



# CONFIGURACIÓN DA REDE SEN FÍOS



## **A. Entorno Windows XP con Service Pack 2**

### **Introducción:**

Para configurar a rede sen fíos debemos asegurarnos de que a tarxeta sen fíos sexa compatible co nivel de seguridade WPA así como ter instalados os últimos controladores ("drivers").

Pasos que se seguirán na configuración da interfaz sen fíos:

- a) Configuración do protocolo TCP/IP.
- b) Configuración da seguridade WIFI.

### **Acceso ás propiedades de rede sen fíos:**

Facendo click en **INICIO** e despois accedendo ó **PANEL DE CONTROL**.

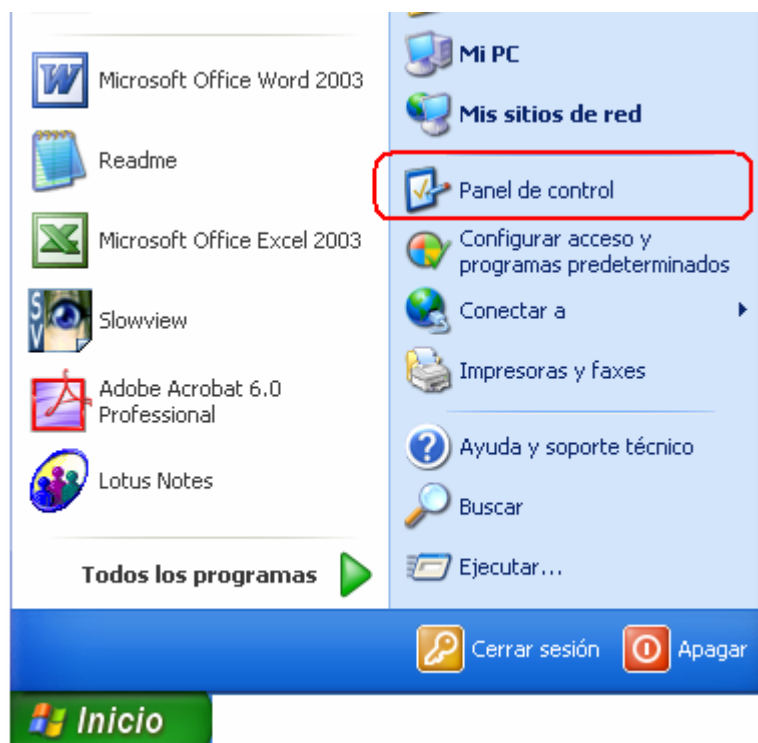


Figura 1



Dentro xa do menú do **PANEL DE CONTROL**, facemos clic no icono de **CONEXIÓNS DE REDE**.

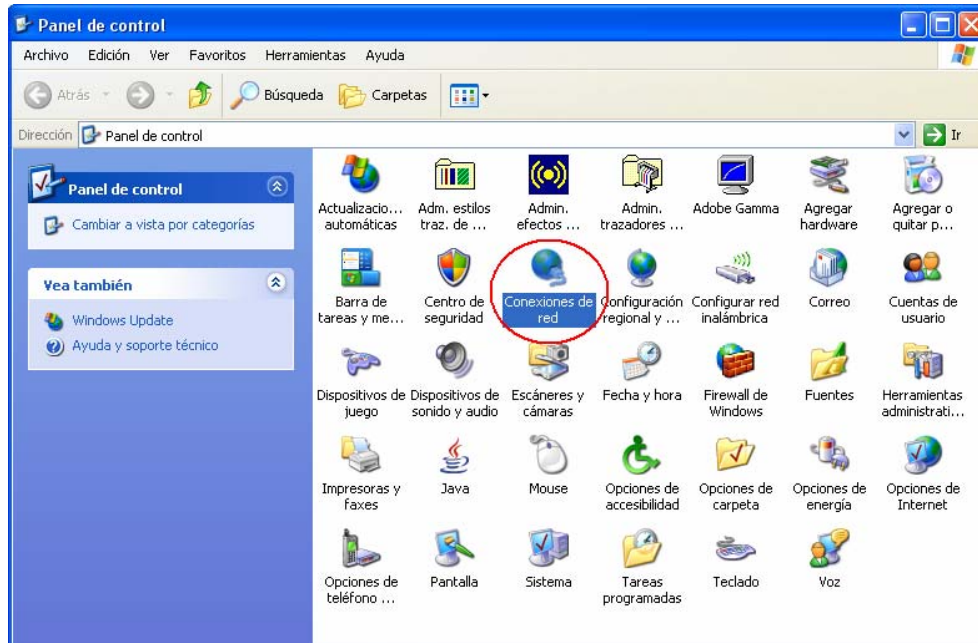


Figura 2

Tras esto, debemos hacer clic co botón dereito do rato sobre o icono de **CONEXIÓNS DE REDE SEN FÍOS**, seleccionando no menú contextual emerxente o ítem de **PROPIEDADES**.

