
2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.



NOTA: Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.
3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X**, **WPA-Enterprise** o **CCKM** en la lista **Autenticación de red**.
 4. En la lista **Método EAP**, seleccione **PEAP**; a continuación, y según corresponda en su red, seleccione **MS-CHAPv2** o **GTC** en la lista **Método EAP interior**.



NOTA: Si hace clic en **GTC**, vaya al paso 7.

5. Haga clic en la ficha **Nombre de usuario/Contraseña**.

6. En el cuadro *Dominio/Nombre de usuario*, escriba **su nombre de usuario**. A continuación, escriba *su contraseña* en el cuadro **Contraseña** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar contraseña**.

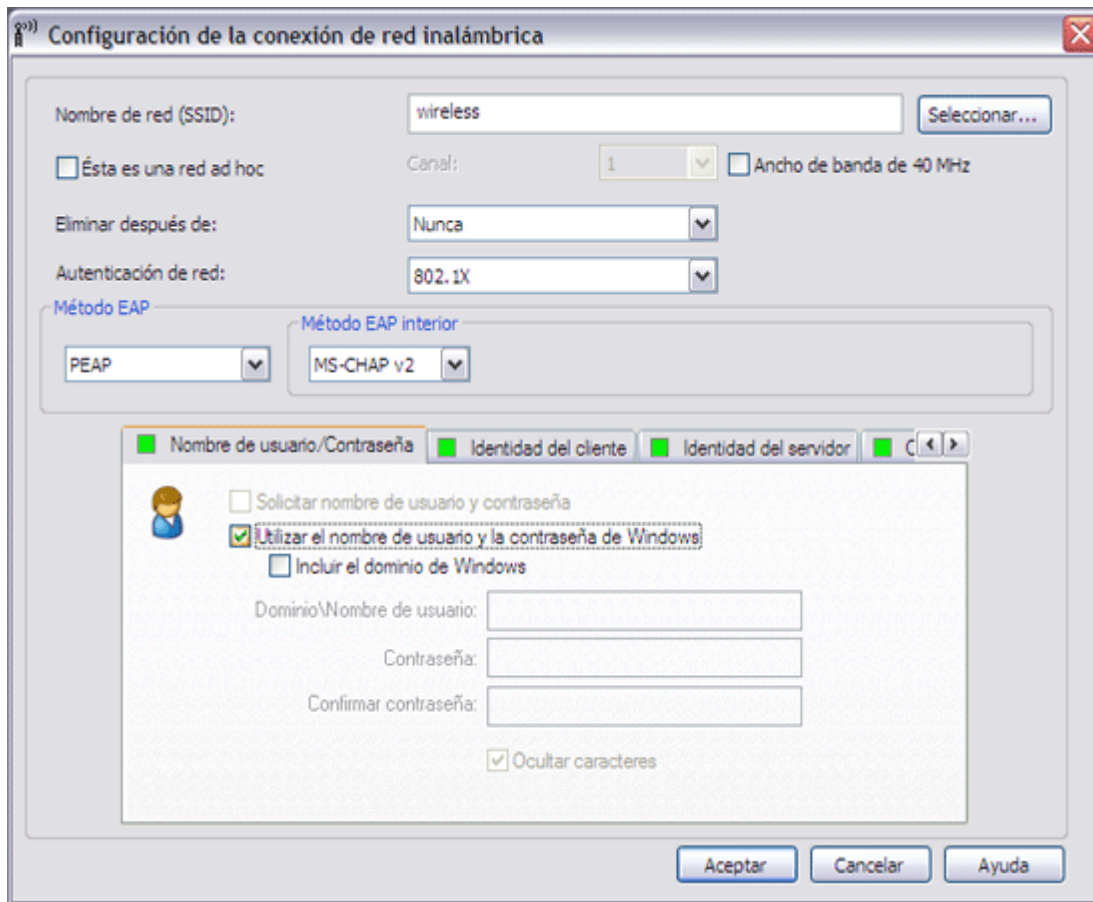
-o bien-

- Active la casilla de verificación **Solicitar nombre de usuario y contraseña**.

-o bien-

- Active la casilla de verificación **Utilizar el nombre de usuario y la contraseña de Windows**.

7. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar**.




8. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP PEAP y EAP Interior TLS

Este tipo de conexión de red requiere un certificado de cliente. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.

 **NOTA:** Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.

-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.

3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X**, **WPA-Enterprise** o **CCKM** en la lista **Autenticación de red**.

4. En la lista **Método EAP**, seleccione **PEAP** y, a continuación, seleccione **TLS** en la lista **Método EAP interior**.

5. En la ficha **Identidad del cliente**, haga clic en **Seleccionar**.

NOTA: Si la versión de la herramienta muestra una opción para utilizar automáticamente un certificado apropiado, puede seleccionar esa opción e ignorar los próximos tres pasos.

Configuración de la conexión de red inalámbrica

Nombre de red (SSID): wireless Seleccionar...

Ésta es una red ad hoc Canal: 1 Ancho de banda de 40 MHz

Eliminar después de: Nunca

Autenticación de red: 802.1X

Método EAP

Método EAP interior

PEAP ▼ TLS ▼

Nombre de usuario/Contraseña Identidad del cliente Identidad del servidor ◀ ▶

Inicio de sesión o identidad:


Seleccionar...

Información del certificado

Emitido a:

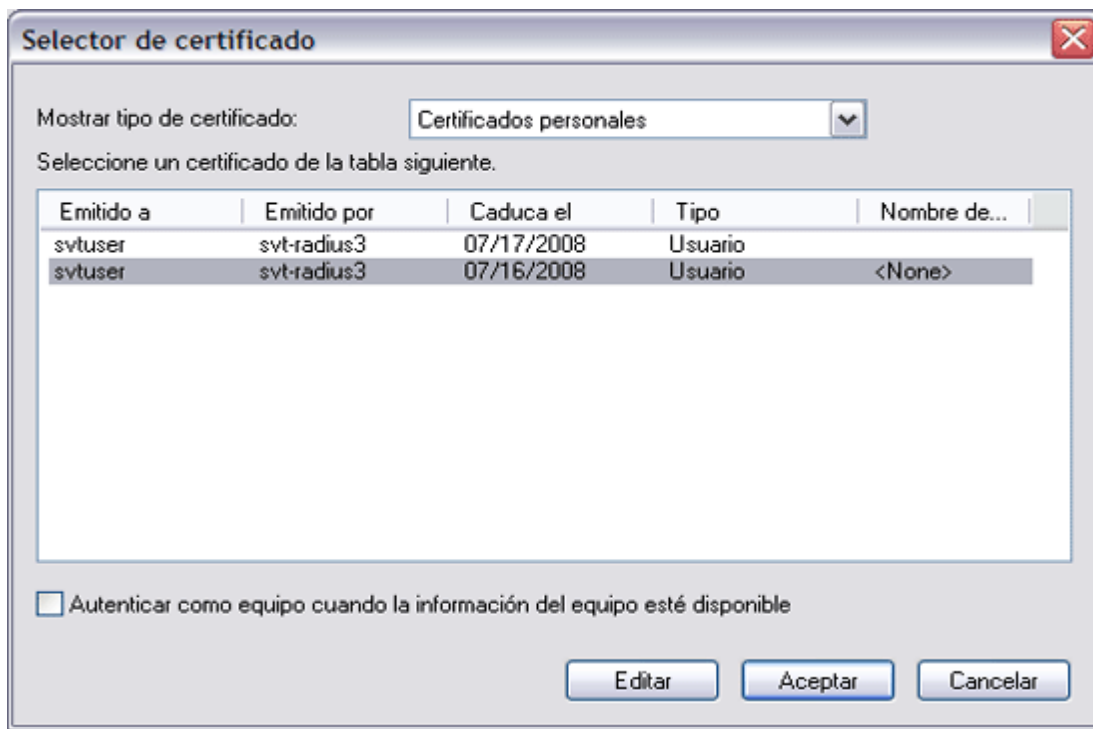
Emitido por:

Fecha de caducidad:

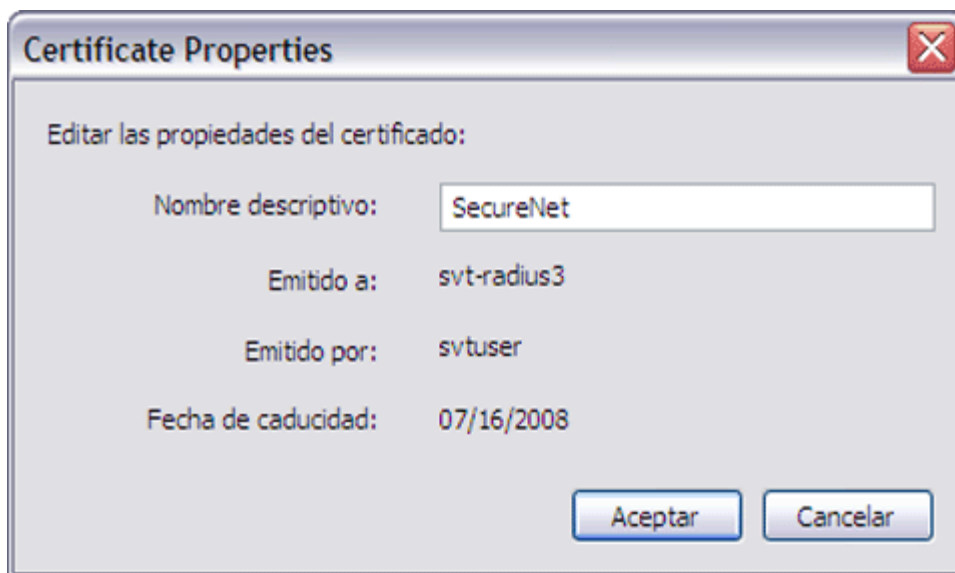
Nombre descriptivo: 

Aceptar Cancelar Ayuda

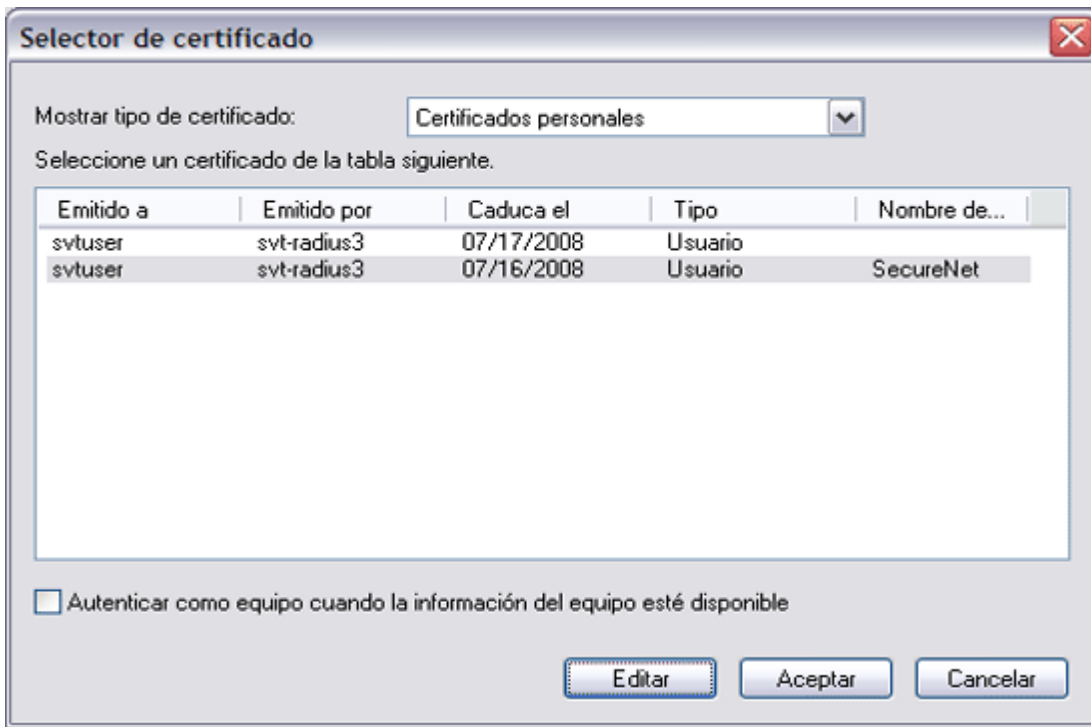
6. Según corresponda en su red, en **Selector de certificado**, en la lista **Mostrar tipo de certificado**, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados personales o tarjetas inteligentes) y, a continuación, haga clic en el certificado concreto que desea utilizar. Si no desea cambiar el nombre descriptivo, omita el siguiente paso. Si desea cambiar el nombre descriptivo, haga clic en **Editar**.



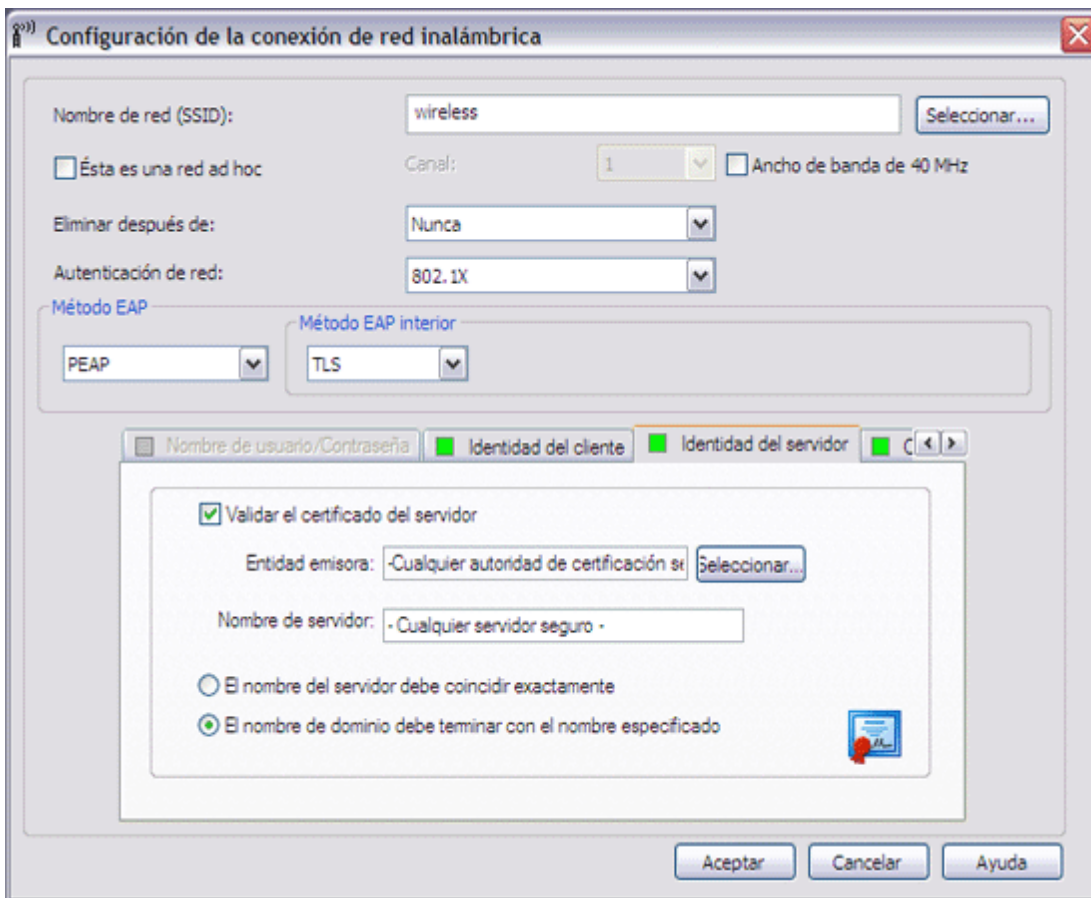
7. En el espacio proporcionado en **Propiedades de certificado**, escriba *el nombre descriptivo que prefiera y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.*



8. En **Selector de certificado**, haga clic en el certificado editado y, a continuación, en **Aceptar**.



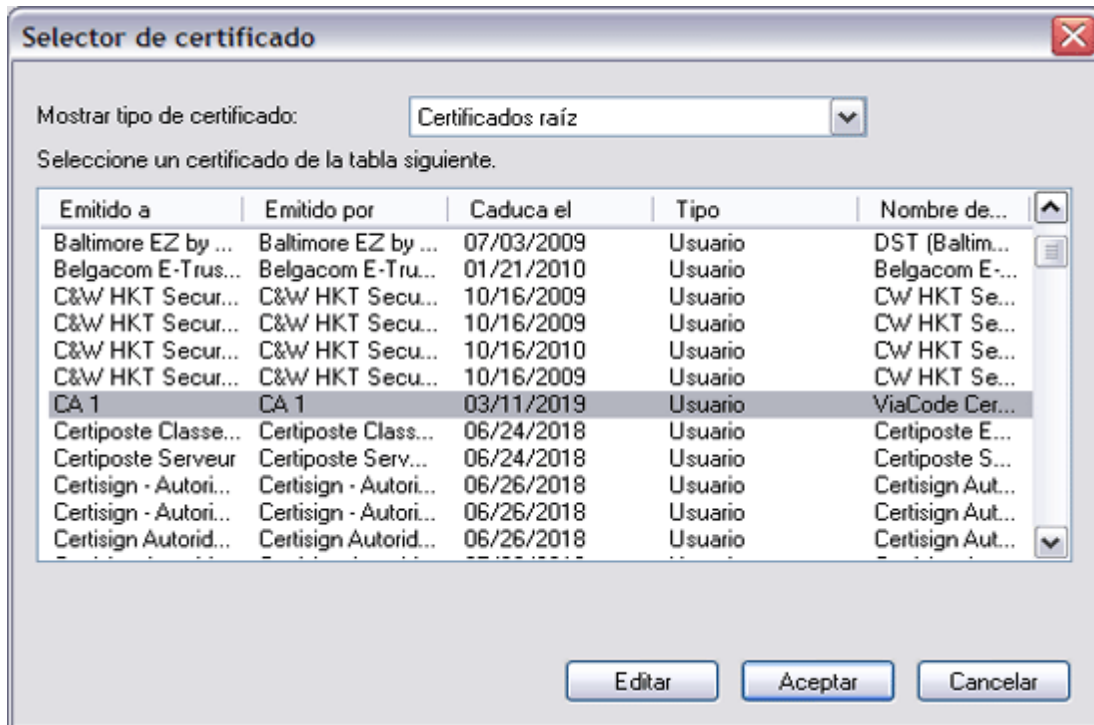
9. Según corresponda en su red, active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** de la ficha **Identidad del servidor** y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para aceptar los parámetros predeterminados **Emisor** y **Nombre de servidor**.



-o bien-

- Active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** y, a continuación, haga clic en **Seleccionar**.

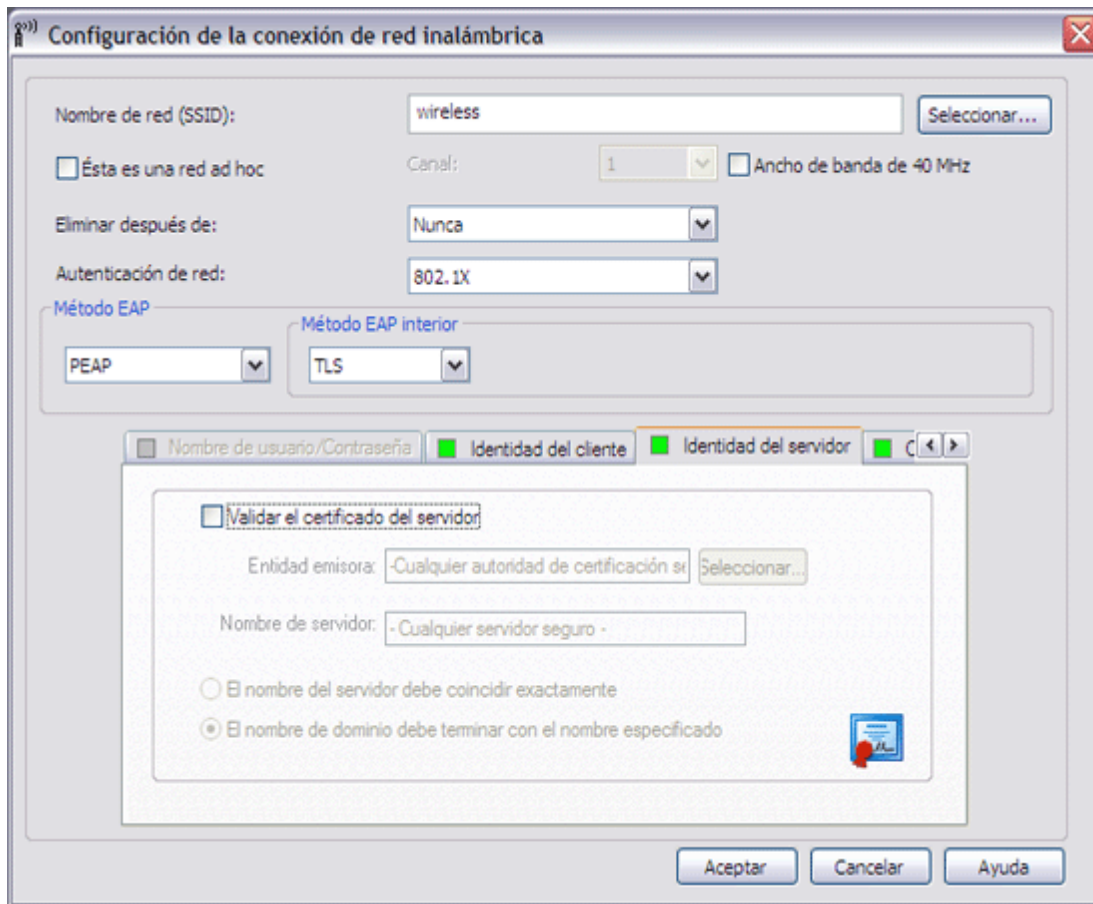
- Según corresponda en su red, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados intermedios o certificados raíz) en la lista **Mostrar tipo de certificado**, haga clic en el certificado concreto que desea utilizar y, por último, haga clic en **Aceptar**.