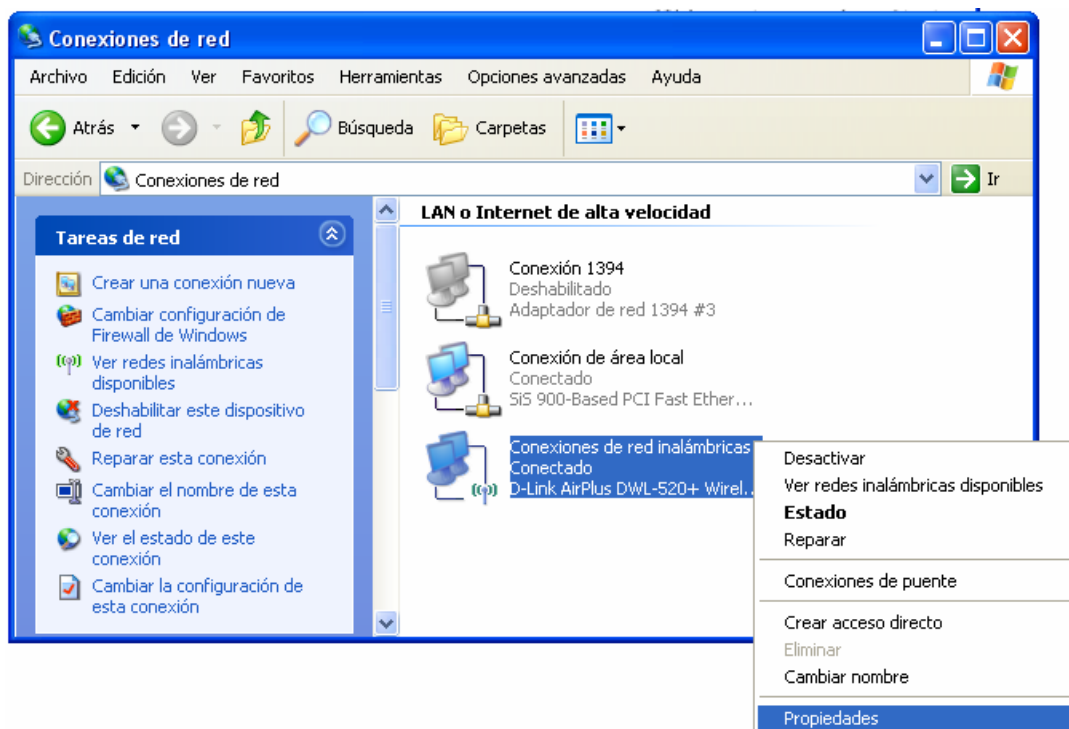


Figura 3



Tras a anterior acción, debe aparecer a seguinte pantalla, onde no cadro de texto que aparece debaixo de **"Conectar usando:"** veremos identificada a nosa tarxeta de rede sen fíos.

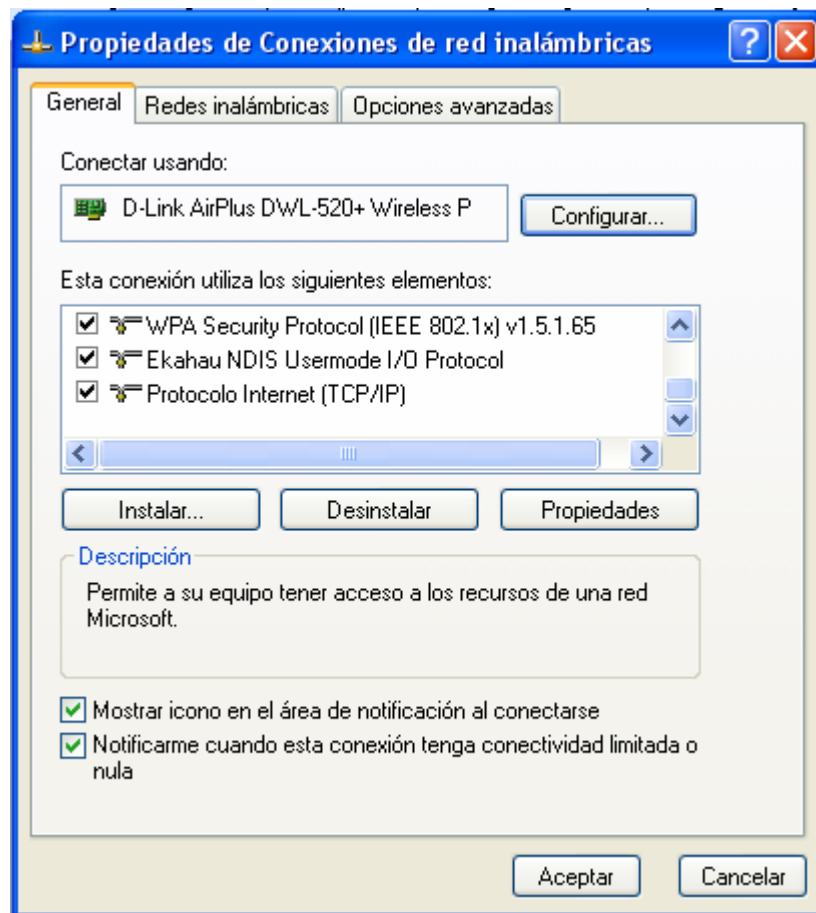


Figura 4



## a) Configuración do protocolo TCP/IP:

Na pestana de "Xeral"

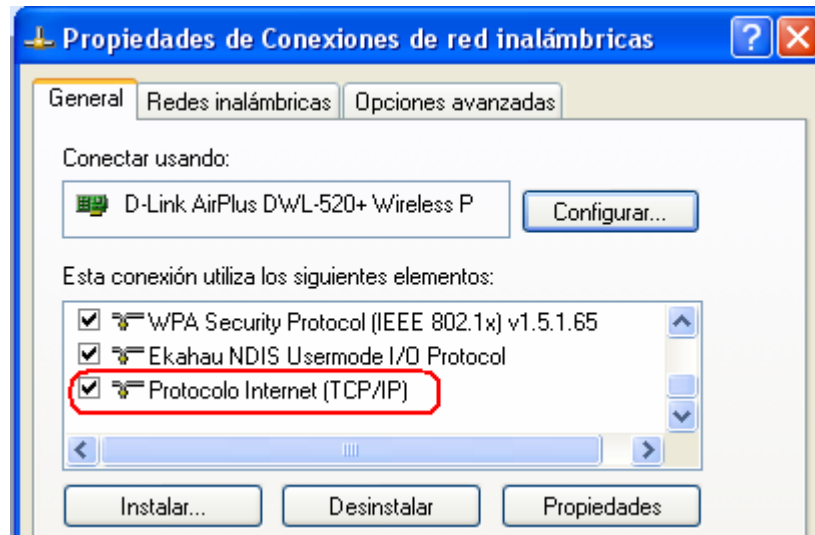


Figura 5

Se facemos dobre clic co rato sobre o elemento "**Protocolo Internet (TCP/IP)**" da lista da (Figura 5), aparecerá unha nova pantalla onde se nos pedirán os datos relativos á rede local configurada no centro educativo.



A continuación deben completarse os datos seguintes **IP** [1], **máscara de subrede** [2], **porta de enlace predeterminada** [3], e os **DNS** [4]: (ver figura nº 6)