-o bien-

- Si la red no necesita la validación de certificados de servidor, vaya al siguiente paso.

10. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar**.




11. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP EAP-FAST y GTC o EAP Interior MS-CHAPv2

Este tipo de conexión de red requiere un nombre de usuario y una contraseña. Si decide utilizar la provisión autenticada, debe suministrar también un certificado de cliente al proporcionar una PAC. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).


1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.

 **NOTA:** Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

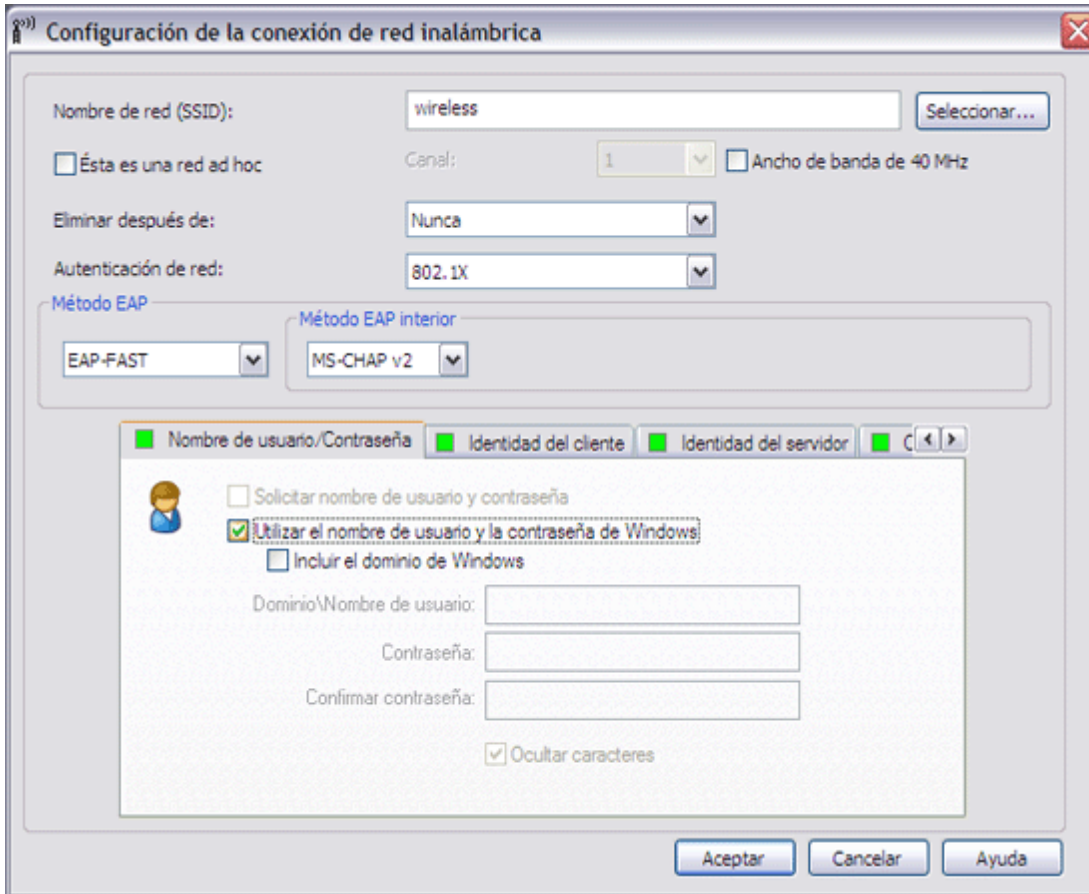
2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.

-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.
3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X**, **WPA-Enterprise** o **CCKM** en la lista **Autenticación de red**.
 4. En la lista **Método EAP**, seleccione **EAP-FAST**; a continuación, y según corresponda en su red, seleccione **GTC** o **MS-CHAPv2** en la lista **Método EAP interior**.

 **NOTA:** Si ha seleccionado **GTC**, vaya al paso 6.

5. En el cuadro **Dominio/Nombre de usuario** de la ficha *Nombre de usuario/Contraseña*, escriba **su nombre de usuario**. A continuación, escriba *su contraseña* en el cuadro **Contraseña** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar contraseña**.



-o bien-

- Active la casilla de verificación **Solicitar nombre de usuario y contraseña**.

-o bien-


- Active la casilla de verificación **Utilizar el nombre de usuario y la contraseña de Windows**.

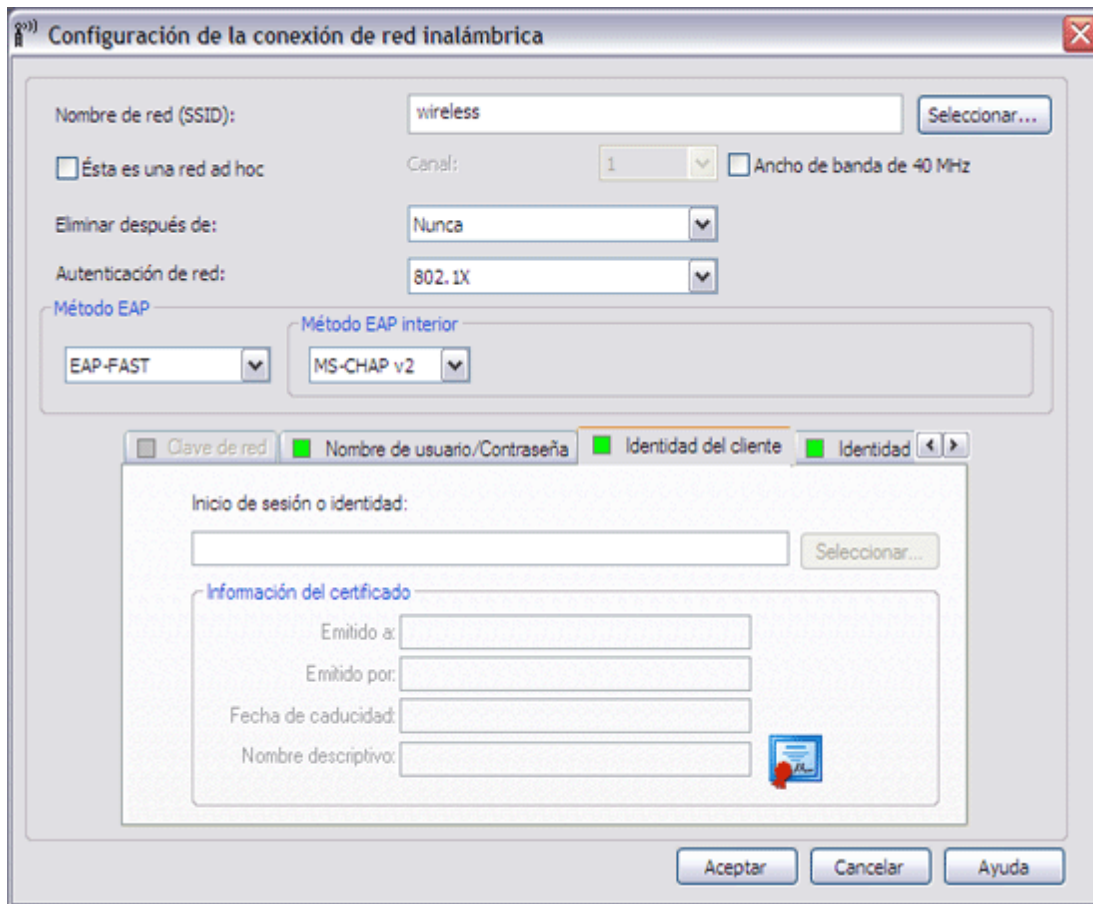
6. Si la red no utiliza la provisión autenticada, haga clic en **Aceptar**.

-o bien-

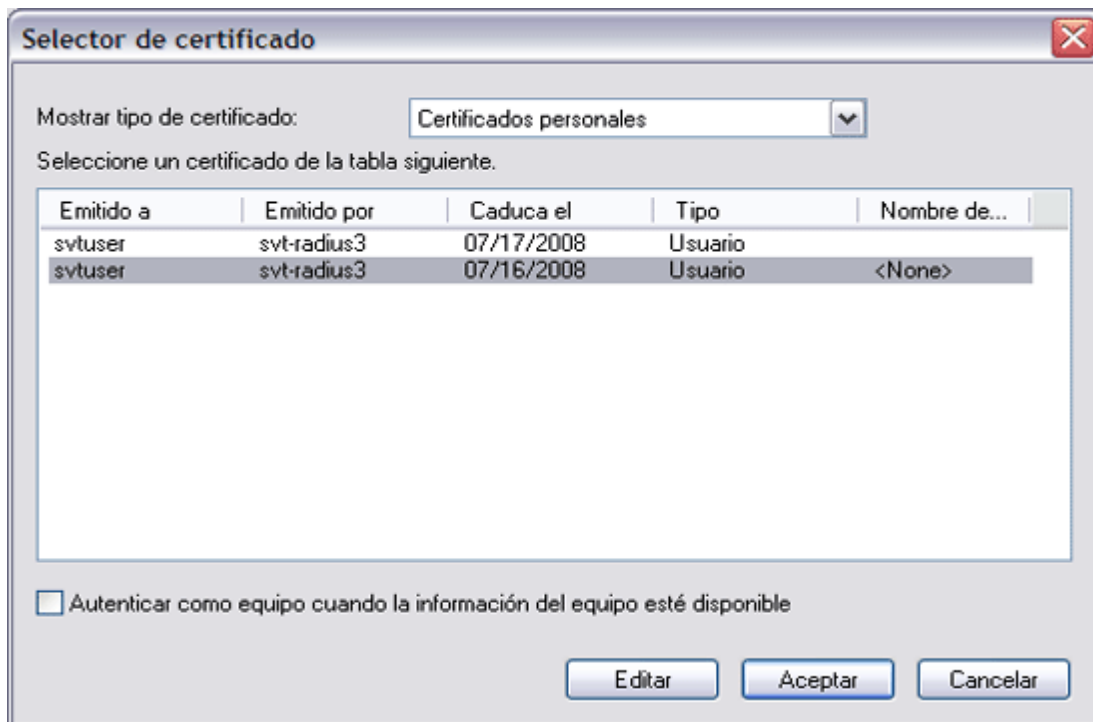
Si la red no utiliza la provisión autenticada:

- En la ficha **Opciones**, active la casilla de verificación **Usar provisión autenticada**.
- En la ficha **Identidad del cliente**, haga clic en **Seleccionar**.

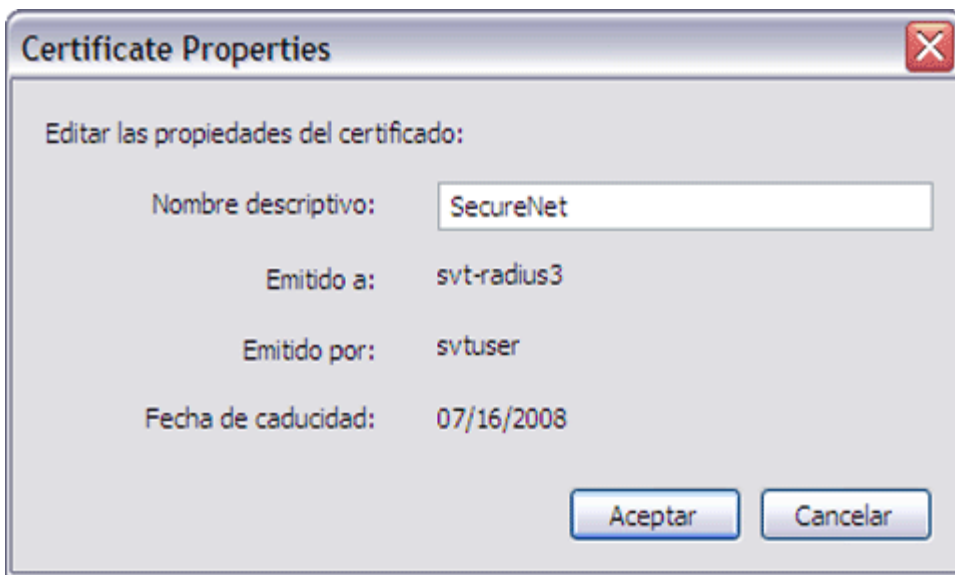
 **NOTA:** Si la versión de la herramienta muestra una opción para utilizar automáticamente un certificado apropiado, puede seleccionar esa opción e ignorar los próximos tres pasos.



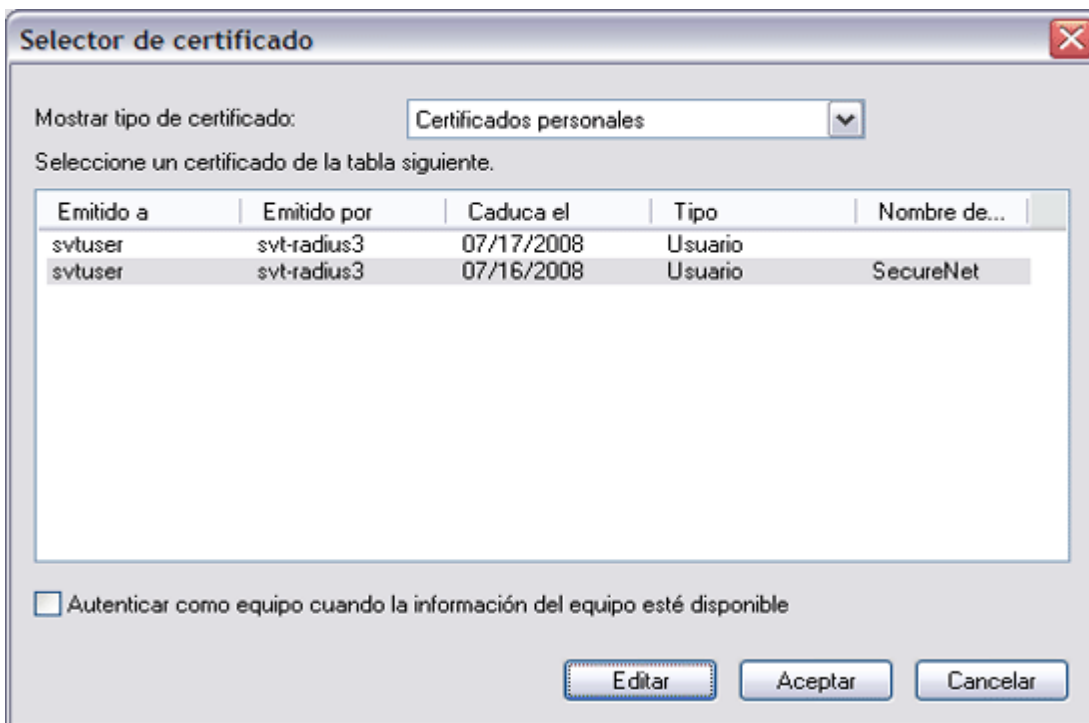
- Según corresponda en su red, en **Selector de certificado**, en la lista **Mostrar tipo de certificado**, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados personales o tarjetas inteligentes) y, a continuación, haga clic en el certificado concreto que desea utilizar. Si no desea cambiar el nombre descriptivo, omita el siguiente paso. Si desea cambiar el nombre descriptivo, haga clic en **Editar**.



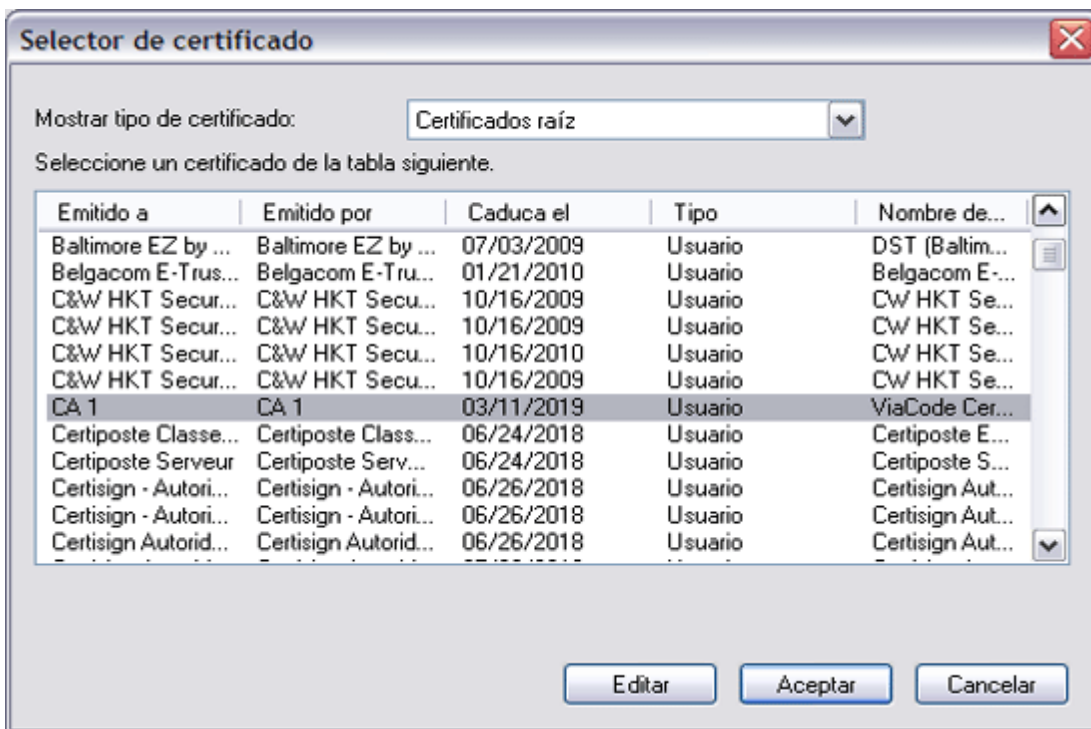
- En el espacio proporcionado en **Propiedades de certificado**, escriba *el nombre descriptivo que prefiera* y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



- En **Selector de certificado**, haga clic en el certificado editado y, a continuación, en **Aceptar**.



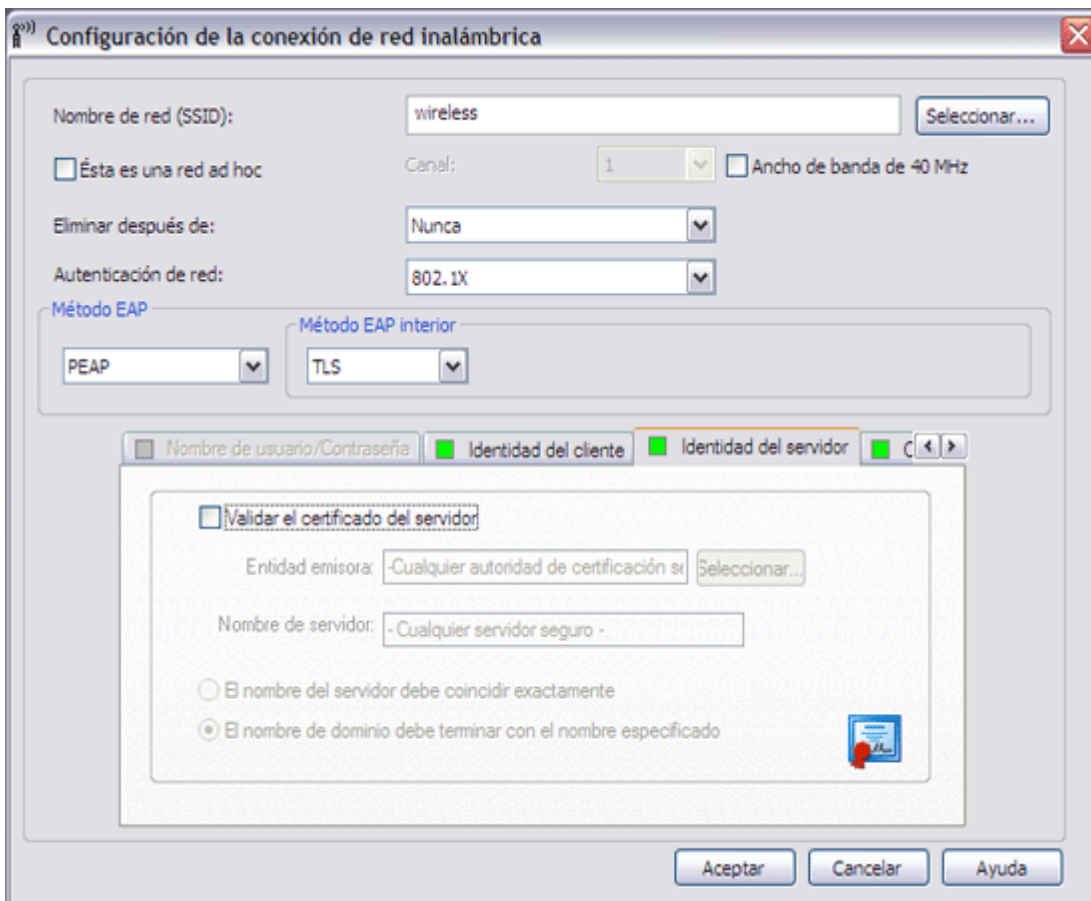
- Según corresponda en su red, active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** de la ficha **Identidad del servidor** y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para aceptar los parámetros predeterminados **Emisor** y **Nombre de servidor**.
- o bien-
- Active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** y, a continuación, haga clic en **Seleccionar**.
- Según corresponda en su red, en **Selector de certificado** en la lista **Mostrar tipo de certificado**, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados intermedios o certificados raíz), haga clic en el certificado concreto que desea utilizar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



-o bien-

- Si la red no necesita la validación de certificados de servidor, vaya al siguiente paso.

7. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar**.



8. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP EAP-FAST y EAP Interior TLS

Este tipo de conexión de red requiere un certificado de cliente. Si decide utilizar la provisión autenticada, debe suministrar también un certificado de cliente al proporcionar una PAC. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.



NOTA: Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.

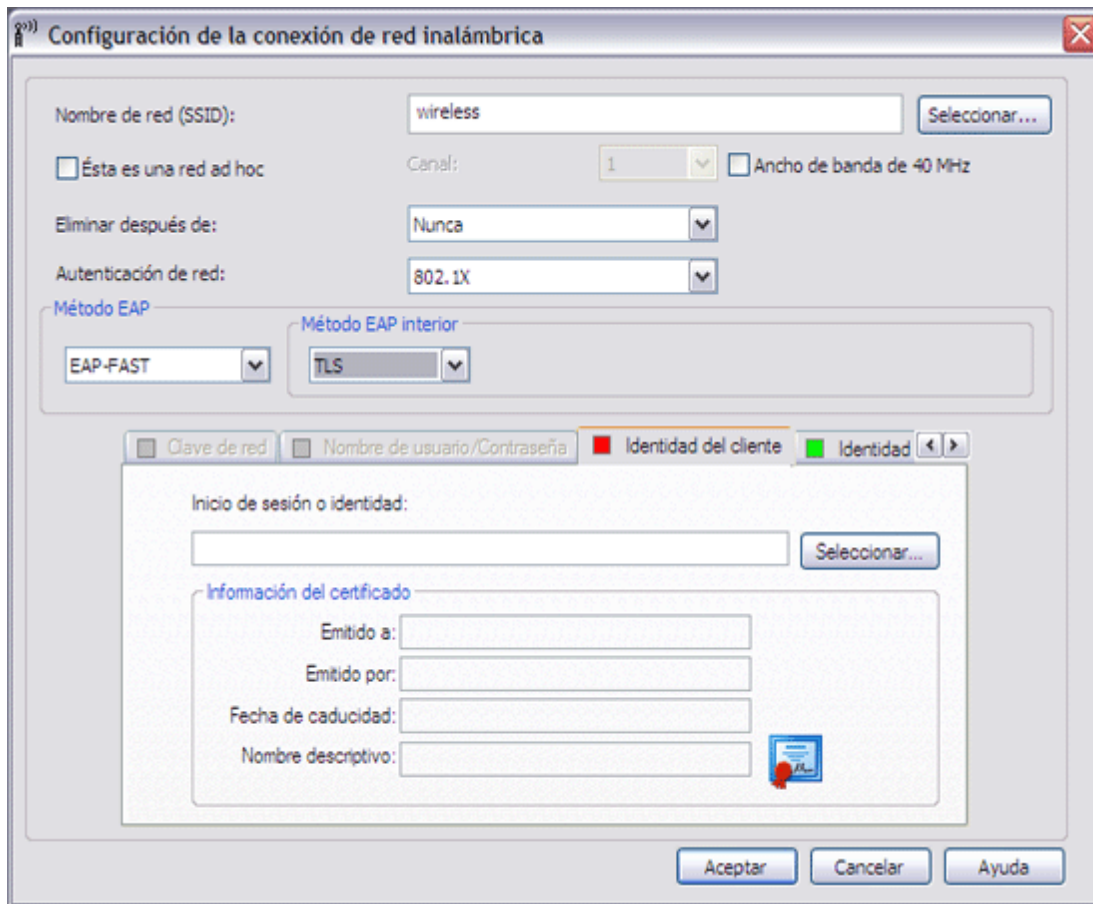
-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.

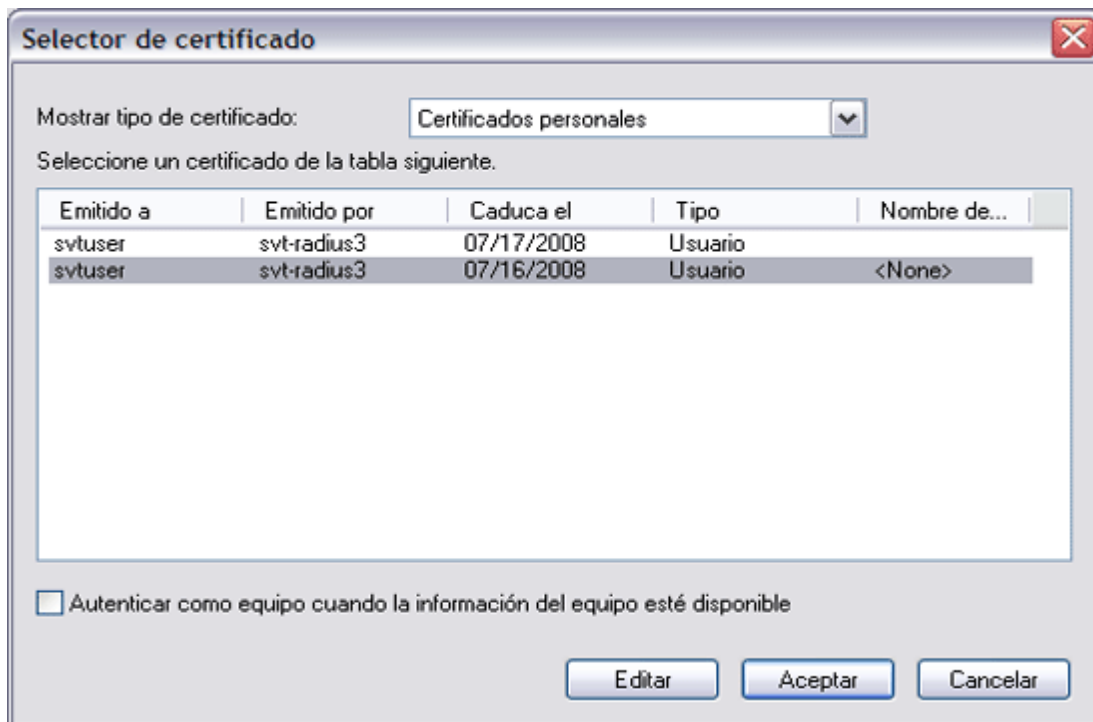
3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X**, **WPA-Enterprise** o **CCKM** en la lista **Autenticación de red**.
4. En la lista **Método EAP**, seleccione **EAP-FAST** y, a continuación, seleccione **TLS** en la lista **Método EAP interior**.
5. En la ficha **Identidad del cliente**, haga clic en **Seleccionar**.



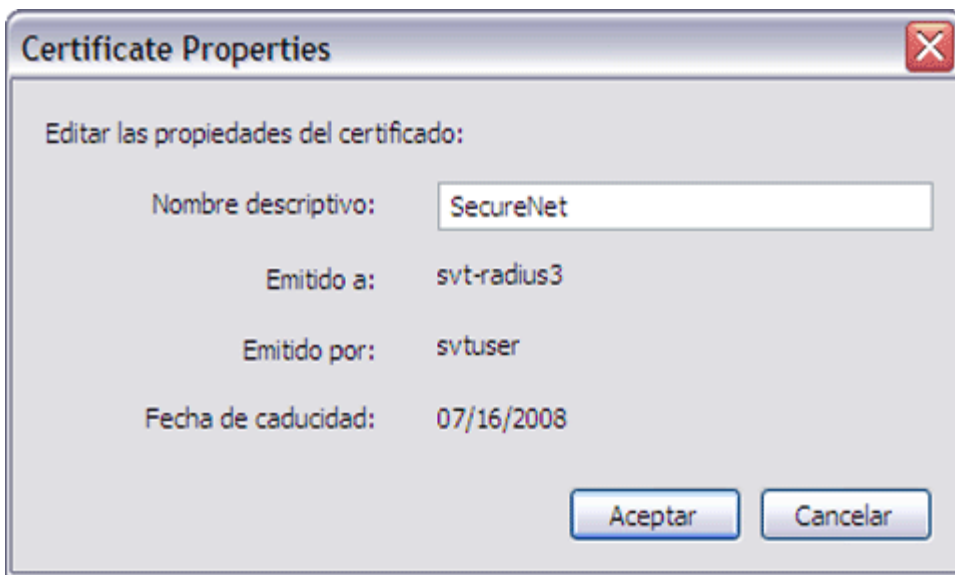
NOTA: Si la versión de la herramienta muestra una opción para utilizar automáticamente un certificado apropiado, puede seleccionar esa opción e ignorar los próximos tres pasos.



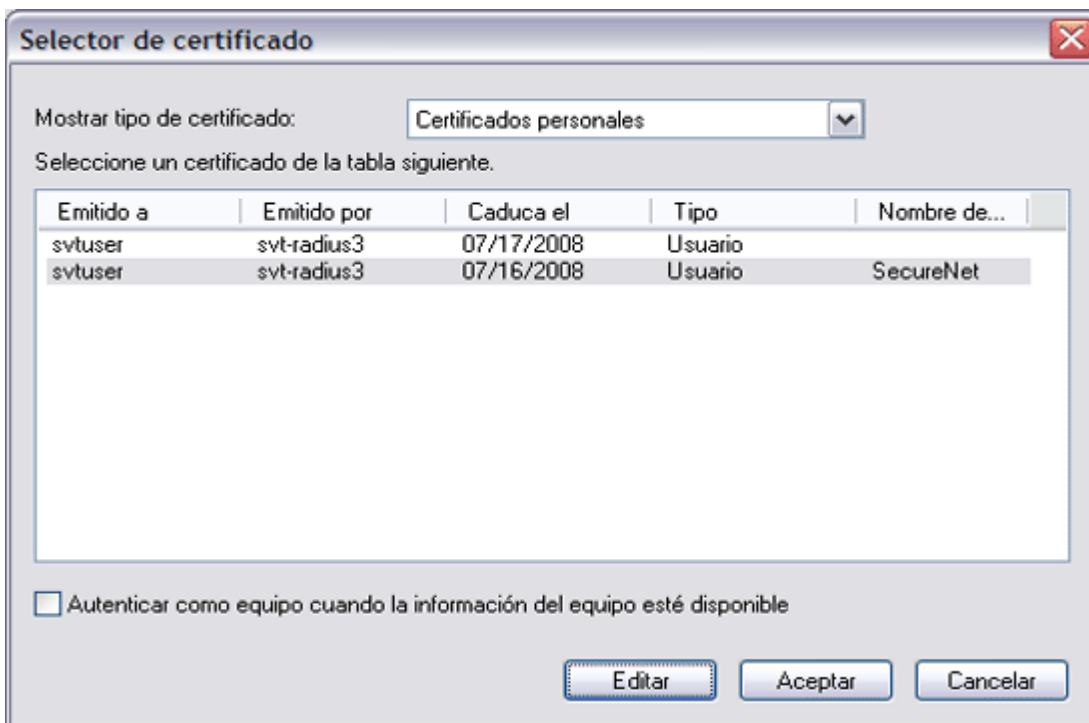
6. Según corresponda en su red, en **Selector de certificado**, en la lista **Mostrar tipo de certificado**, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados personales o tarjetas inteligentes) y, a continuación, haga clic en el certificado concreto que desea utilizar. Si no desea cambiar el nombre descriptivo, omita el siguiente paso. Si desea cambiar el nombre descriptivo, haga clic en **Editar**.



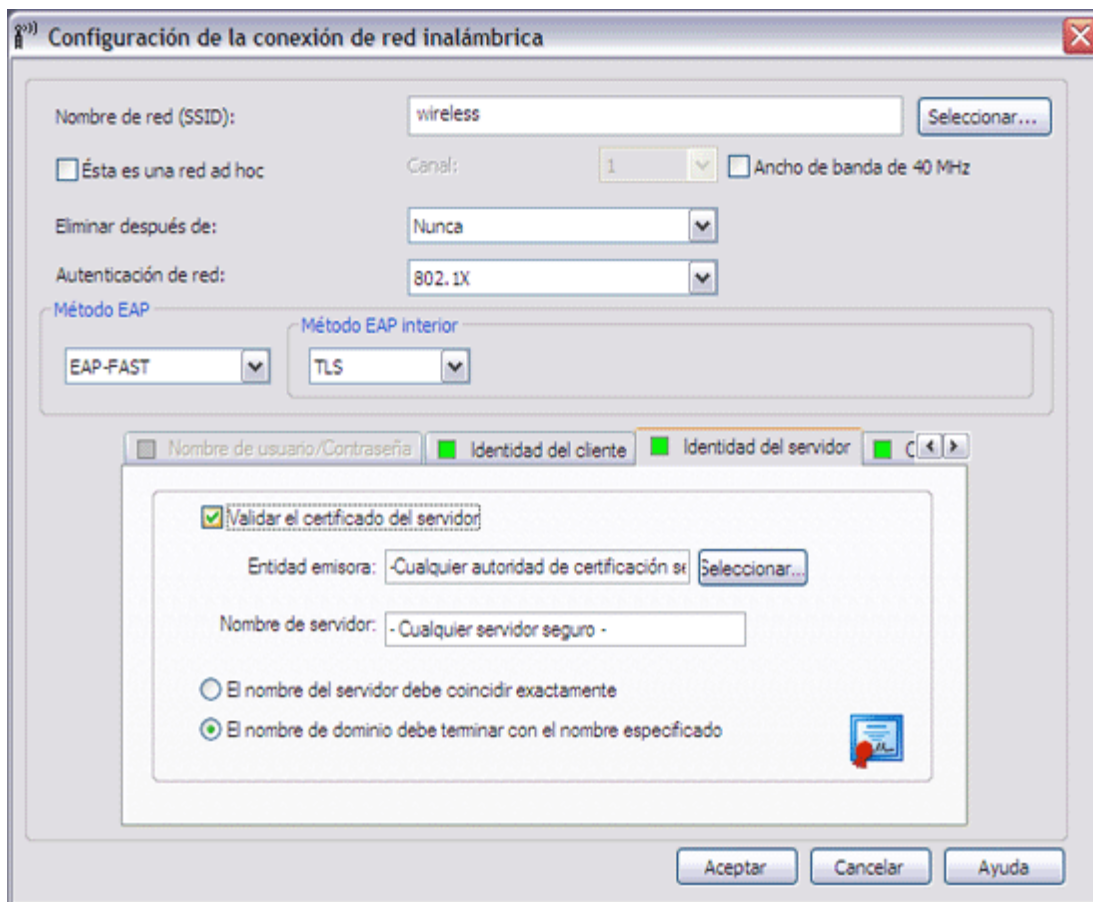
7. En el espacio proporcionado en **Propiedades de certificado**, escriba *el nombre descriptivo que prefiera* y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



8. En **Selector de certificado**, haga clic en el certificado editado y, a continuación, en **Aceptar**.

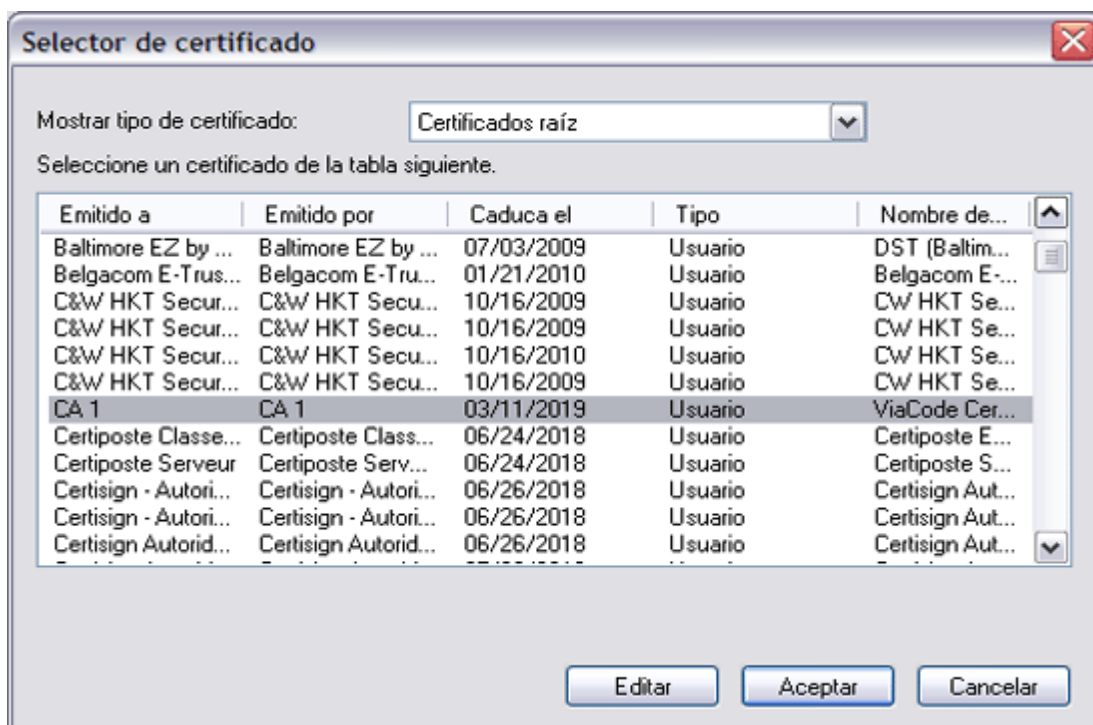


9. Según corresponda en su red, active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** de la ficha **Identidad del servidor** y, a continuación, haga clic en **Aceptar** para aceptar los parámetros predeterminados **Emisor** y **Nombre de servidor**.



-o bien-

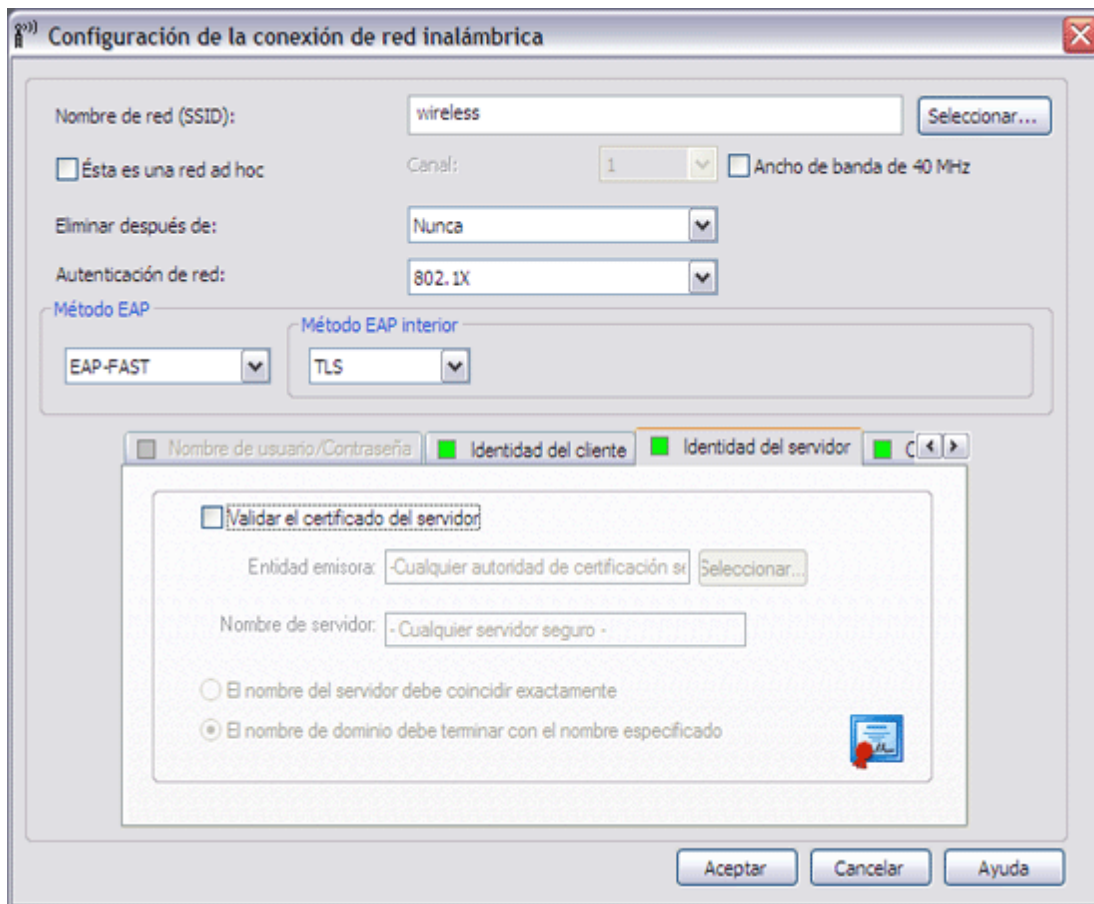
- Active la casilla de verificación **Validar certificado de servidor** y, a continuación, haga clic en **Seleccionar**.
- Según corresponda en su red, en **Selector de certificado** en la lista **Mostrar tipo de certificado**, seleccione el tipo de certificado que desea utilizar (certificados intermedios o certificados raíz), haga clic en el certificado concreto que desea utilizar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



-o bien-

- Si la red no necesita la validación de certificados de servidor, vaya al siguiente paso.

10. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, haga clic en **Aceptar**.



11. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X, WPA-Enterprise o CCKM con autenticación EAP EAP-FAST y sin autenticación EAP Interior

Este tipo de conexión de red requiere un nombre de usuario y una contraseña. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.



NOTA: Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.

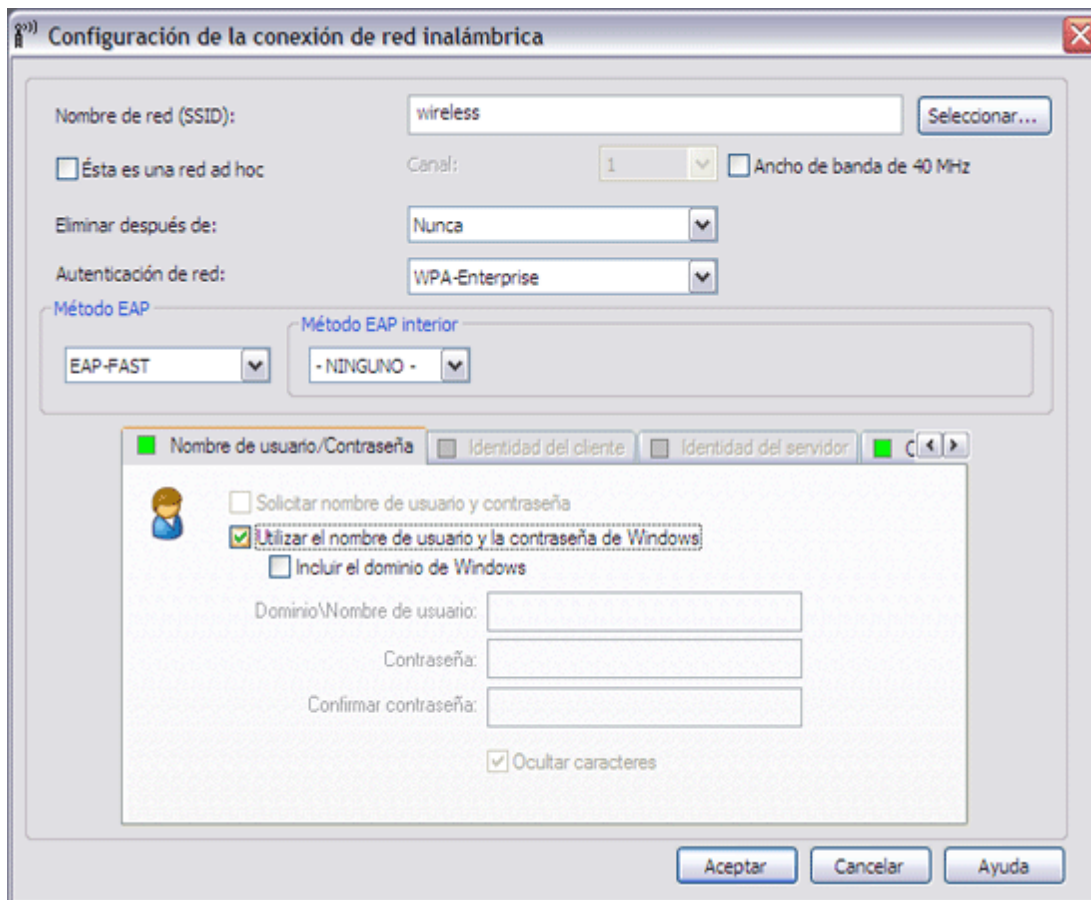
2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.

-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.

3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X**, **WPA-Enterprise** o **CCKM** en la lista **Autenticación de red**.

4. En la lista **Método EAP**, seleccione **EAP-FAST** y, a continuación, seleccione **Ninguno** en la lista **Método EAP interior**.
 5. En el cuadro *Dominio/Nombre de usuario*, escriba **su nombre de usuario**. A continuación, escriba *su contraseña* en el cuadro **Contraseña** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar contraseña**.
- o bien-
- Active la casilla de verificación **Solicitar nombre de usuario y contraseña**.
- o bien-
- Active la casilla de verificación **Utilizar el nombre de usuario y la contraseña de Windows**.
6. En Configuración de la conexión de red inalámbrica, haga clic en **Aceptar**.



7. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Cliente 802.1X o WPA-Enterprise con autenticación TTLS EAP y PAP, CHAP, MD5, MS-CHAP o EAP Interior MS-CHAPv2

Este tipo de conexión de red requiere un nombre de usuario y una contraseña. Para obtener una descripción de los métodos de cifrado y autenticación utilizados con este tipo de red, consulte [Protocolos de autenticación de red avanzada disponibles](#).

1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red* en el cuadro **Nombre de red**.

NOTA: Si se trata de una red con emisión, puede hacer clic en **Seleccionar** para buscar el nombre de la red.



2. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.

-o bien-

- Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.

3. Según corresponda en su red, seleccione **802.1X** o **WPA-Enterprise** en la lista **Autenticación de red**.

4. En la lista **Método EAP**, seleccione **TTLS**; a continuación, y según corresponda en su red, seleccione **PAP**, **CHAP**, **MD5**, **MS-CHAP** o **MS-CHAPv2** en la lista **Método EAP interior**.

5. Haga clic en la ficha **Nombre de usuario/Contraseña**.

6. En el cuadro *Dominio/Nombre de usuario*, escriba **su nombre de usuario**. A continuación, escriba *su contraseña* en el cuadro **Contraseña** y, de nuevo, en el cuadro **Confirmar contraseña**.

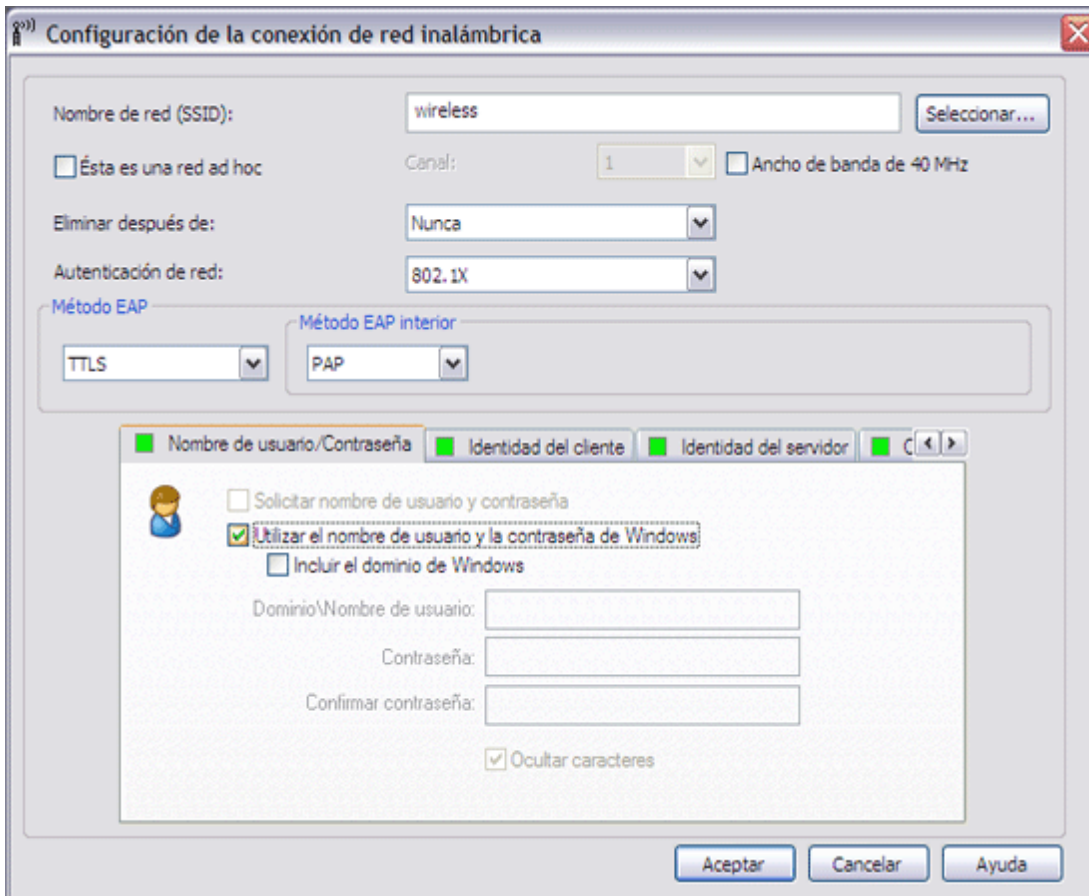
-o bien-

- Active la casilla de verificación **Solicitar nombre de usuario y contraseña**.

-o bien-

- Active la casilla de verificación **Utilizar el nombre de usuario y la contraseña de Windows**.

7. Haga clic en **Aceptar**.



8. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Equipo principal/cliente ad hoc

Si está creando una red ad hoc en el equipo principal para que se conecten otros clientes inalámbricos, puede configurar la red para utilizar una seguridad WEP o ninguna seguridad. Si configura la red para que utilice la seguridad WEP, debe proporcionar la clave de red a los demás clientes inalámbricos. Si configura la red para que no tenga ninguna seguridad, cualquiera dentro del alcance podrá conectarse a la misma.

Si está creando un perfil para la conexión a una red ad hoc, debe conocer el nombre de red. Si la red ad hoc utiliza seguridad WEP, también debe conocer la clave de red e incluirla en el perfil.

1. En **Configuración de la conexión de red inalámbrica**, escriba *el nombre de la red que desea crear o a la que desea conectarse* en el cuadro **Nombre de red**.
2. Active la casilla de verificación **Ésta es una red ad hoc**.
3. Si está creando una red, seleccione el canal en el que desea que funcione su red. Si desea que su red ad hoc funcione en un canal con un ancho de banda de 40 MHz, active la casilla de verificación **40 MHz ancho de banda**.

NOTA:

- Su tarjeta WLAN de DW debe poder operar con IEEE 802.11n, y el canal que proporciona un ancho de banda de 40 MHz debe estar disponible.
 - Si está creando un perfil para la conexión a una red, no es necesario seleccionar el canal. Cuando se conecta a la red del equipo principal, el software detecta los parámetros del canal y del ancho de banda de la red del equipo principal y utiliza automáticamente esos parámetros.
 - Trabajar con la red ad hoc en un ancho de banda de 40 MHz no mejora necesariamente el rendimiento si el entorno está ocupado o tiene ruido. Además, la política del "buen vecino" que se utiliza para minimizar la interferencia con canales vecinos en redes de infraestructura no es compatible con redes ad hoc que funcionan en un canal con un ancho de banda de 40 MHz. Por lo tanto, si su red ad hoc se encuentra en un canal con un ancho de banda de 40 MHz, puede provocar el doble de interferencia con canales vecinos con otras conexiones ad hoc de su área en comparación con un canal con un ancho de banda de 20 MHz.
4. Si desea que el perfil sea temporal, en la lista **Eliminar después de**, seleccione el periodo de tiempo durante el que desea que el perfil esté disponible.
-o bien-
 - Si desea que el perfil sea permanente, seleccione **Nunca**.
 5. En la lista **Autenticación de red**, seleccione **Abierta** o **Compartida**.

NOTA:

- Si desea

que la red que está creando no utilice ninguna seguridad, o si la red a la que desea conectarse no utiliza ninguna seguridad, seleccione **Abierta**.

- Si desea que la red que está creando utilice seguridad WEP, o si la red a la que desea conectarse utiliza seguridad WEP, seleccione **Compartida**.

6. Si ha seleccionado **Abierta**, haga clic en **Aceptar**.

-o bien-

- Si ha seleccionado **Compartida**, escriba *la clave de red* en el cuadro **Clave de red** y vuelva a escribirla en el cuadro **Confirmar clave de red**; a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Configuración de la conexión de red inalámbrica

Nombre de red (SSID): adnoc1 Seleccionar...

Esta es una red ad hoc Canal: 11 Ancho de banda de 40 MHz

Eliminar después de: Nunca

Autenticación de red: Abrir

Método EAP

Método EAP interior

- NINGUNO -

- NINGUNO -

Clave de red Nombre de usuario/Contraseña Identidad del cliente Identidad

La contraseña de red (WEP) puede tener 5 ó 13 caracteres ASCII o bien 10 ó 26 caracteres hexadecimales.

Clave de red:

Confirmar clave de red:

Ocultar caracteres

Índice de clave (avanzado): 1

Aceptar Cancelar Ayuda

7. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, haga clic en **Aplicar** o **Aceptar**.

Obtención de certificados

- [Obtención de un certificado en Windows 2000 Server/Windows Server 2003](#)
- [Obtención de un certificado desde un archivo](#)

NOTA:

- La información de esta sección está dirigida a administradores de red. Si es un usuario de empresa, póngase en contacto con el administrador de red para obtener un certificado de cliente para la autenticación TLS.
- Las autenticaciones EAP TLS y PEAP TLS requieren un certificado de cliente en el almacén del usuario para la cuenta del usuario registrado y un certificado de una entidad emisora de certificados (CA) de confianza en el almacén de certificados de raíz. Los certificados se pueden obtener mediante una entidad emisora de certificados corporativa almacenada en el sistema Windows 2000 Server/Windows Server 2003 o mediante el asistente para importación de certificados de Internet Explorer.

Obtención de un certificado en Windows 2000 Server/Windows Server 2003

1. Abra Microsoft Internet Explorer y busque el servicio HTTP de la entidad emisora de certificados (CA).
2. Inicie una sesión en dicha entidad con el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de usuario creada en el servidor de autenticación. Este nombre de usuario y esta contraseña no tienen por qué ser iguales que el nombre de usuario y la contraseña de Windows.
3. En la página **Bienvenido**, haga clic en **Solicitar un certificado**.
4. En la página **Solicitar un certificado**, haga clic en **solicitud avanzada de certificado**.
5. En la página **Solicitud de certificado avanzada**, haga clic en **Crear y enviar una solicitud a esta CA**.
6. En la siguiente página de **Solicitud de certificado avanzada**, en **Plantilla de certificado**, haga clic en **Usuario** en la lista.
7. En **Opciones de clave**, compruebe que la casilla de verificación **Marcar claves como exportables** está activada y haga clic en **Seleccionar**.
8. En la página **Certificado emitido**, haga clic en **Instalar este certificado** y, a continuación, en **Sí** para continuar.

9. Si el certificado se ha instalado correctamente, aparece un mensaje indicándolo.
10. Para verificar la instalación:
 - En Microsoft Internet Explorer, en el menú **Herramientas**, haga clic en **Opciones de Internet**.
 - En **Opciones de Internet**, haga clic en la ficha **Contenido**.
 - En la ficha **Contenido**, dentro de **Certificados**, haga clic en **Certificados**. En **Certificados**, el nuevo certificado aparece en la lista **Personal**.

Obtención de un certificado desde un archivo

1. Haga clic con el botón derecho del ratón en el icono de **Internet Explorer** en el escritorio y, a continuación, haga clic en **Propiedades**.
2. Haga clic en la ficha **Contenido** y, a continuación, haga clic en **Certificados**.
3. En **Certificados**, haga clic en **Importar**.
4. En el **Asistente para importación de certificados**, haga clic en **Siguiente**.
5. En la página **Archivo para importar** del asistente, seleccione el archivo y haga clic en **Siguiente**.



NOTA: Si el certificado importado utiliza una clave privada, debe conocer la contraseña que protege dicha clave.

6. Si el certificado importado utiliza una clave privada, en la página **Contraseña** del asistente, escriba *la contraseña de la clave privada* en el espacio proporcionado y haga clic en **Siguiente**.



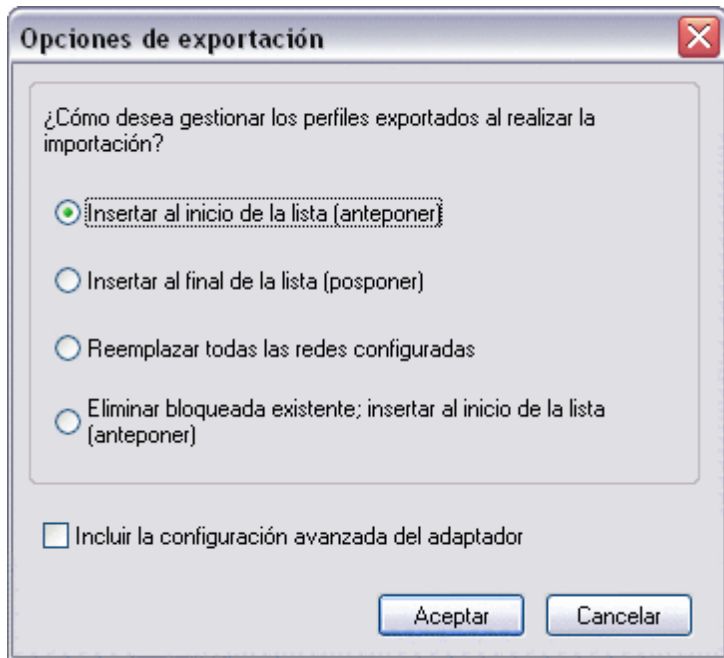
NOTA: Asegúrese de que la casilla de verificación **Habilitar protección segura de claves privadas** no está activada.

-o bien-

- Si el certificado importado no utiliza una clave privada, vaya al siguiente paso.
7. En la página **Almacén de certificados** del asistente, seleccione **Seleccionar automáticamente el almacén de certificados, según el tipo de certificado** y haga clic en **Siguiente**.
 8. En la página **Finalización del Asistente para importación de certificados**, haga clic en **Finalizar**.


Almacenamiento de los perfiles de conexiones de red preferidas en un archivo

1. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW, haga clic en la flecha **Opciones** y, a continuación, haga clic en **Exportar**.
2. En **Opciones de exportación**, seleccione la opción que prefiera en **¿Cómo desea gestionar los perfiles exportados al realizar la importación?** y haga clic en **Aceptar**.




3. Escriba *el nombre del archivo* en el cuadro **Nombre de archivo** y haga clic en **Guardar**.

Los administradores de red también pueden incluir propiedades avanzadas de la tarjeta WLAN de DW en el archivo mediante la activación de la casilla de verificación **Incluir la configuración avanzada del adaptador**.

 **NOTA:** Debe disponer de derechos de sistema o de administrador para exportar perfiles de conexiones de red preferidas bloqueados, para bloquear un perfil de conexión de red preferida o para modificar un perfil de conexión de red preferida bloqueado.

Importación de un archivo de perfiles de conexiones de red preferidas

1. En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW, haga clic en la flecha **Opciones** y, a continuación, haga clic en **Importar**.
2. En **Abierta** en la lista **Nombre de archivo**, seleccione el archivo WPN que desea importar y haga clic en **Abrir**.

 **NOTA:**

- Si el archivo que va a importar incluye las propiedades avanzadas guardadas de la tarjeta WLAN de DW, las propiedades avanzadas de la tarjeta se restablecen automáticamente con las que se importan. Sólo los

administradores de red pueden importar este tipo de archivo. Para establecer las propiedades avanzadas de la tarjeta WLAN de DW, consulte [Configuración de propiedades avanzadas](#).

- Si ha guardado el archivo en la misma carpeta en que se encuentra el servicio de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW (bcmwltry.exe; la ubicación suele ser C:\WINDOWS\System32), el perfil de conexiones de red preferidas se agrega de forma automática a la lista de conexiones de red preferidas cada vez que inicie el ordenador. Además, la herramienta de la tarjeta WLAN de DW administra los parámetros inalámbricos.
- Dependiendo de la opción de exportación seleccionada al guardar el archivo, los perfiles de conexiones de red preferidas se insertan en la parte superior o inferior de la lista de perfiles de conexiones de red preferidas o sustituyen todos los perfiles configurados.
- Un perfil de conexiones de red preferidas queda sobrescrito si se importa otro con el mismo nombre.
- Debe disponer de derechos del sistema o de administrador para importar un archivo de perfiles de conexión a redes preferidas bloqueados.
- Si importa un perfil de conexión a redes preferidas basado en certificados, el certificado debe estar en el almacén de certificados. Si no es así, debe seleccionar el certificado antes de poder conectarse a la red mediante dicho perfil (consulte [Creación de perfiles de conexiones a redes avanzadas](#)).

[Volver a la página de Contenido](#)

Glosario: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

acceso múltiple de detección de portadora con impedimento de colisión (CSMA/CA)

Protocolo de IEEE 802.11 que garantiza que el número de colisiones de un dominio se mantengan al mínimo.