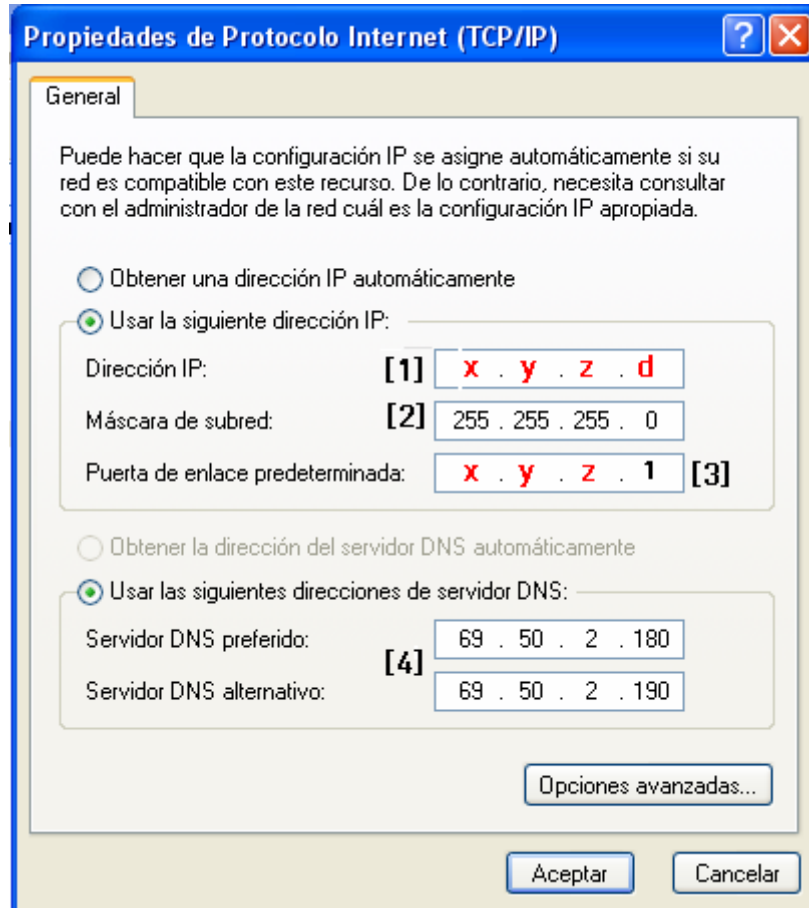


Figura 6

Todos estes datos serán facilitados no **Esquema de direccionamento IP** específico do centro educativo, e que deberá ser entregado por parte da **Consellería de Educación**.

Dito documento indicará os rangos de **enderezos IP** válidos para cada clase de equipo (ordenador) presente no centro. Habrá un rango de enderezos IP para:

- Os ordenadores de administración.
- Os ordenadores de docencia.
- Os servidores de impresión.
- Os servidores NT ou UNIX
- Os puntos de acceso (PAs).
- Os conmutadores xestionables.



Indicará, así mesmo, a **máscara de subrede** e a **porta de enlace** para a rede do centro educativo e os **DNS** (primario e secundario) (ver figura nº 7).

<b>ASIGNACIÓN DE DIRECCIÓN IP PARA OS EQUIPOS</b>	
Direccións IP dos PCs de Administración	Desde x.y.z.50 ata x.y.z.70
Direccións IP dos PCs de Docencia	Desde x.y.z.71 ata x.y.z.234
Direccións IP Reservadas	Desde x.y.z.235 ata x.y.z.244 (**)
Direccións IP dos Servidores de Impresión	Desde x.y.z.245 ata x.y.z.254
Direccións IP dos Servidores NT	Desde x.y.z.40 ata x.y.z.44
Direccións IP dos Servidores UNIX e Servidores de Terminais	Desde x.y.z.45 ata x.y.z.49
Direccións IP de PA de Rede Wireless	Desde x.y.z.20 ata x.y.z.39
Direccións IP de Conmutadores Xestionables	Desde x.y.z.10 ata x.y.z.19 (*)

(\*) A dirección .10 está reservada para o conmutador principal.  
 (\*\*) Direccións IP reservadas para necesidades específicas.

<b>PORTA DE ENLACE E MÁSCARA DE SUBREDE</b>	
Máscara de Subrede	255.255.255.0
Porta de Enlace (Gateway)	x.y.z.1

<b>CONFIGURACIÓN DNS</b>	
Servidor DNS Primario	69.50.2.190
Servidor DNS Secundario	69.50.2.180

Figura 7: Esquema de direccionamento IP xenérico.

Temos, polo tanto, que:

**Enderezo IP [1]:**

Os datos **x y z** obtéñense do esquema de direccionamento IP tal como se pode observar na Figura 7. Estes números estarán comprendidos entre os valores numéricos 0 e 255.

Dado que a rede sen fíos pertence á rede docente, o dato **d** deberá ser un valor válido da configuración de ordenadores dentro da rede docente, é dicir, será un número entre **71** e **234** (ambos inclusive) tal e como se mostra na Figura 7.

**Nota:**

Hai que ter especial coidado con non utilizar un valor de enderezo IP xa empregado en outro ordenador ou periférico, pois non poden existir dous equipos có mesmo enderezo IP dentro da mesma rede. Velaí a importancia de existir un *esquema de direccionamento IP* e a necesidade de coñecer qué enderezos IP están xa a ser utilizados nun centro.



### **Máscara de subrede [2]:**

Salvo que se indique o contrario no *esquema de direccionamento IP* citado con anterioridade, a **máscara de subrede** será sempre o valor **255.255.255.0** .

### **Porta de enlace predeterminada [3]:**

Será o enderezo IP do *router* ADSL ou RDSI que teña o centro. Dito enderezo IP virá indicado igualmente no *esquema de direccionamento IP* como (Gateway), **x.y.z.1**. (Onde "x" e "y" serán valores numéricos comprendidos entre 0 e 255).

### **Os DNS [4]:**

Por defecto sempre se deberán usar os enderezos IP dos DNS da Xunta de Galicia. Os enderezos IP do servidor DNS primario e secundario serán **69.50.2.190** e **69.50.2.180** respectivamente, tal e como se mostra na Figura 6.

Unha vez enchidos todos os campos, debemos facer clic co rato no botón **Aceptar**.

## **b) Configuración da seguridade WIFI:**

Logo, tras estar de volta da anterior pantalla, volvemos a ver a pantalla mostrada na Figura 5, tendo que facer clic na pestana de **Redes sen fíos** e despois no botón que pon **Agregar** na parte de Redes preferidas. (ver Figura 8)

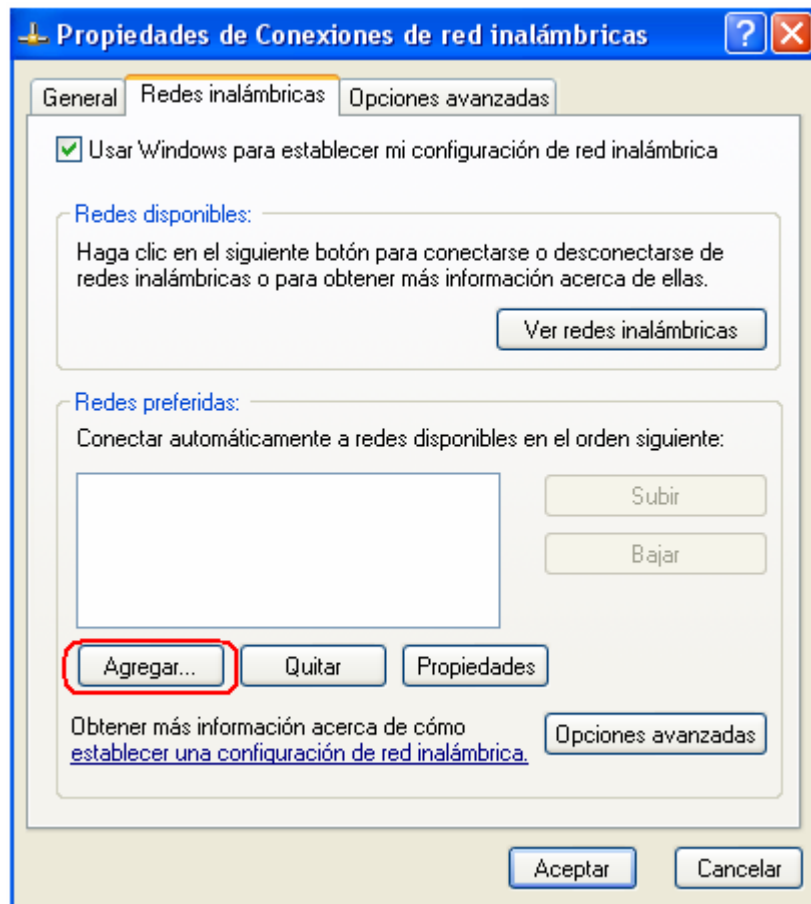


Figura 8.