Administración de claves centralizada de Cisco (CCKM)

Método de autenticación a través del cual se configura un punto de acceso para ofrecer WDS (servicios de dominio inalámbricos) para ocupar el lugar del servidor RADIUS y autenticar al cliente rápidamente, de manera que no haya un retraso perceptible en aplicaciones de voz o sensibles al tiempo.

Ahorro de energía automático no programado (UAPASD)

Modo para ahorrar energía mejorado para redes [IEEE 802.11e](#).

almacén de certificados

Área de almacenamiento del equipo en la que se almacenan los certificados solicitados.

- El almacén del usuario es la carpeta Personal del almacén de certificados.
- El almacén de certificados de raíz se encuentra en la carpeta Entidades emisoras de certificados de raíz de confianza en el almacén de certificados.
- El almacén del equipo se encuentra en el servidor de autenticación de la entidad emisora de certificados.

asociación

Proceso mediante el que un [cliente inalámbrico](#) negocia el uso de un puerto lógico con un [PA/router inalámbrico](#) seleccionado.

asociado

Estado cuando un adaptador [cliente inalámbrico](#) ha efectuado una conexión con un [PA/router inalámbrico](#) seleccionado.

autenticación

Proceso mediante el que un [cliente inalámbrico](#) preaprobado se puede unir a un dominio en conflicto. La autenticación tiene lugar antes de la asociación.

Bandas de frecuencia ISM

Bandas de frecuencia industrial, científica y médica del intervalo de 902-928 MHz, 2,4-2,485 GHz, 5,15-5,35 GHz y 5,75-5,825 GHz.

Calidad de servicio (QoS)

Indica la capacidad de la red para proporcionar un mejor servicio al tráfico de red seleccionado mediante distintas tecnologías. Consulte [IEEE 802.11e](#).

certificado

Un documento digital que se utiliza, generalmente, para autenticar e intercambiar información de manera segura en redes abiertas, tales como Internet, extranets e intranets. Un certificado vincula de forma segura una clave pública a la entidad propietaria de la clave privada correspondiente. Los certificados cuentan con la firma digital de la entidad emisora y se pueden emitir para un usuario, equipo o servicio. El formato más aceptado de certificados está definido por el estándar internacional [ITU-T X.509](#) versión 3. Consulte también [certificado intermedio](#) y [certificado raíz](#).

certificado intermedio

Certificado emitido por una entidad emisora de certificados intermedia (CA). Consulte también [certificado raíz](#).

certificado raíz

Internet Explorer divide las entidades emisoras de certificados (CA) en dos categorías, entidades emisoras de certificados de raíz y entidades emisoras de certificados intermedios. Los certificados de raíz cuentan con firma automática, lo que significa que el sujeto del certificado también es el firmante del mismo. Las CA de raíz pueden asignar certificados para CA intermedias. Una CA intermedia puede emitir certificados de servidores, personales, de publicadores o de otras CA intermedias.

clave de red

Una cadena de caracteres que el usuario debe escribir al crear un perfil de conexión de red inalámbrica que use cifrado WEP, TKIP o AES. Los usuarios domésticos o de oficinas pequeñas pueden solicitar esta cadena al instalador del [PA/router inalámbrico](#). Los usuarios de empresa pueden solicitar esta cadena al administrador de red.

cliente inalámbrico

PC equipado con un adaptador de red inalámbrica, como la tarjeta WLAN de DW.

conexión de red preferida

Perfil de conexión a redes que se ha guardado en su equipo. Las redes preferidas aparecen en Administrar redes inalámbricas.

Credencial de acceso protegido

Credenciales distribuidas a un igual para la futura autenticación de red optimizada. La PAC consta, a lo sumo, de tres componentes: un secreto compartido, un elemento opaco y, opcionalmente, otra información. La parte del secreto compartido contiene la clave precompartida entre el igual y el servidor de autenticación. La parte opaca se ofrece al igual y se presenta al servidor de autenticación cuando el igual quiere obtener acceso a los recursos de red. Finalmente, una PAC puede incluir opcionalmente otra información que puede resultar útil para el cliente.

dBm

Unidad que expresa el nivel de potencia en decibelios en relación con una potencia de 1 milivatio.

detección

Proceso activo mediante el cual la tarjeta WLAN de DW envía tramas Probe Request a todos los canales del alcance de frecuencia ISM y escucha las tramas Probe Response enviadas por [PA/router inalámbrico](#) y otro [cliente inalámbrico](#).

differential-quadrature-phase-shift keying (DQPSK) (manipulación por desplazamiento de fase en cuadratura diferencial)

Técnica de modulación que se utiliza para las tasas de transmisión estándar.

Dirección de Protocolo de Internet (IP)

Dirección de un equipo que está conectado a una red. Parte de la dirección designa en qué red está el equipo y la otra parte representa la identificación del equipo principal.

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) (Protocolo de Configuración Dinámica de Host)

Mecanismo para asignar direcciones IP de manera dinámica, de forma que las direcciones puedan volverse a utilizar cuando los equipos principales ya no las necesiten.

Entidad emisora de certificados (CA)

Entidad responsable de establecer y garantizar la autenticidad de las claves públicas pertenecientes a los usuarios (entidades finales) u otras entidades emisoras de certificados. Entre las actividades de una entidad emisora de certificados se encuentran las de relacionar claves públicas a nombres distinguidos a través de certificados firmados, administrar números de serie de certificados y revocar certificados.

equipo principal

Equipo que se conecta a Internet directamente a través de un módem o de un adaptador de red.

espectro amplio de secuencia directa (DSSS)

Técnica de propagación en que se transmiten las señales de datos, voz y/o vídeo a través de un conjunto específico de frecuencias de manera secuencial, es decir, de la frecuencia más baja a la más alta o de la más alta a la más baja.

estación (STA)

Equipo provisto de una tarjeta WLAN de DW (consulte también [cliente inalámbrico](#)). Una STA puede ser fija o portátil.

estación base

Concentrador inalámbrico autónomo que permite la comunicación entre cualquier PC que disponga de un adaptador de red inalámbrica y otro PC, y su conexión a Internet. Generalmente, a una estación base se le denomina punto de acceso (PA). Consulte también [punto de acceso](#) y [PA/router inalámbrico](#).

Estándar de cifrado avanzado (AES)

Puede utilizarse en lugar del cifrado WEP.

Extensible Authentication Protocol (EAP) (Protocolo de autenticación ampliable)

EAP asegura una autenticación mutua entre un cliente inalámbrico y un servidor que se encuentra en el centro de operaciones de la red.

Generic Token Card (GTC) (Tarjeta de testigo genérica)

Tipo de protocolo de autenticación en túnel que se utiliza con la autenticación PEAP en el que los usuarios escriben los datos que aparecen en un dispositivo de tarjeta de testigo al iniciar la sesión en la red inalámbrica.

gigahercio (GHz)

Unidad de frecuencia equivalente a 1.000.000.000 de ciclos por segundo.

Graphical Identification and Authentication (GINA) (Identificación y autenticación gráfica)

Archivo de biblioteca de enlaces dinámicos (DLL) que forma parte del sistema operativo Windows. GINA se carga al principio del proceso de inicio y gestiona el proceso de identificación y autorización de inicio de sesión de usuario.

Grupo de trabajo de ingeniería de Internet (IETF)

Gran comunidad internacional abierta de diseñadores, operadores, proveedores e investigadores de Internet preocupados por la evolución de la arquitectura y del correcto funcionamiento de Internet.

ID de iniciador

La identidad del igual vinculada a una PAC.

identidad de una autoridad (A-ID)

Identidad de una autoridad correspondiente a un autenticador EAP-FAST. El autenticador local envía su A-ID a un cliente inalámbrico autenticado y el cliente comprueba su base de datos y busca el AID que corresponda. Si el cliente no reconoce la A-ID, solicita una nueva PAC.

IEEE

Institute of Electrical and Electronics Engineering, Inc.

(Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos).

IEEE 802.11a

Estándar de 54 Mbps y 5 GHz (1999)

IEEE 802.11b

Estándar de 11 Mbps y 2,4 GHz

IEEE 802.11d

Extensiones de movilidad internacional (de país a país).

IEEE 802.11e

IEEE 802.11e es un estándar que define un conjunto de mejoras de [Calidad de servicio \(QoS\)](#) para aplicaciones LAN, en especial el estándar IEEE 802.11 Wi-Fi. Este estándar se considera de importancia fundamental para aplicaciones sensibles a retrasos, como voz sobre IP inalámbrica y multimedia de transmisión.

IEEE 802.11g

Estándar de 54 Mbps y 2,4 GHz (compatible con las versiones anteriores de IEEE 802.11b) (2003)

IEEE 802.11h

Estándar suplementario de IEEE 802.11 para cumplir con la normativa europea. Agrega control de potencia de transmisión y selección de frecuencia dinámica.

IEEE 802.11i

IEEE 802.11i (también denominado WPA2[®]) es una enmienda del estándar IEEE 802.11 en la que se especifican los mecanismos de seguridad para las redes inalámbricas. El borrador de estándar se ratificó el 24 de junio de 2004 y sustituye la especificación de seguridad anterior, [Wired Equivalent Privacy \(WEP\) \(Privacidad equivalente a conexión con cables\)](#), que sufría graves carencias de seguridad.

IEEE 802.11n

IEEE 802.11n es un borrador de enmienda del estándar IEEE 802.11. El borrador del estándar IEEE 802.11n especifica el uso de varios receptores y transmisores para lograr un mayor rendimiento a través de redes inalámbricas que sea significativamente superior de lo que es posible actualmente.

IEEE 802.1X-2001

Estándar del IEEE para el control de acceso a redes basado en puertos. El estándar IEEE 802.1X fuerza la autenticación de un nodo de red antes de que comience a intercambiar datos con la red.

inicio de sesión único

Proceso que permite a un usuario con una cuenta de dominio iniciar una vez una sesión en una red, mediante contraseña o tarjeta inteligente, y acceder a cualquier ordenador del dominio.

Internet Protocol Versión 6 (IPv6)

Protocolo de próxima generación diseñado por el [Grupo de trabajo de ingeniería de Internet \(IETF\)](#) para sustituir a la versión actual del protocolo de Internet, IP Versión 4 (IPv4).

ITU-T X.509

En criptografía, ITU-T X.509 es un estándar del International Telecommunication Union Telecommunication Standardization Sector (ITU-T) (Sector de Estándares de Telecomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones) para [public key infrastructure \(PKI\) \(Infraestructura de clave pública\)](#). Entre otras cuestiones, ITU-T X.509 especifica los formatos estándar para certificados de clave pública y un algoritmo de validación de ruta de certificación.

LAN inalámbrica (WLAN)

Red de área local (LAN) que envía y recibe datos por radio.

manipulación de código complementario (CCK)

Técnica de modulación que se utiliza para las tasas de transmisión bajas.

manipulación por desplazamiento de fase binaria diferencial (DBPSK)

Técnica de modulación que se utiliza para la velocidad de transmisión baja.

megabits por segundo (Mbps)

Velocidad de transmisión de 1 000 000 bits por segundo.

megahercio (MHz)

Unidad de frecuencia equivalente a 1.000.000 de ciclos por segundo.

Message Digest 5

Algoritmo que toma un mensaje de entrada de longitud arbitraria y produce una salida en forma de valor de hash de 128 bits. Está concebido para aplicaciones de firma digital en las que un archivo grande debe comprimirse de manera segura antes de codificarse con una clave privada con un algoritmo de clave pública como RSA.

metro (m)

Modo para ahorrar energía

Condición que designa el período en que se apaga la radio para conservar la energía. Cuando el equipo portátil está en modo para ahorrar energía, los paquetes que se reciben quedan almacenados en el AP hasta que el equipo portátil vuelva a su estado normal.

movilidad

Función de la tarjeta WLAN de DW que permite a los clientes inalámbricos moverse en una ubicación sin perder la conexión con la red inalámbrica.

multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)

Técnica de modulación de división de frecuencias que transmite señales dividiendo la señal de radio en varias frecuencias, las cuales se transmiten de forma simultánea y no secuencial.

nanosegundo (ns)

La mil millonésima (1/1.000.000.000) parte de un segundo.

PA/router inalámbrico

Concentrador inalámbrico autónomo que permite la comunicación entre cualquier PC que disponga de un adaptador de red inalámbrica y otro PC, y su conexión a Internet. El PA/router inalámbrico tiene al menos una interfaz que lo conecta a una red con cables existente. Consulte también [punto de acceso](#).

potencia isotrópica radiada efectiva (PIRE)

Expresa el rendimiento de un sistema transmisor en una dirección determinada. PIRE es la suma de la potencia a la entrada de la antena y la ganancia de la antena.

Protected Extensible Authentication Protocol (PEAP) (Protocolo de autenticación ampliable protegida)

Versión del protocolo de autenticación ampliable (EAP). EAP asegura una autenticación mutua entre un cliente inalámbrico y un servidor que se encuentra en el centro de operaciones de la red.

Protocolo de autenticación de contraseña (PAP)

Método de verificación de la identidad de un usuario mediante el intento de inicio de sesión en un servidor de punto a punto.

Protocolo de autenticación extensible-Autenticación flexible mediante autenticación en túnel segura (EAP-FAST)

Estructura extensible basada en estándares y desarrollada por Cisco Systems que utiliza algoritmos de clave simétrica para conseguir un proceso de autenticación en túnel.

Protocolo de autenticación por desafío mutuo (CHAP)

Esquema de autenticación que utilizan los servidores de protocolo de punto a punto para validar la identidad del originador de una conexión, ya sea en el momento de la conexión o más adelante.

Protocolo de autenticación por desafío mutuo de Microsoft (MS-CHAP)

MS-CHAP utiliza el algoritmo de hash Message Digest 4 (MD4) y el algoritmo de cifrado Data Encryption Standard (DES) para generar el desafío y la respuesta, y proporciona mecanismos para notificar errores de conexión y cambiar la contraseña del usuario.

Protocolo de autenticación por desafío mutuo de Microsoft versión 2 (MS-CHAPv2)

Este protocolo proporciona autenticación mutua, claves de cifrado de datos iniciales más potentes y distintas para envío y recepción. Para minimizar el riesgo de exponer sus contraseñas durante los intercambios de MS-CHAP, MS-CHAPv2 sólo admite una versión más reciente y segura del proceso de cambio de contraseñas de MS-CHAP.

Protocolo de integridad de claves de Cisco (CKIP)

Protocolo de seguridad propiedad de Cisco para el cifrado en medios IEEE 802.11. CKIP utiliza permutación de clave, verificación de integridad de mensajes y número de secuencia de mensaje para mejorar la seguridad IEEE 802.11 en el modo de infraestructura.

Protocolo de modo contrario/CBC-MAC (CCMP)

Algoritmo de cifrado de IEEE 802.11i. En el estándar IEEE 802.11i, al contrario que en WPA, la administración de claves y la integridad de mensajes las gestiona un único componente CCMP creado según AES.

proveedor de servicios criptográficos (CSP)

Un proveedor de servicios de criptografía contiene implementaciones de estándares y algoritmos criptográficos. Una tarjeta inteligente es un ejemplo de un CSP basado en hardware.

provisión

Otorgamiento a un equipo de un delimitador de confianza, un secreto compartido u otra información adecuada necesaria para establecer una asociación de seguridad.

provisión autenticada

Modo de provisión compatible con el protocolo de autenticación extensible EAP-FAST en el que la provisión se realiza en un túnel autenticado por servidor (TLS).

public key infrastructure (PKI) (Infraestructura de clave pública)

En criptografía, una infraestructura de clave pública es una disposición que permite a terceros vetar identidades de usuario y hacerse responsable de las mismas. También permite la vinculación de claves públicas a usuarios. Normalmente, esta vinculación se realiza mediante software en una ubicación central, en coordinación con otros programas en ubicaciones distribuidas. Las claves públicas se encuentran normalmente en certificados.

puerta de enlace residencial

Concentrador inalámbrico autónomo que permite la comunicación entre cualquier PC que disponga de un adaptador de red inalámbrica y otro PC, y su conexión a Internet. Generalmente, a una puerta de enlace residencial se le denomina PA/router inalámbrico.

punto de acceso

Concentrador inalámbrico autónomo que permite la comunicación entre cualquier PC que disponga de un adaptador de red inalámbrica y otro PC, y su conexión a Internet. Un punto de acceso tiene al menos una interfaz que lo conecta a una red con cables existente. Consulte también [PA/router inalámbrico](#).

quadrature amplitude modulation (QAM) (modulación de amplitud en cuadratura)

Técnica de modulación que utiliza distintas amplitudes y fases de señal para representar los símbolos de los datos codificados como un número de estados.

radiotransmisión

Un valor que representa una configuración de transmisión espacial (X) y de antena (Y) de una conexión de red conforme a IEEE 802.11n. Por ejemplo, un valor de transmisión de radio de 3 x 3 representa 3 transmisiones espaciales que usan 3 antenas.

RADIUS

Remote Access Dial-In User Service (servicio de usuario para el acceso telefónico remoto)

red ad hoc

En modo ad hoc, el [cliente inalámbrico](#) se comunica directamente con otros clientes inalámbricos sin usar un [PA/router inalámbrico](#). También conocida como red de igual a igual o de equipo a equipo.

red avanzada

Red de infraestructura que utiliza alguna forma de autenticación EAP o CCKM.

red básica

Una [red de infraestructura](#) que tiene cualquiera de los siguientes parámetros de seguridad:

- Autenticación WPA-Personal (PSK)
- WEP (autenticación abierta o compartida)
- Ninguno

red de área local (LAN)

Red de datos de alta velocidad y pocos errores que abarca un área geográfica relativamente pequeña.

red de emisión

Red que emite su nombre de red.

red de infraestructura

Red en la que existe al menos un [PA/router inalámbrico](#) y un cliente inalámbrico. El [cliente inalámbrico](#) usa el PA/router inalámbrico para acceder a los recursos de una red con cables tradicional. La red con cables puede ser la intranet de una organización o Internet, dependiendo de la ubicación del PA/router inalámbrico.

red disponible

Red de emisión que se encuentra en alcance.

Cualquiera de las redes que aparecen en la lista del asistente de red inalámbrica. Aparecen todas las redes inalámbricas de emisión (de infraestructura y ad hoc) que se encuentran en el alcance de recepción del cliente inalámbrico. Las redes inalámbricas a las que ya esté conectado también aparecen como redes disponibles, aunque no estén emitiendo.

red que no emite

Una red que no emite su nombre de red. Para conectarse a una red sin emisión, debe conocer el nombre de red (SSID) y buscarlo.

RF

radiofrecuencia.

service set identifier (SSID) (identificador de conjunto de servicios)

Valor que controla el acceso a una red inalámbrica. El SSID de la tarjeta WLAN de DW debe coincidir con el SSID de cualquier [punto de acceso](#) al que desee conectarse. Si el valor no coincide, no se permite el acceso a la red. Se puede tener un máximo de tres SSID. Cada SSID puede tener 32 caracteres de longitud y hace distinción entre el uso de mayúsculas y minúsculas. También se denomina nombre de red.

Servicio de configuración inalámbrica rápida (WZC)

Servicio de Windows para conexión a redes inalámbricas.

tarjeta inteligente

Las tarjetas inteligentes son pequeños dispositivos con forma de tarjeta de crédito y circuitos internos (IC) integrados. Gracias a su pequeño tamaño y a los circuitos integrados, constituyen valiosas herramientas para la seguridad, el almacenamiento de datos y aplicaciones especiales. El uso de tarjetas inteligentes puede mejorar la seguridad del usuario al combinar un elemento de que dispone el usuario (la tarjeta inteligente) con algo que sólo debe conocer el usuario (un PIN) para proporcionar una seguridad doble, superior a la que ofrece una simple tarjeta.

Tasa de errores en los bits (BER)

Relación entre los errores y el número total de bits enviados en una transmisión de datos de una ubicación a otra.

Temporal Key Integrity Protocol (TKIP) (Protocolo de integridad de clave temporal)

Protocolo de seguridad inalámbrica mejorada que forma parte de un estándar de cifrado [IEEE 802.11i](#) para LAN inalámbricas. El TKIP utiliza variación de claves por paquetes, verificación de la integridad del mensaje (MIC) y un mecanismo de renegociación de claves.

transferencia directa de paquetes (DPT)

Mecanismo mediante el cual dos dispositivos de red inalámbrica LAN (STA) pueden comunicarse directamente entre sí.

Transport Layer Security (TLS) (Seguridad en la capa de transporte)

Sucesor del protocolo Secure Sockets Layer (SSL) (Capa de conexión segura) para asegurar la privacidad y la integridad de los datos entre dos aplicaciones de comunicación.

Trusted Platform Module (TPM) (Módulo de plataforma segura)

Dispositivo de hardware de seguridad situado en la tarjeta de sistema que contiene claves generadas por ordenador para el cifrado. Es una solución basada en hardware que puede ayudar a evitar ataques de hackers que intenten conseguir contraseñas y claves de cifrado de datos importantes.