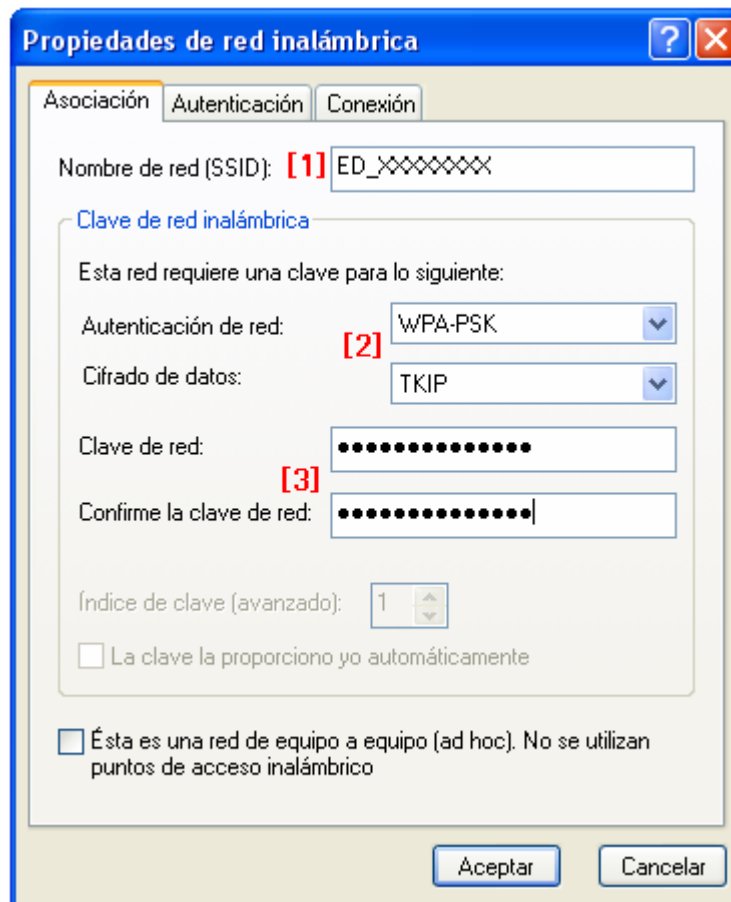


Figura 9.

Nas propiedades de rede sen fíos debemos seleccionar a pestana de asociación tal e como se mostra na Figura 9, e a continuación realizar os seguintes pasos:

**[1]** Introdúcese como **Nome de rede (SSID)** os caracteres **ED**, despois o guión baixo e de seguido o **código de centro SIEGA** (que son 8 números).

**Exemplo:** ED\_15023567

**[2]** Como **Autenticación de rede** debemos seleccionar **WPA-PSK** e como **Cifrado de datos** o valor **TKIP**, tal e como se mostra na Figura 9.

**[3]** Como **Clave de rede** e como confirmación da mesma debe introducirse a **clave de seguridade WIFI** asignada ó centro. Dita información deberá ser tratada con confidencialidade e lle será remitida ó director do centro educativo de modo seguro dende a Consellería de Educación e Ordenación Universitaria, sendo dita persoa encargada de xestionala e non facela pública.

Dita clave de rede establécese para evitar intrusionas externas no acceso á rede sen fíos, e polo tanto, á rede docente do centro.



Nota:

Se ó seleccionar o modo de Autenticación de rede [2] non aparece a opción de WPA-PSK pode ser debido a dous motivos. Que dita tarxeta de rede non soporte este estándar de seguridade; en tal caso non se vai a poder asociar á rede sen fíos do centro educativo. Tamén pode ser debido a que teña o soporte pero que non teña instalados os últimos *drivers* compatibles con WPA-PSK.

Unha vez rematada a configuración facemos clic en **Aceptar** e, na pantalla na que aparecemos, pulsamos novamente en **Aceptar**.

Se fixemos toda a configuración correctamente e nos atopamos dentro do centro educativo, a tarxeta sen fíos conectarase de forma automática á rede sen fíos do centro, e por tanto, á rede docente.

## **B. Notas sobre o entorno Windows XP con Service Pack 1**

A configuración é idéntica á do entorno con *Service Pack 2* coa singularidade de que hai que ter instalados dous parches de actualización de Windows XP.