Las funciones de seguridad que proporciona el TPM están respaldadas internamente por las siguientes capacidades criptográficas de cada TPM: hash, generación de números aleatorios, generación de claves asimétricas y cifrado/descifrado asimétrico. Cada TPM de cada equipo cuenta con una firma única inicializada durante el proceso de fabricación del silicio que aumenta aún más su efectividad de seguridad. Cada TPM debe tener un propietario antes de

ser útil como dispositivo de seguridad.

Tunneled Transport Layer Security (TTLS) (Seguridad de la capa de transporte en túnel)

Define el protocolo y las credenciales que se utilizan para autenticar un usuario. En TTLS, el cliente utiliza EAP-TLS para validar el servidor y crea un canal cifrado con TLS entre el cliente y el servidor. El cliente puede utilizar otro protocolo de autenticación (generalmente, protocolos basados en contraseña tales como Desafío MD5) sobre este canal cifrado para permitir la validación del servidor. Los paquetes de desafío y de respuesta se envían por un canal cifrado con TLS no expuesto.

umbral de fragmentación

Umbral en el que el adaptador de red inalámbrica divide el paquete en varias tramas. Esto determina el tamaño del paquete y afecta al rendimiento de la transmisión.

umbral RTS

Número de tramas del paquete de datos en que, o por encima del cual, se activa el protocolo "handshake" RTS/CTS (solicitud de envío/listo para enviar) antes de enviar los paquetes. El valor predeterminado es 2347.

uso compartido de impresoras y archivos

Capacidad que permite que varias personas vean, modifiquen e impriman los mismos archivos desde diferentes equipos.

Wake on Wireless LAN (WoWLAN) (LAN inalámbrica de reactivación)

Característica que permite la reactivación de un equipo que se encuentra en un estado de baja potencia cuando llega un paquete específico a través de la red. Consulte [Modo de activación](#) para obtener una descripción de la configuración de las propiedades que afectan a la funcionalidad de esta característica.

Wi-Fi Multimedia (WMM)

Protocolo que mejora la experiencia del usuario con aplicaciones de audio, vídeo y voz en una red inalámbrica. Para ello, otorga prioridad a los flujos de contenido y optimiza la asignación del ancho de banda de la red entre las aplicaciones activas.

Wi-Fi Protected Access (WPA2) (Acceso protegido a Wi-Fi)

Wi-Fi Protected Access (WPA2) (Acceso protegido a Wi-Fi) es una especificación de mejoras de seguridad interoperables basada en estándares que aumenta enormemente el nivel de protección de datos y el control de acceso de los sistemas LAN inalámbricos existentes y futuros. Diseñado para ejecutarse en el hardware existente como una actualización de software, el acceso protegido a Wi-Fi se basa en la última enmienda [IEEE 802.11i](#) para el estándar IEEE 802.11. WPA2 proporciona una seguridad de nivel gubernamental al implementar el algoritmo de cifrado AES compatible con FIPS 140-2 del Instituto Nacional de Normas y Tecnología (National Institute of Standards and Technology, NIST). WPA2 es compatible con la versión anterior de WPA.

Wi-Fi Protected Access Preshared Key (WPA-PSK) (Acceso protegido a Wi-Fi con clave previamente compartida)

Un modo de autenticación de red que no utiliza un servidor de autenticación. Se puede utilizar con los tipos de cifrado de datos WEP o TKIP. Para WPA-Personal y WPA2-Personal se necesita la configuración de una clave previamente compartida (PSK). Debe escribir una frase de texto que haga distinción entre mayúsculas y minúsculas de entre 8 y 63 caracteres de longitud o bien una clave hexadecimal de 64 caracteres de longitud para una clave previamente compartida de 256 bits de longitud. La clave de cifrado de datos se deriva de PSK. WPA2-Personal es una versión más reciente de este modo de autenticación basado en [IEEE 802.11i](#).

Wired Equivalent Privacy (WEP) (Privacidad equivalente a conexión con cables)

Forma de cifrado de datos. WEP se define mediante el estándar IEEE 802.11. Su finalidad es proporcionar un nivel de confidencialidad e integridad de datos equivalente al de una red con cables. Las redes inalámbricas que utilizan WEP resultan más vulnerables ante distintos tipos de ataques que las que utilizan WPA.

WPN

Extensión del nombre de un archivo con configuración inalámbrica. El archivo con configuración inalámbrica contiene la configuración de las propiedades avanzadas del controlador de la tarjeta WLAN de DW.


Extensión del nombre de un archivo con configuración inalámbrica. El archivo con configuración inalámbrica contiene la configuración de las propiedades avanzadas del controlador del .

[Volver a la página de Contenido](#)

Realización de tareas de red con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

- [Información general](#)
 - [Componentes de la herramienta](#)
-

Información general

Puede utilizar la herramienta de la tarjeta WLAN de DW para realizar tareas u operaciones de red específicas o ver la información de la red. Algunas de estas funciones están disponibles en [Icono de la herramienta](#)  en el área de notificación, y otras funciones están disponibles sólo en la interfaz de usuario de la herramienta.


- Administrar las redes inalámbricas y crear perfiles de conexión a redes ([Ficha Redes inalámbricas de la herramienta](#) y [Configuración de la conexión de red inalámbrica](#))
- Conectarse a cualquiera de las redes disponibles para la que haya creado un perfil de conexión ([Icono de la herramienta](#))
- Obtener información sobre el estado de la red y la señal y el ruido de la conexión de red ([Ficha Estado del enlace de la herramienta](#))
- Ver estadísticas actuales y acumuladas ([Ficha Estadísticas de la herramienta](#))
- Detectar qué redes con emisión se encuentran dentro del alcance y buscar redes sin emisión ([Ficha Monitor de sitios de la herramienta](#))
- Comprobar que el adaptador de red inalámbrica está funcionando ([Ficha Diagnóstico de la herramienta](#))
- Probar la conexión inalámbrica para verificar que puede acceder a Internet ([Ficha Diagnóstico de la herramienta](#))
- Obtener información sobre la fecha y la versión de la herramienta, y detalles del software, el hardware y la ubicación del adaptador de red inalámbrica ([Ficha Información de la herramienta](#))
- Agregar o eliminar manualmente los servidores seguros y permitir la aceptación o denegación manual de cambios del grupo A-ID y provisión automática ([Ficha Redes inalámbricas de la herramienta](#))
- Importar manualmente las PAC de EAP-FAST ([Ficha Redes inalámbricas de la herramienta](#))
- Ver los temas de ayuda ([Icono de la herramienta](#))
- Ver la versión y la fecha del software de la herramienta ([Icono de la herramienta](#))
- Encender o apagar la radio ([Icono de la herramienta](#))
- Abrir la herramienta ([Icono de la herramienta](#))
- Ocultar el icono de la herramienta ([Icono de la herramienta](#))
- Si está disponible, mostrar un análisis de la cantidad de congestión e interferencias de la red ([Icono de la herramienta](#) y

[Ficha Diagnóstico de la herramienta](#))

En la herramienta, puede utilizar el Asistente de red inalámbrica para conectarse con una red básica o crear una red ad hoc (con o sin seguridad WEP), o puede utilizar la herramienta Configuración de la conexión de red inalámbrica para conectarse con una red avanzada o crear una red ad hoc con seguridad WEP.


Para comenzar a utilizar la herramienta, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono de la misma, en el área de notificación y, a continuación, haga clic en **Abrir herramienta**. Si el icono no está disponible, abra la **herramienta de configuración de red inalámbrica** en el Panel de control (vista clásica). Para utilizar la herramienta y el Asistente de red inalámbrica, debe activar la casilla de verificación **Dejar que esta herramienta administre la configuración de red inalámbrica**.

Componentes de la herramienta


Los componentes de la herramienta incluyen el icono  en el área de notificación, las seis fichas de la herramienta y la configuración de la conexión de red inalámbrica.

- [Icono de la herramienta](#)
- [Ficha Redes inalámbricas de la herramienta](#)
- [Ficha Estado del enlace de la herramienta](#)
- [Ficha Estadísticas de la herramienta](#)
- [Ficha Monitor de sitios de la herramienta](#)
- [Ficha Diagnóstico de la herramienta](#)
- [Ficha Información de la herramienta](#)
- [Configuración de la conexión de red inalámbrica](#)

Icono de la herramienta







Para realizar cualquiera de las siguientes tareas u operaciones, haga clic con el botón derecho en el icono de la herramienta , y a continuación, haga clic en el comando que corresponda.

- Ver los temas de ayuda (**Archivos de ayuda**)
- Ver la versión y la fecha del software de la herramienta (**Acerca de**)
- Encender o apagar la radio (**Habilitar radio** o **Deshabilitar radio**)
- Conectarse a cualquiera de las redes disponibles para la que haya creado un perfil de conexión (**Conectar a**)
- Abrir la herramienta (**Abrir herramienta**)
- Ocultar el icono (**Ocultar icono de la herramienta**)
- Si está disponible, mostrar un análisis de la cantidad de congestión e interferencias de la red (comando **Análisis de congestión**)

Si todavía no se ha conectado a una red inalámbrica, cuando haga clic en el icono de la herramienta , se abrirá el Asistente de red inalámbrica en la página **Conexión a una red**. Tras conectarse a una red inalámbrica, la siguiente vez que haga clic en el icono de la herramienta, se abrirá la herramienta de la tarjeta WLAN de DW en la ficha **Estado del enlace**.

El aspecto del icono de la herramienta indica la potencia de la señal de radio que se recibe desde la red. Consulte [Tabla 1. Señal indicada por el icono de la herramienta](#) para obtener más detalles.

Tabla 1. Señal indicada por el icono de la herramienta

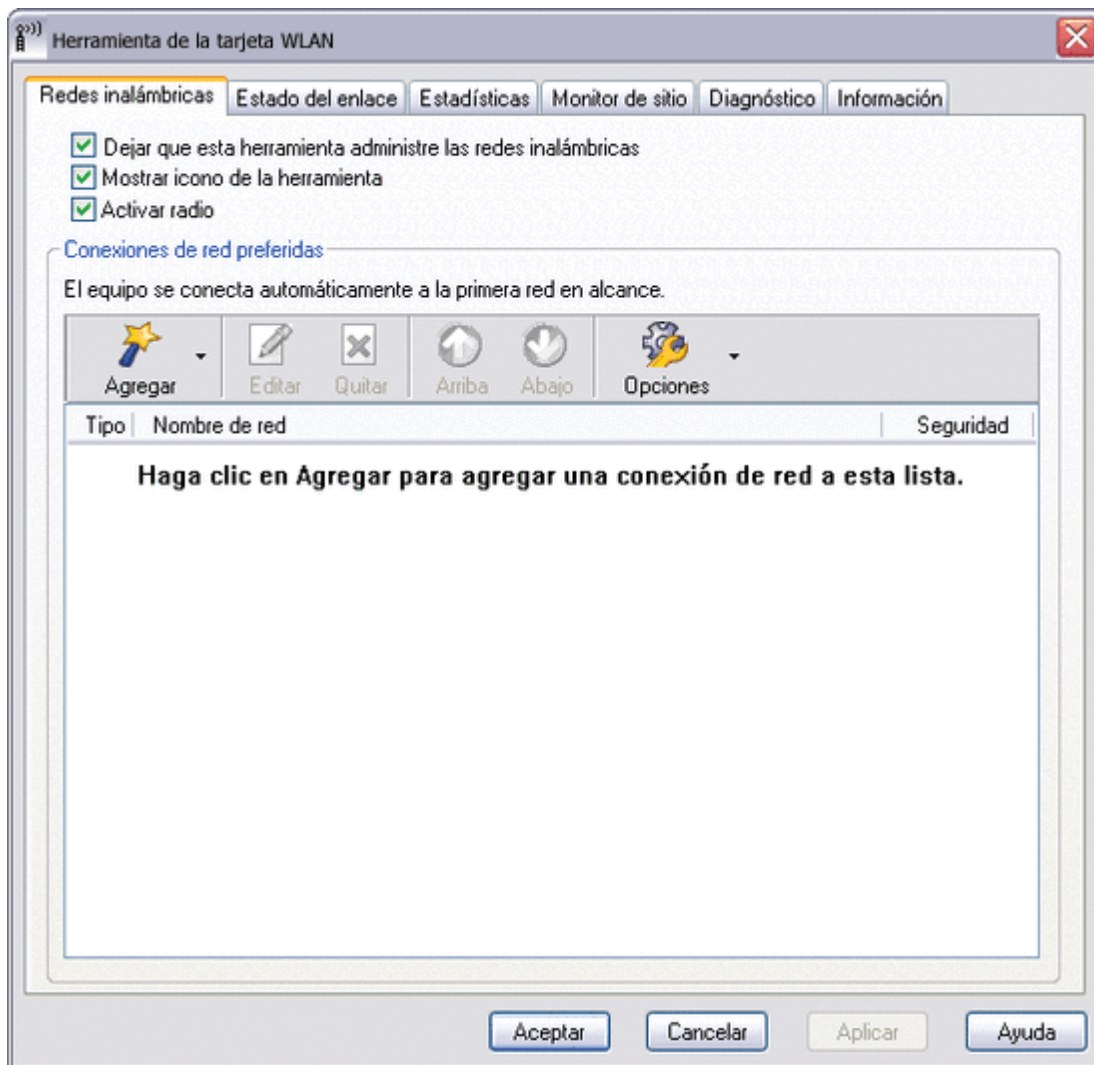
Aspecto del icono	Potencia de señal recibida indicada
	La potencia de la señal es muy buena o excelente.
	La señal es buena.
	La potencia de la señal es marginal. Consulte Solución de problemas para obtener información sobre acciones recomendadas.
	La potencia de la señal es débil. Consulte Solución de problemas para obtener información sobre acciones recomendadas.
	No se recibe ninguna señal. Consulte Solución de problemas para obtener información sobre causas probables y acciones recomendadas.
	La radio está deshabilitada o apagada. Consulte Solución de problemas para obtener información sobre acciones recomendadas.

Ficha Redes inalámbricas de la herramienta

En la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta, puede:

- Utilizar la herramienta para administrar las redes inalámbricas.
- Mostrar u ocultar el icono de la herramienta en el área de notificación.
- Habilitar o deshabilitar la radio.
- Agregar un perfil de conexión de red con un asistente o con la herramienta.
- Editar o eliminar un perfil de conexión a redes.
- Cambiar el orden en el que aparecen los perfiles en **Conexiones de red preferidas**.
- Conectarse a cualquier red de la lista sin cambiar el orden en que aparece en la misma.
- Seleccionar el tipo de red al que desea acceder.
- Bloquear o desbloquear un perfil de conexión a redes preferidas.

- Guardar los perfiles de conexión a redes inalámbricas como archivo WPN.
- Importar un archivo WPN.
- Agregar o eliminar manualmente los servidores seguros y permitir la aceptación o denegación manual de cambios del grupo A-ID y provisión automática.
- Importar manualmente las PAC de EAP-FAST.
- Ver la información de configuración de un perfil, como el método de autenticación y el tipo de perfil (temporal o permanente).







Al crear un perfil de conexión para una red de infraestructura, el ordenador agrega el perfil a la parte superior de la lista **Conexiones de red preferidas** de la ficha **Redes inalámbricas** de la herramienta de la tarjeta WLAN de DW e intenta conectarse de forma automática a la red mediante dicho perfil. Si la red se encuentra en alcance, se realiza la conexión. Si la red no se encuentra en alcance, el perfil se sigue añadiendo a la parte superior de la lista, pero el ordenador utiliza el siguiente perfil de la misma para intentar la conexión, hasta que encuentra una red que se encuentre en alcance. Más adelante podrá cambiar los parámetros de acceso a la red para controlar los tipos de perfiles que aparecen en la lista.

NOTA: Una vez finalizada la creación de un perfil de conexión de red, puede imprimirlo o guardarlo en un archivo. Además, en la lista **Eliminar después**, puede designar un perfil para que sea temporal o permanente seleccionando el periodo de tiempo durante el que desea que esté disponible.


De forma predeterminada, las redes de infraestructura tienen preferencia sobre las redes ad hoc. Por tanto, si ha creado


perfiles de conexión para una o más redes de infraestructura, el perfil de conexión de las redes ad hoc aparece en la lista por debajo de los perfiles de conexión de las redes de infraestructura.

Puede organizar los perfiles en el orden que desee. Para ello, súbalos o bájelos en la lista. Para intentar conectarse a una red que no aparezca en la parte superior de la lista, puede utilizar el comando Conectar del menú que aparece al hacer clic con el botón derecho del ratón en el nombre de la red.

La apariencia del icono de tipo de red le indica si se ha conectado a una red correctamente. El icono de infraestructura  cambia a  y el icono ad hoc  cambia a .

Antes de continuar, asegúrese de revisar [Antes de empezar](#).

 **NOTA:** Haga clic en **Aplicar** o en **Aceptar** después de cambiar cualquiera de los parámetros para que la modificación tenga efecto.

Para comenzar a utilizar la herramienta, haga clic con el botón derecho del ratón en el icono de la misma  y, a continuación, haga clic en **Abrir herramienta**. Si el icono de la herramienta no está disponible en el área de notificaciones, haga clic en el botón **Inicio**, en **Panel de control** (vista clásica) y, a continuación, haga clic en la **herramienta de la tarjeta WLAN de DW**.

Para crear un perfil de conexión a redes:

- Haga clic en la flecha **Agregar** y, a continuación, en **Usar el asistente (red básica)** (consulte [Conexión a una red básica o creación de una red ad hoc con el Asistente de red inalámbrica](#)) o en **Usar la herramienta (red avanzada)** (consulte [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW y Creación de perfiles de conexiones a redes avanzadas](#)).

Para editar o eliminar un perfil de conexión a redes:

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre de la red y, a continuación, en **Editar** o **Eliminar**.
-o bien-
- Haga en el nombre de la red y pulse la tecla SUPRIMIR.

Para cambiar el orden en el que aparecen los perfiles en Conexiones de red preferidas:

- Haga clic en el nombre de red y, a continuación, en la flecha **arriba** o **abajo**.

Para conectarse a cualquier red de la lista sin cambiar el orden en que aparece en la misma:

- Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, en **Conectar**.

Para deshabilitar/habilitar la radio:

- Para deshabilitar la radio, desactive la casilla de verificación **Habilitar radio**. Para habilitar la radio, active la casilla de verificación **Habilitar radio**.

Para seleccionar el tipo de red al que desea acceder:

- Haga clic en **Opciones**, y a continuación, en la opción que prefiera.

Las opciones son las siguientes:


- Cualquier red disponible (punto de acceso preferido)
- Sólo redes de punto de acceso (infraestructura)
- Sólo redes de equipo a equipo (ad hoc)

Para conectarse automáticamente a redes no preferidas:

- Haga clic en **Opciones**, y a continuación, active la casilla de verificación **Conectar automáticamente a redes no preferidas**.

Para bloquear o desbloquear un perfil de conexión a redes preferidas:

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre de la red y, a continuación, en **Bloquear** o **Desbloquear**, según corresponda.

 **NOTA:** Debe disponer de derechos de sistema o de administrador para bloquear o desbloquear perfiles.

Para guardar los perfiles de conexión a redes inalámbricas en un archivo WPN:


- Haga clic en la flecha **Opciones**, y a continuación, en **Exportar** (consulte [Almacenamiento de los perfiles de conexiones de red preferidas en un archivo](#)).

Para importar un archivo WPN:

- Haga clic en la flecha **Opciones**, y a continuación, en **Importar** (consulte [Importación de un archivo de perfiles de conexiones de red preferidas](#)).

Para ver la información de configuración de un perfil:

- Haga clic en el nombre de la red y, a continuación, en **Editar**.

 **NOTA:** Haga clic en **Aplicar** o en **Aceptar** después de cambiar cualquiera de los parámetros para que la modificación tenga efecto.

En el caso de redes que utilicen el método de autenticación EAP-FAST, la herramienta de la tarjeta WLAN de DW agregará automáticamente los servidores seguros a la lista segura y aceptará la provisión automática y los cambios de grupo de AID (A-ID) de forma predeterminada. La herramienta también le permite importar una credencial de acceso protegido (PAC). También podrá agregar o eliminar manualmente servidores seguros, permitir la aceptación o denegación manual de cambios de grupo de A-ID y provisión automática, o bien importar o eliminar PAC, tal como se describe en las siguientes instrucciones. En general, debería usar la configuración predeterminada. Por lo tanto, antes de realizar cualquier cambio verifíquelo con el administrador de red.

Para agregar manualmente un servidor seguro a la lista segura:

1. Haga clic en **Opciones**, seleccione **Cisco Compatible Extensions**, y haga clic en **Configuración del administrador**.
2. Haga clic en **Add** (Agregar).
3. Escriba *el nombre descriptivo de A-ID del servidor seguro* en el espacio proporcionado y haga clic en **Aceptar**.

Para eliminar un servidor seguro de la lista segura:

1. Haga clic en **Opciones**, seleccione **Cisco Compatible Extensions**, y haga clic en **Configuración del administrador**.
2. En **Lista segura (A-ID)**, haga clic en el nombre del servidor seguro que desee eliminar y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.

Para modificar la configuración predeterminada para administrar Cisco Compatible Extensions:


1. Haga clic en **Opciones**, seleccione **Cisco Compatible Extensions**, y haga clic en **Configuración del**

administrador.

2. Desactive la casilla de verificación **Desactivar el mensaje de provisión automática** para permitir la aceptación o denegación manual.
3. Desactive la casilla de verificación **Desactivar el mensaje de cambio de grupo de A-ID** para permitir la aceptación o denegación manual.
4. Active la casilla de verificación **Provisión automática de PAC una vez** para la provisión automática de una credencial de acceso protegido (PAC) sólo una vez.

Para importar o quitar una PAC de EAP-FAST:

1. Haga clic en **Opciones**, seleccione **Cisco Compatible Extensions**, y haga clic en **Administrar las PAC**.
2. Para importar una PAC: en **Credenciales de acceso protegido**, haga clic en **Agregar** y siga las instrucciones que aparezcan en pantalla.

 **NOTA:** La PAC está protegida con una contraseña, por lo que deberá conocer dicha contraseña para poder importarla.

-o bien-

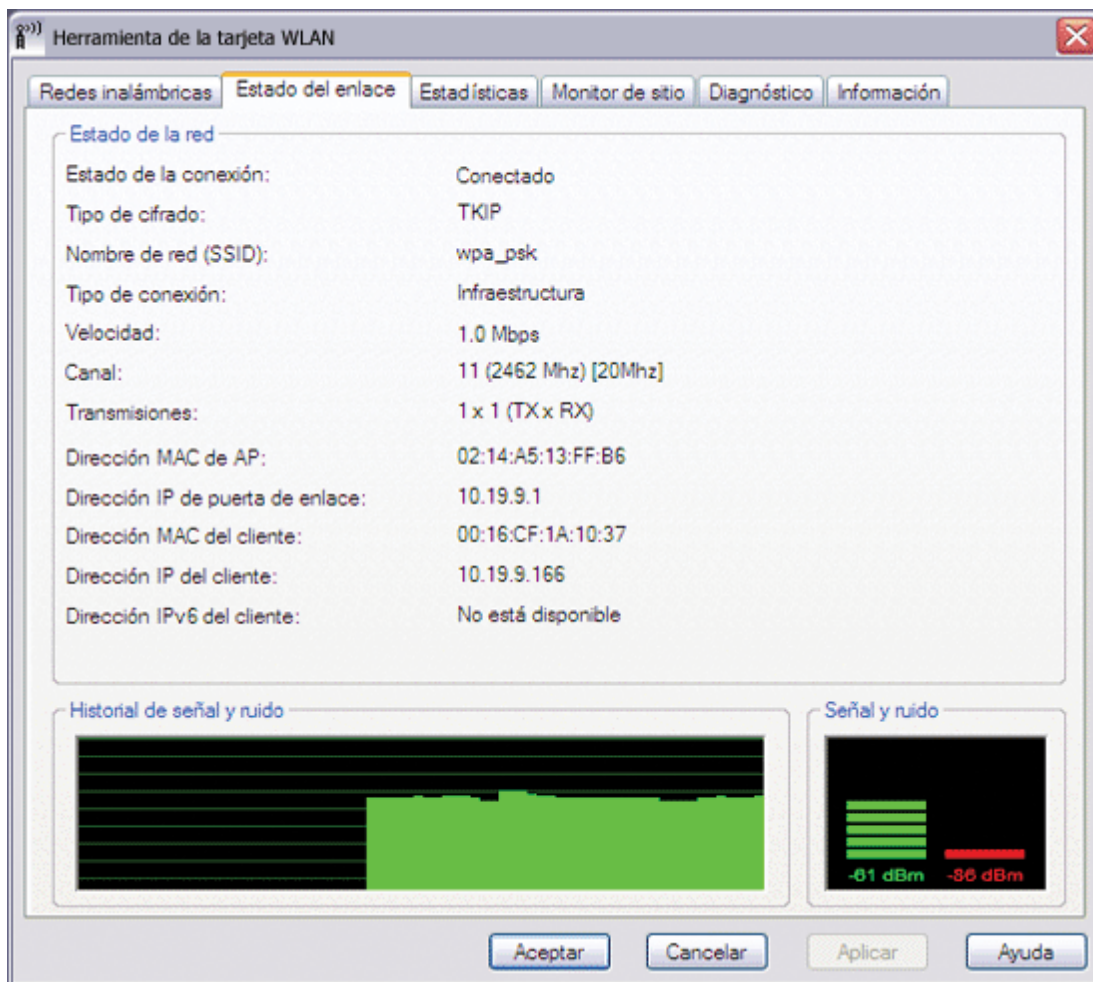
- Para quitar una PAC, haga clic en cualquier lugar de la fila que contiene la PAC y, a continuación, haga clic en **Quitar**.

Ficha Estado del enlace de la herramienta

La información sobre el estado de la red y sobre el ruido y la señal de la conexión de red aparecen en la ficha **Estado del enlace** de la herramienta. Además, si está disponible, se muestra una indicación cualitativa de la cantidad de congestión e interferencias de la red.

NOTA:

- Sólo ofrece información de radiotransmisiones ([radiotransmisión](#)) para conexiones IEEE 802.11n.
- Haga clic en cualquier lugar del cuadro **Historia de señal y ruido** para cambiar el tipo de historial que aparece. Al hacer clic varias veces se modifica el tipo de la señal y el ruido a sólo ruido, sólo señal y volver a señal y ruido.



Ficha Estadísticas de la herramienta

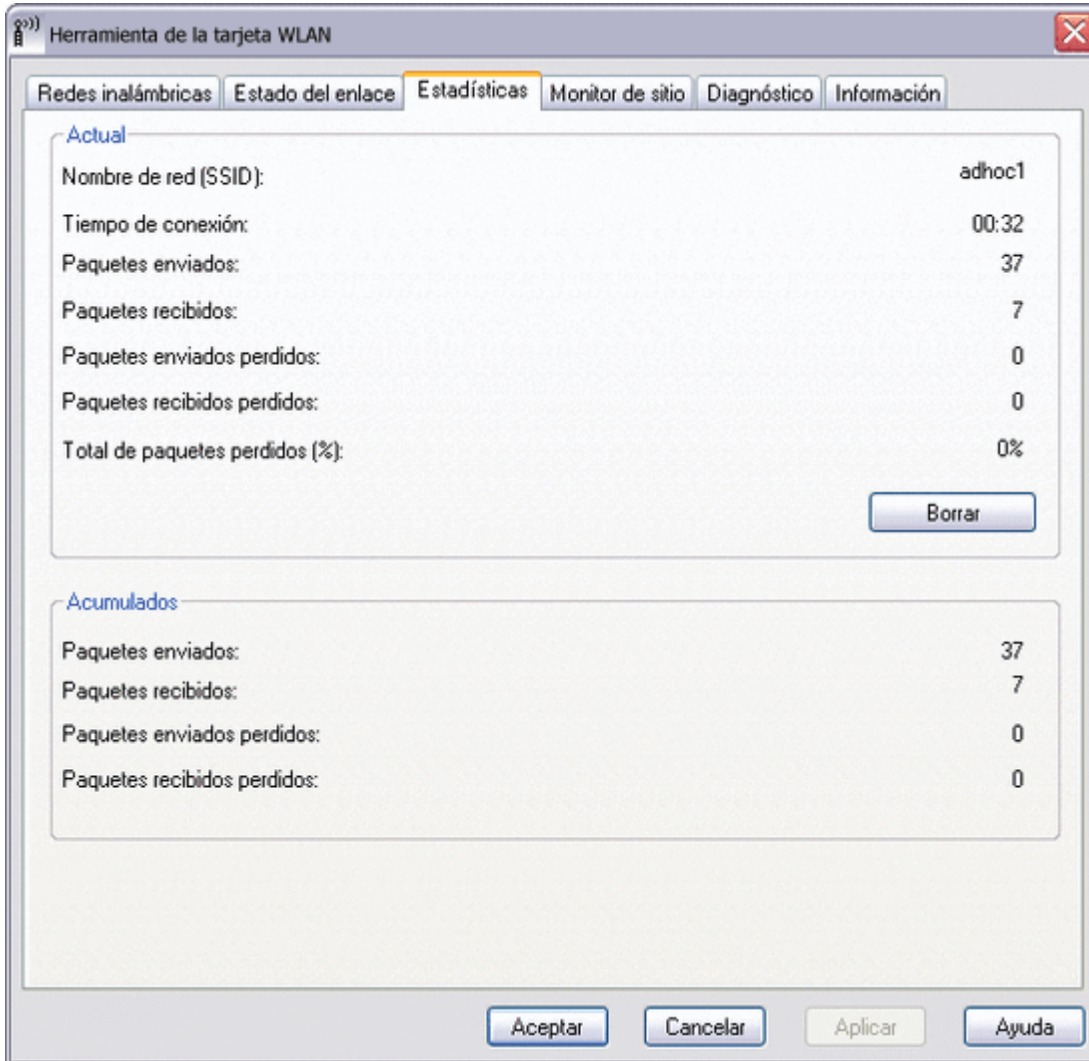
En la ficha **Estadísticas** que aparece en **Actual**, se muestran las siguientes estadísticas:

- Nombre de red (SSID)
- Tiempo de conexión
- Paquetes enviados
- Paquetes recibidos
- Paquetes enviados perdidos
- Paquetes recibidos perdidos
- Total de paquetes perdidos (%)

En **Acumulados**, se muestran los siguientes datos estadísticos acumulados:

- Paquetes enviados
- Paquetes recibidos

- Paquetes enviados perdidos
- Paquetes recibidos perdidos




Ficha Monitor de sitios de la herramienta

En la ficha **Monitor de sitios** de la herramienta, puede detectar la siguiente información sobre sitios:



- Las redes de infraestructura y ad hoc que están disponibles
- Qué PA/router inalámbrico tiene mayor velocidad y mayor potencia de señal en cada red de infraestructura
- Qué redes tienen seguridad
- El canal en el que está funcionando cada red ad hoc o cada PA/router
- Los modos IEEE 802.11 en los que está funcionando cada red ad hoc o cada PA/router
- La dirección de red de cada red ad hoc o cada PA/router
- El método de cifrado de datos que se está utilizando para cada red

De forma predeterminada, el Monitor de sitios detecta todas las redes disponibles, tanto con emisión como sin emisión, y muestra una lista de las que ha encontrado. Puede limitar la detección escribiendo el SSID en el espacio proporcionado en **Seleccione las redes que desea controlar** o seleccionando un SSID de la lista y haciendo clic en **Buscar**.


 **NOTA:** El SSID distingue entre mayúsculas y minúsculas, así que asegúrese de escribirlo exactamente como aparece.

Se muestra la siguiente información para cada red:


- **Tipo**

- Red de infraestructura 
- Red ad hoc 

- **Nombre de red**

 **NOTA:** Por definición, las redes con emisión no emiten su SSID. Por lo tanto, dichas redes aparecen en **Nombre de red** como (**sin emisión**).

- **Administrador**

El símbolo de bloqueo  en **Seguridad** indica que la red es segura y que utiliza alguna forma de cifrado. Debe conocer la contraseña o poder proporcionar la clave de red para conectarse.


- **802.11**

Los símbolos que aparecen en **802.11** indican un funcionamiento compatible con los estándares IEEE 802.11a, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g o IEEE 802.11n.

- **Velocidad**

- **Canal**

- **Señal**

 **NOTA:** El color verde indica una señal potente; el color rojo indica una señal débil. Un cambio progresivo del color verde al color rojo indica que la señal se está debilitando.

Para ordenar la lista de redes:

- Haga clic en el encabezado de la columna que describe cómo desea ordenar la lista.

Otra información, como el modo de frecuencia, la dirección de red o el método de cifrado de datos, aparece en **Red seleccionada**.

Para ver más información sobre una red ad hoc o un PA/ router inalámbrico concreto:


- Haga clic en el nombre de red y consulte **Red seleccionada**.

Para ver o cambiar la configuración de la conexión de una red en concreto:

- Haga clic con el botón derecho del ratón y, a continuación, en **Editar**. Si todavía no ha creado un perfil de conexión de red para dicha red y desea hacerlo, haga clic en **Agregar**.

Para ver los elementos de información de una red concreta:

- Haga clic con el botón derecho del ratón en el nombre de la red y, a continuación, en **Mostrar elementos** de información.

 **NOTA:** El funcionamiento de la red puede verse degradado mientras el monitor de sitio esté mostrando los PA que no emiten a los que no esté conectado en ese momento.

Para detener la detección:

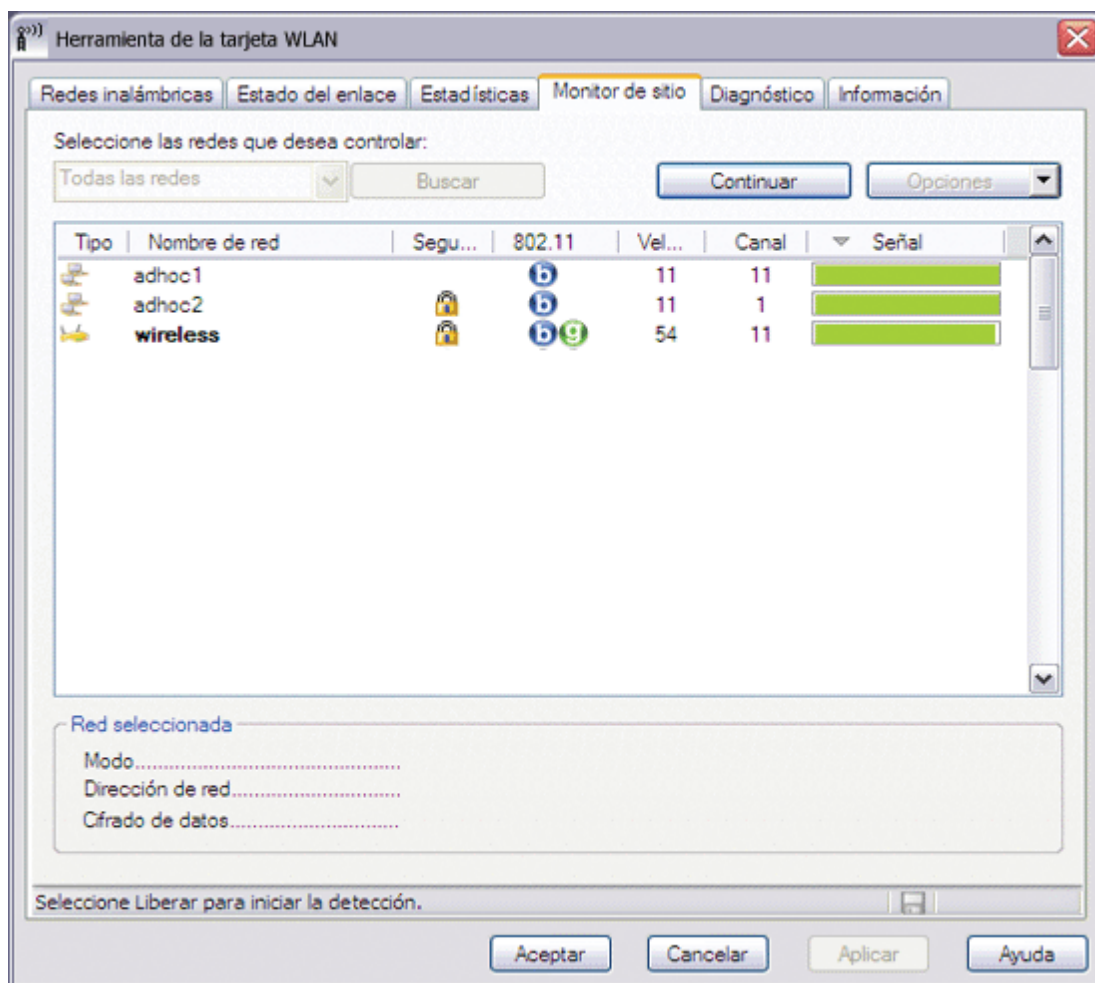
- Haga clic en **Inmovilizar**.

Para guardar el registro de actividades en un archivo:

- Haga clic en la flecha **Opciones** y, a continuación, en **Iniciar registro**.

Para ajustar el intervalo de tiempo entre detecciones:

- Haga clic en la flecha **Opciones**, seleccione **Intervalo de detección**, y a continuación, haga clic en los valores preestablecidos.



Ficha Diagnóstico de la herramienta

En la ficha **Diagnóstico** de la herramienta, puede hacer lo siguiente:

- Ejecute pruebas de hardware para determinar si el adaptador de su red inalámbrica funciona correctamente (consulte [Diagnóstico del hardware](#))
- Ejecute pruebas de conexión para comprobar que puede acceder a Internet (consulte [Diagnóstico de la conexión](#))
- Si el botón **Congestión** está disponible, puede mostrar un análisis de la cantidad de congestión e interferencias de la red (consulte [Análisis de congestión](#)).

En la lista **Diagnóstico**, seleccione el tipo de pruebas que desea ejecutar. A continuación, seleccione las pruebas que desea ejecutar y haga clic en **Ejecutar**. Para obtener información sobre pruebas individuales, busque en **Información** antes de hacer clic en **Ejecutar**. Para consultar los resultados de las pruebas, consulte **Información** tras hacer clic en **Ejecutar**.



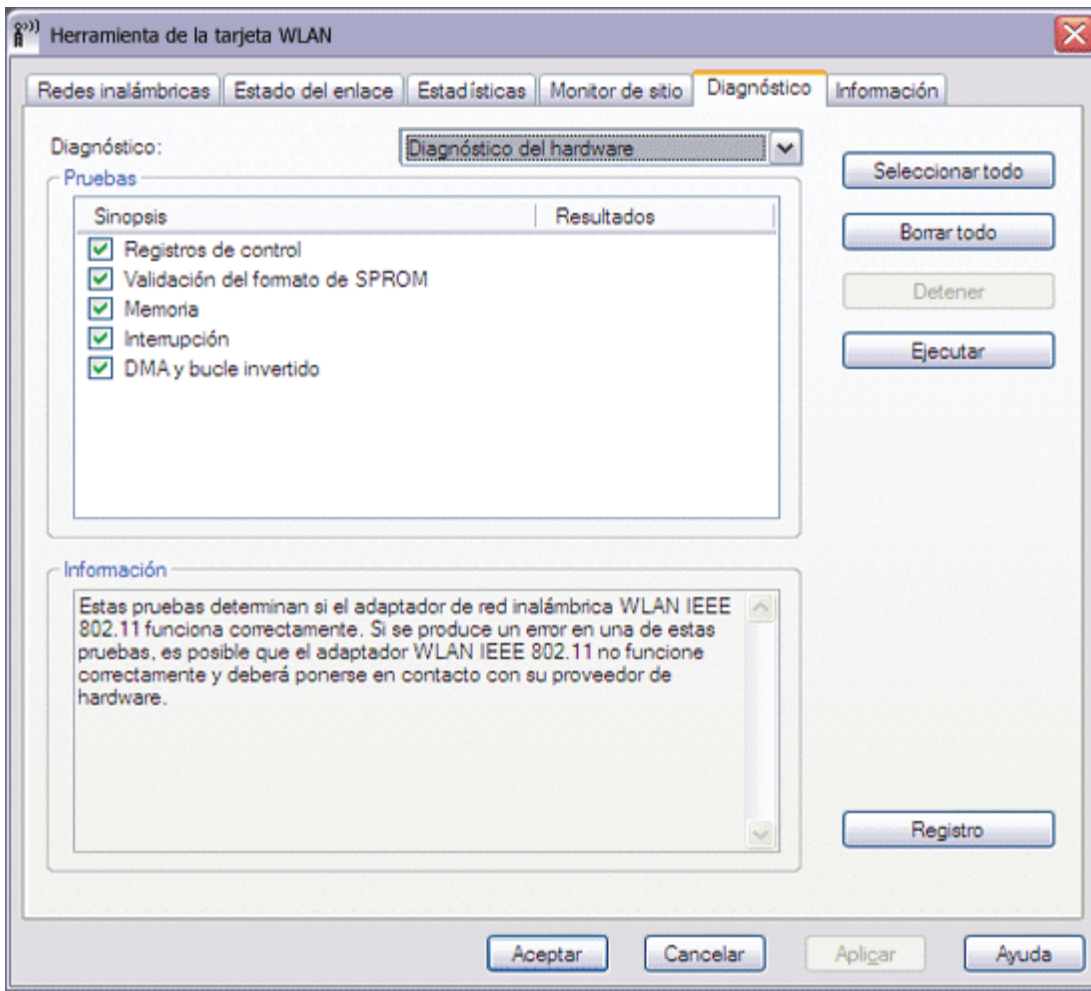
NOTA:

- La conexión de red se pierde al ejecutar las pruebas de hardware. Cuando la prueba finaliza, la conexión de red se restablece de forma automática.
- Si la tarjeta WLAN de DW no supera alguna prueba de hardware, debe ponerse en contacto con su proveedor de hardware.