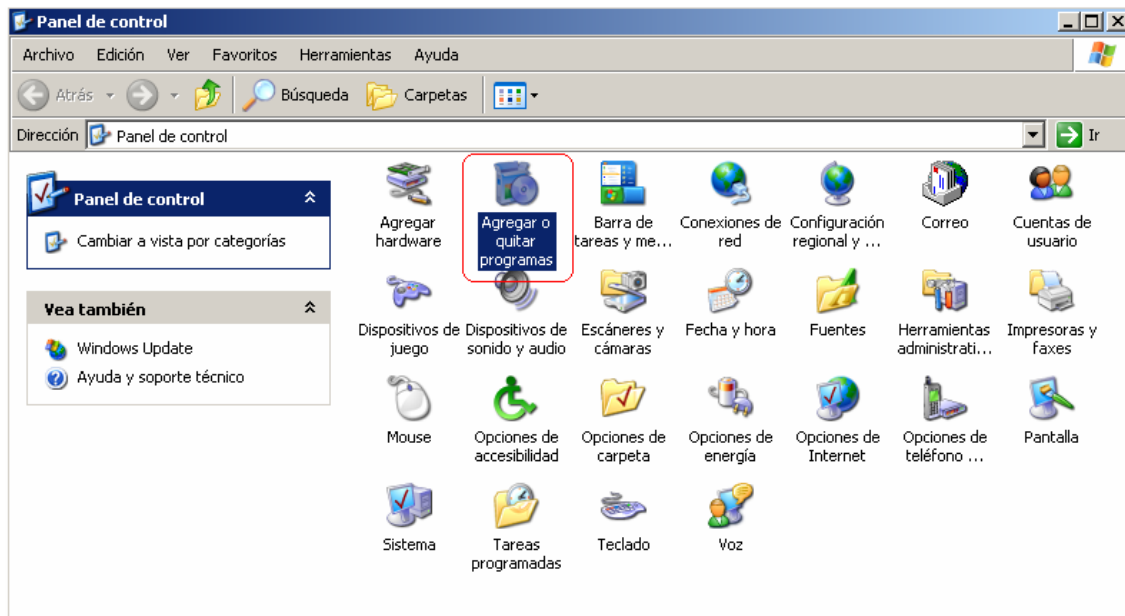


Figura 10.

Para verificar se ambas actualización s están instaladas temos que ir a **Inicio>Panel de control** e a **Agregar ou quitar programas** (Figura 10).

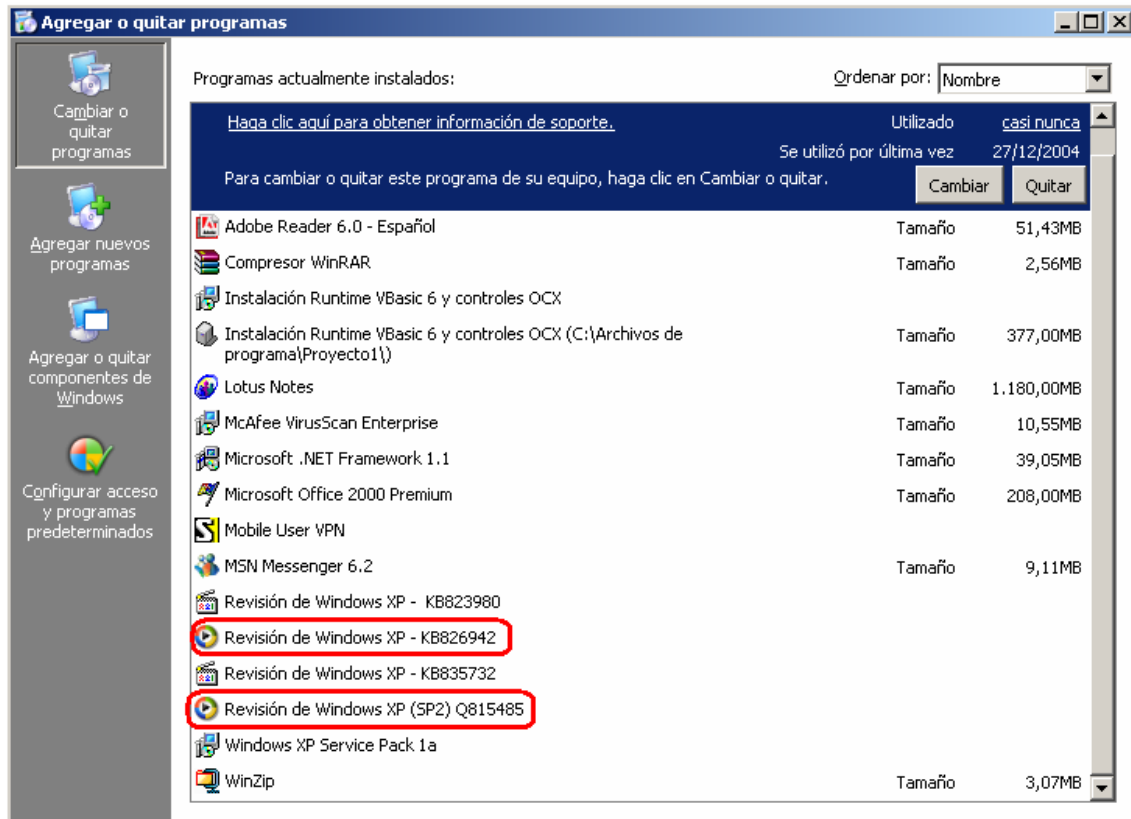


Figura 11

Se algunha das dúas revisións non existen, deberán instalarse para que o Windows XP soporte o estándar de seguridade WPA-PSK usado na rede sen fíos instalada no centro educativo.