Diagnóstico del hardware

Las diferentes pruebas de hardware que puede realizar son:

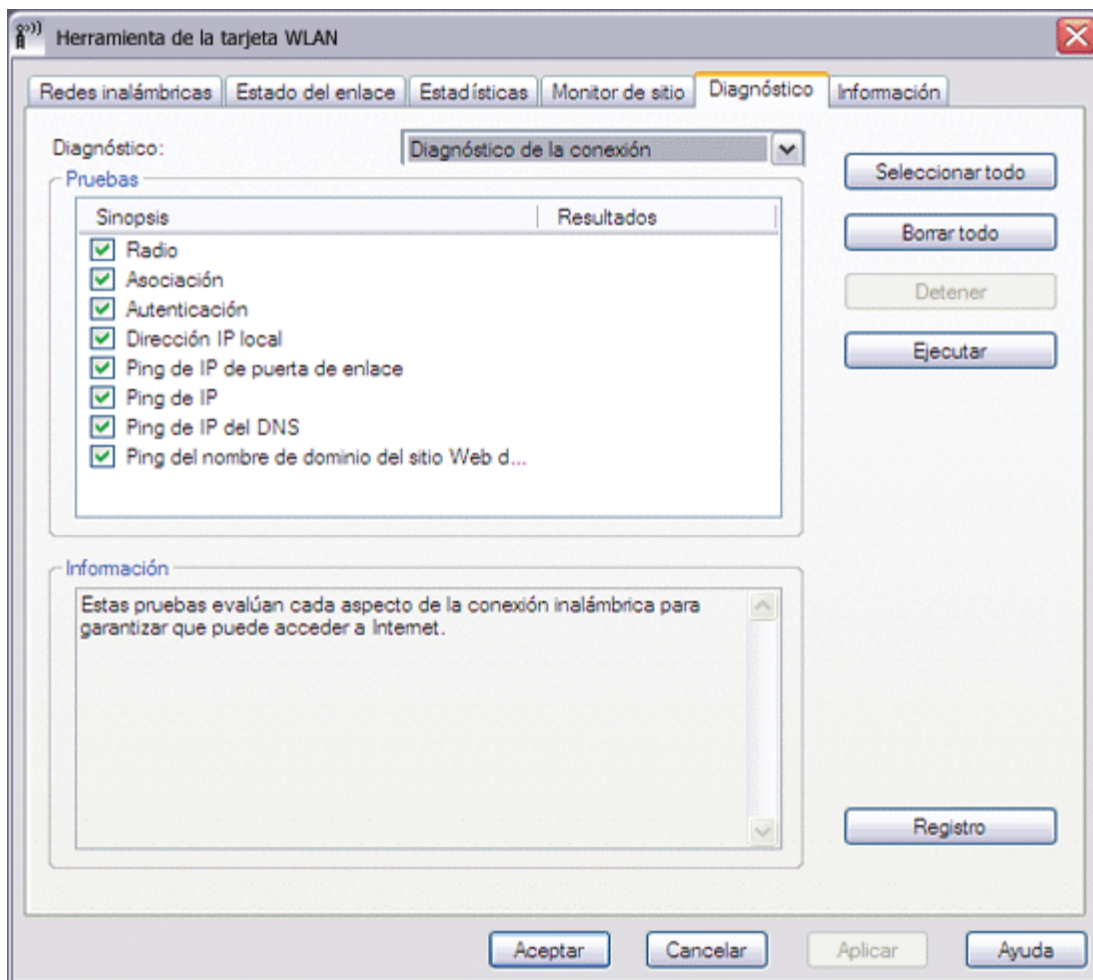
- Registros de control (evalúa las capacidades de lectura y escritura de los registros del adaptador WLAN).
- Validación del formato de SPROM (verifica el contenido de la SPROM leyendo una parte de la misma y calculando la suma de comprobación).
- Memoria (determina si la memoria interna del adaptador WLAN funciona correctamente).
- Interrupción (verifica que el controlador NDIS puede recibir interrupciones desde la controladora de red).
- DMA y bucle invertido (verifica que el controlador NDIS puede enviar y recibir paquetes hacia y desde la controladora de red).



Diagnóstico de la conexión

Las diferentes pruebas de conexión que puede ejecutar son:

- Radio (determina si la radio del adaptador inalámbrico está habilitada o deshabilitada).
- Asociación (determina si su equipo se ha asociado al [PA/router inalámbrico](#) de la red).
- Autenticación (determina si determina si el PA/router inalámbrico de la red ha autenticado el equipo).
- Dirección IP local (si se ha asignado una dirección IP al equipo).
- Ping de IP de puerta de enlace (determina si el PA/router inalámbrico de la red está disponible y funciona).
- Ping de IP (determina si el equipo se puede conectar a Internet utilizando una dirección IP de Internet).
- Ping de IP del DNS (determina si se puede acceder a un servidor DNS).
- Ping del nombre de dominio del sitio Web de Internet (determina si el equipo se puede conectar a Internet utilizando como dirección un nombre de dominio).



Análisis de congestión

Si el botón **Congestión** está disponible, puede mostrar un análisis de la cantidad de congestión e interferencias de la red. Para ello, haga clic en **Congestión**.

Registro de eventos

También puede ver un registro de los eventos de la red inalámbrica. Para ello, haga clic en **Registro**.

Éstos son algunos ejemplos de eventos de redes inalámbricas que quedan registrados:

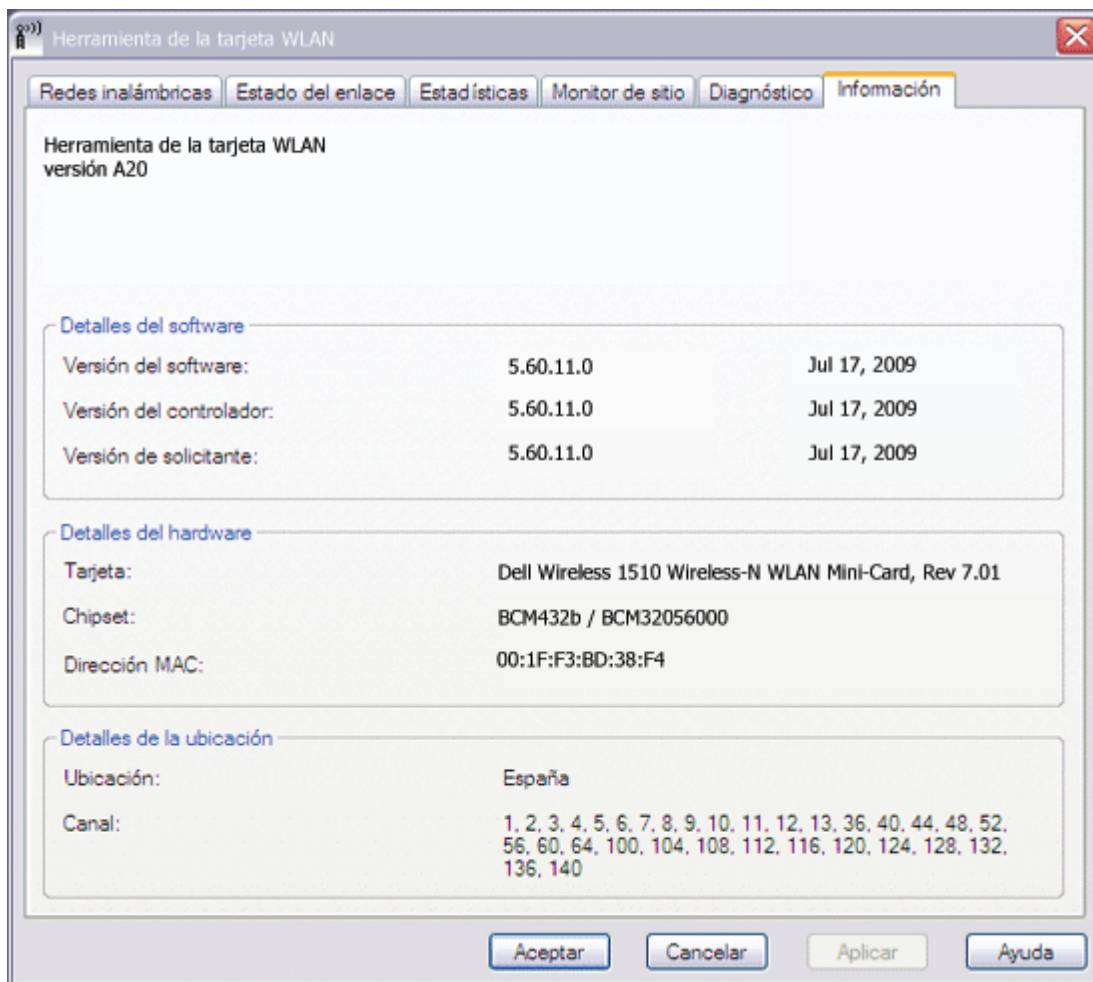
- Inicio de la sesión de usuario
- Conexión a una red
- Desconexión de la red actual
- Se está utilizando el modo de autenticación
- Estado del controlador
- Estado de solicitante
- Nuevo dispositivo inalámbrico disponible

- Inicialización de un equipo de estado inalámbrico
- La herramienta inalámbrica está administrando este adaptador
- La herramienta inalámbrica no está administrando este adaptador

Ficha Información de la herramienta

La siguiente información aparece en la ficha **Información** de la herramienta:

- Detalles del software
 - Versión del software
 - Versión del controlador
 - Versión de solicitante
- Detalles del hardware
 - Tarjeta
 - Chipset
 - Dirección MAC
- Detalles de la ubicación
 - Ubicación (país en el que se ha instalado el controlador)
 - Canal (canales compatibles con la ubicación)



Configuración de la conexión de red inalámbrica

El componente Configuración de la conexión de red inalámbrica de la herramienta está destinado a usuarios avanzados o administradores de redes. Puede utilizar Configuración de la conexión de red inalámbrica para crear una red ad hoc o un perfil de conexión para una red de infraestructura avanzada, una red de infraestructura básica o una red ad hoc (consulte [Conexión a una red avanzada o creación de una red ad hoc con la herramienta de la tarjeta WLAN de DW](#)).

Configuración de la conexión de red inalámbrica

Nombre de red (SSID):

Ésta es una red ad hoc Canal: Ancho de banda de 40 MHz

Eliminar después de:

Autenticación de red:

Método EAP Método EAP interior

Clave de red Nombre de usuario/Contraseña Identidad del cliente Identidad

La contraseña de red (WEP) puede tener 5 ó 13 caracteres ASCII o bien 10 ó 26 caracteres hexadecimales.

Clave de red: 5

Confirmar clave de red: 5

Ocultar caracteres

Índice de clave (avanzado):

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta PC WLAN 1350 de Dell Wireless Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Descripción
Tarjeta PC	Estándar de tarjetas de PC PCMCIA 2.1, revisión 8.0, abril de 2001

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–70°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40°C a +90°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación

Característica	Funcionamiento en IEEE 802.11g	Funcionamiento en IEEE 802.11b
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	40 mA	40 mA
Intensidad de corriente, modo de recepción	400 mA	220 mA
Intensidad de corriente, modo de transmisión	600 mA	330 mA


Fuente de alimentación

3,3 V


3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Técnica de modulación	IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS) <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media

	<ul style="list-style-type: none"> • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	IEEE 802.11b: 14 dBm IEEE 802.11g: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI WLAN 1350 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tipo IIIA	Especificación Mini-PCI, mayo de 2002

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–70°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40°C a +90°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximos se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima de 54 Mbps.

Característica	Valor
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	7 mA (media) 230 mA (máximo)
Intensidad de corriente, modo de recepción	250 mA (media) 370 mA (máximo)


Intensidad de corriente, modo de transmisión	280 mA (media) 355 mA (máximo)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	2,4 GHz (2400–2500 MHz)

Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 15 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI WLAN 1370 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tipo IIIA	Especificación Mini-PCI, mayo de 2002
Tipo IIIB	Especificación Mini-PCI, mayo de 2002

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–70°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40°C a +90°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximos se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima de 54 Mbps.

Característica	Valor
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	7 mA (media) 300 mA (máximo)


Intensidad de corriente, modo de recepción	305 mA (media) 415 mA (máximo)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	325 mA (media) 385 mA (máximo)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1390 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Descripción
Tarjeta Mini	Especificación de tarjeta Mini Express, junio 2003

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximos se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima de 54 Mbps.

Característica	Valor
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	125 mA (media) 134 mA (máximo)
Intensidad de corriente, modo de recepción	261 mA (media)


	290 mA (máximo)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	305 mA (media) 344 mA (máximo)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Windows XP Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
----------------	-------------

Banda de frecuencia	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta ExpressCard WLAN 1390 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
ExpressCard/54	ExpressCard Standard versión 1.0

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +90°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación

Característica	Funcionamiento en IEEE 802.11g	Funcionamiento en IEEE 802.11b
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	40 mA	40 mA
Intensidad de corriente, modo de recepción	350 mA	330 mA
Intensidad de corriente, modo de transmisión	400 mA	400 mA

Fuente de alimentación

3,3

3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54



NOTA: La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio



NOTA: Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Técnica de modulación	IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)

	<ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1395 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Descripción
Tarjeta Mini	Especificación de tarjeta Mini Express, junio 2003

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximos se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima de 54 Mbps.

Característica	Valor
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	30 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de recepción	200 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de	300 mA (media)


transmisión	
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Técnica de modulación	IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)

	<ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini de media altura WLAN 1397 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Descripción
Tarjeta Mini de media altura	CEM ECN Tarjeta Mini de media altura de PCI-SIG , 15 de marzo de 2006.

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)


Características de alimentación

Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximos se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima de 54 Mbps.


Característica	Valor
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	24 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de recepción	153 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	230 mA (media)

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)
Técnica de modulación	IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS) <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media

	<ul style="list-style-type: none"> • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI de banda dual WLAN 1450 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tipo IIIA	Especificación Mini-PCI, mayo de 2002

Limitaciones de temperatura y humedad


Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–70°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40°C a +90°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Característica	Funcionamiento en IEEE 802.11b	Funcionamiento en IEEE 802.11g	Funcionamiento en IEEE 802.11a
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	40 mA	40 mA	40 mA
Intensidad de corriente, modo de recepción	220 mA	400 mA	400 mA
Intensidad de corriente, modo de transmisión	330 mA	600 mA	550 mA
Fuente de alimentación	3,3 V	3,3 V	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none">• Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM)• Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)• Norma IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas (OFDM)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows XP• Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11• IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54• IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)• IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)• IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz)

Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 15 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 14 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini-PCI de banda dual WLAN 1470 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tipo IIIA	Especificación Mini-PCI, mayo de 2002

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–70°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40°C a +90°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximos se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima de 54 Mbps.

Característica	Valor
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	25 mA (media) 220 mA (máximo)
Intensidad de corriente, modo de recepción	240 mA (media) 405 mA (máximo)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	285 mA (media)


	385 mA (máximo)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS) • Norma IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas (OFDM)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)

	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz)
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini de banda dual WLAN 1490 de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tarjeta Mini	Especificación de tarjeta Mini Express, junio 2003

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximos se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima de 54 Mbps.

Característica	Valor
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	114 mA (media) 259 mA (máxima)
Intensidad de corriente, modo de recepción	326 mA (media) 430 mA (máxima)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	265 mA (media)


	458 mA (máxima)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS) • Norma IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas (OFDM)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)

	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz)
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1500 versión 802.11n de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tarjeta Mini	Especificación de tarjeta Mini Express, junio 2003

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximas se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima (270 Mbps).

Característica	Valor ($\pm 5\%$)
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	108 mA (media) 739 mA (máxima)
Intensidad de corriente, modo de recepción	1021 mA (media) 1252 mA (máxima)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	895 mA (media)


	1277 mA (máxima)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS) • Norma IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas (OFDM)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz de ancho de banda: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 • IEEE 802.11n, 40 MHz de ancho de banda: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz y 5 GHz
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p>
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm • IEEE 802.11n (2.4 GHz): 17 dBm • IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

Especificaciones de la tarjeta Mini WLAN 1505 versión 802.11n de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tarjeta Mini	Especificación de tarjeta Mini Express, junio 2003

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximas se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima (270 Mbps).

Característica	Valor ($\pm 5\%$)
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	131 mA (media) 651 mA (máxima)
Intensidad de corriente, modo de recepción	861 mA (media) 1063 mA (máxima)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	851 mA (media)


	1048 mA (máxima)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS) • Norma IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas (OFDM)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz de ancho de banda: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 • IEEE 802.11n, 40 MHz de ancho de banda: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz y 5 GHz
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p>
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm • IEEE 802.11n (2.4 GHz): 17 dBm • IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

Especificaciones de la tarjeta Mini 1510 Wireless-N WLAN de Dell Wireless: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tarjeta Mini de media altura	CEM ECN Tarjeta de media altura de PCI-SIG , 15 de marzo de 2006

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación

Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximas se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima (270 Mbps).


Característica	Valor ($\pm 5\%$)
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	21,6 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de recepción	480 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de transmisión	522 mA (media)

Fuente de alimentación


3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none">• Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM)• Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)• Norma IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas (OFDM)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none">• Microsoft Windows XP• Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11• IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54• IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54• IEEE 802.11n, 20 MHz de ancho de banda: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13• IEEE 802.11n, 40 MHz de ancho de banda: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
----------------	-------------

Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz y 5 GHz
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p>
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11a: 15 dBm • IEEE 802.11n (2.4 GHz): 17 dBm • IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

Especificaciones de la Tarjeta Mini de media altura WLAN Wireless-N DW1520: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tarjeta Mini de media altura	CEM ECN Tarjeta de media altura de PCI-SIG , 15 de marzo de 2006

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximas se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima (270 Mbps).

Característica	Valor (±5%)
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	25 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de	468 mA (media)


recepción	
Intensidad de corriente, modo de transmisión	572 mA (media)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS) • Norma IEEE 802.11a para redes LAN inalámbricas (OFDM)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 <p>Controlador de minipuerto NDIS5</p>
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz de ancho de banda: 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 • IEEE 802.11n, 40 MHz de ancho de banda: 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)• IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz)• IEEE 802.11a: 5 GHz (4900–5850 MHz)• IEEE 802.11n: 2,4 GHz y 5 GHz
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none">• CCK para velocidad de transmisión alta y media• DQPSK para velocidad de transmisión estándar• DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none">• 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM• Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11a: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none">• 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM• Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p>
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none">• IEEE 802.11b: 19 dBm

- IEEE 802.11g: 15 dBm
- IEEE 802.11a: 15 dBm
- IEEE 802.11n (2.4 GHz): 17 dBm
- IEEE 802.11n (5 GHz): 14 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)

Especificaciones de la Tarjeta Mini de media altura WLAN Wireless-N DW1501: Guía de usuario de la tarjeta WLAN de DW

Factor de forma

Factor de forma	Especificación
Tarjeta Mini de media altura	CEM ECN Tarjeta de media altura de PCI-SIG , 15 de marzo de 2006

Limitaciones de temperatura y humedad

Condiciones	Descripción
Temperatura de funcionamiento	0–75°C
Humedad de funcionamiento	95% como máximo (no se admite condensación)
Temperatura de almacenamiento	–40 a +80°C
Humedad de almacenamiento	95% como máximo (no se admite condensación)

Características de alimentación


Los valores de intensidad de corriente actuales se midieron en un intervalo de 1 segundo. Los valores de transmisión y recepción máximas se midieron durante la transferencia de un flujo de datos UDP continuo en el parámetro de tasa máxima (270 Mbps).

Característica	Valor (±5%)
Intensidad de corriente, modo para ahorrar energía	34 mA (media)
Intensidad de corriente, modo de	314 mA (media)


recepción	
Intensidad de corriente, modo de transmisión	400 mA (media)
Fuente de alimentación	3,3 V

Características de conexión a redes

Característica	Descripción
Compatibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Norma IEEE 802.11g para redes LAN inalámbricas (OFDM) • Norma IEEE 802.11b para redes LAN inalámbricas (DSSS)
Sistema operativo de red	Conexiones de red de Microsoft Windows
Sistema operativo en el equipo principal	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows XP • Microsoft Windows 2000 Controlador de minipuerto NDIS5
Protocolo de acceso a medios	CSMA/CA (rechazo de colisiones) con confirmación (ACK)
Velocidad de datos (Mbps)	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5, 11 • IEEE 802.11g: 1, 2, 5,5, 6, 9, 11, 12, 18, 24, 36, 48, 54 • IEEE 802.11n, 20 MHz de ancho de banda: Max 72

 **NOTA:** La tarjeta WLAN de DW utiliza un mecanismo automático para la selección de la velocidad de transmisión.

Características de radio

 **NOTA:** Consulte [Normativas](#) para obtener información sobre las características de rendimiento y las restricciones de uso específicas de cada país.

Característica	Descripción
Banda de frecuencia	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11g: 2,4 GHz (2400–2500 MHz) • IEEE 802.11n: 2,4 GHz
Técnica de modulación	<p>IEEE 802.11b: espectro amplio de secuencia directa (DSSS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • CCK para velocidad de transmisión alta y media • DQPSK para velocidad de transmisión estándar • DBPSK para velocidad de transmisión baja <p>IEEE 802.11g: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 52 subportadoras con BPSK, QPSK, 16 QAM o 64 QAM • Tasa de codificación convolucional de corrección de errores en el envío: 1/2, 2/3, 3/4 <p>IEEE 802.11n: multiplexado de división de frecuencias ortogonal (OFDM)</p>
Difusión	IEEE 802.11b: Secuencia Barker de 11 chips
Tasa de errores en los bits (BER)	Mejor que 10^{-5}
Potencia de salida nominal	<ul style="list-style-type: none"> • IEEE 802.11b: 19 dBm • IEEE 802.11g: 15 dBm • IEEE 802.11n (2.4 GHz): 17 dBm

[Volver a la página de Contenido](#)