A continuación, móstranse os dous *links* onde atopar e descargar ambas actualizacións para instalalas:

#### **Q815485\_WXP\_SP2\_x86\_ESN.exe**

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es&FamilyID=009d8425-ce2b-47a4-abec-274845dc9e91>

#### **WindowsXP-KB826942-x86-ESN.exe**

<http://www.microsoft.com/downloads/details.aspx?displaylang=es&FamilyID=5039ef4a-61e0-4c44-94f0-c25c9de0ace9>

Unha vez instalados ambos parches, deberase reiniciar o ordenador e se configurará a rede sen fíos tal e como se explicou anteriormente para o entorno de **Service Pack 2**.



## C. Recuperar a configuración sen fíos da casa:

Para recuperar a configuración sen fíos da casa, simplemente débese habilitar nas opcións de TCP/IP, tal e como se viu na Figura 6, **Obter un enderezo IP automaticamente** e **Obter o enderezo do servidor DNS automaticamente**, facendo despois clic en **Aceptar** e novamente, na páxina seguinte, en **Aceptar** (tal e como se ilustra na Figura 12).

Con esta acción, o ordenador será capaz de se volver a conectar automaticamente á rede sen fíos da casa, sempre que dita configuración particular teña o **DHCP** activado.

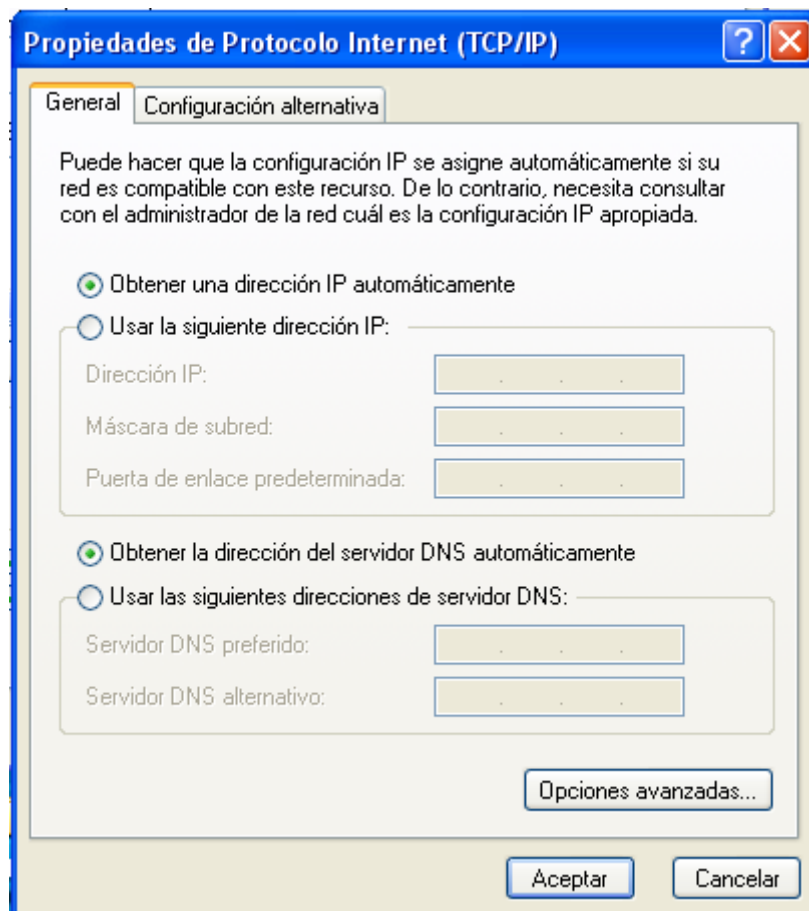


Figura 12



## **C. Como obter axuda:**

Si desexa obter soporte técnico ou resolver calquera dúbida pode dirixirse á Unidade de Atención a Centros da Educación Galega (**U@Cega**) dos seguintes xeitos:

<b>Teléfono:</b>	902 905 445
<b>Fax:</b>	981 934 400
<b>Correo electrónico:</b>	<a href="mailto:uac@edu.xunta.es">uac@edu.xunta.es</a>
<b>web:</b>	<a href="http://www.edu.xunta.es">www.edu.xunta.es</a>