

Configuración de red (DHCP) y proxy (navegadores Web) en Windows

Explica cómo configurar la conexión de red y las características de conexión de los navegadores web (Internet Explorer, Firefox y Opera) para poder conectar a la Intranet del centro desde un ordenador dotado con Windows.

Contenidos

1. Introducción
2. Visión previa de los elementos y pasos de la conexión
3. Comprobación previa
4. Acceso a red por cable
 1. Conexión del cable
 2. Configuración de la tarjeta de red
5. Redes inalámbricas
 1. Activación de la conexión inalámbrica en el ordenador
 2. Configuración de la tarjeta de red inalámbrica
 3. Configuración del acceso a la red inalámbrica
6. Pasos comunes a cable/inalámbrica
 1. Comprobar que tenemos acceso a la red (Intranet e Internet)
 2. Configuración del proxy en el navegador web
 1. ¿ Qué es un proxy ?
 2. Los proxies en el IES Ingeniero. El nombre proxy.iescierva.net
 3. Configuración del proxy en Ms Internet Explorer
 4. Configuración del proxy en Firefox

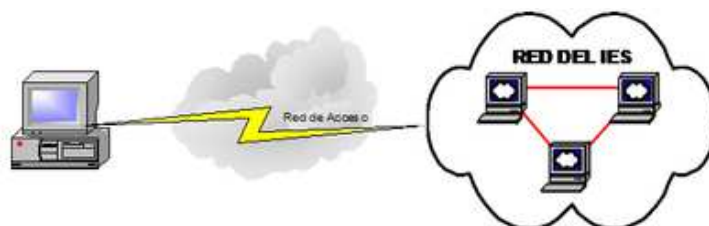
1. Introducción

El presente documento tiene como finalidad ayudar a diagnosticar y resolver problemas de acceso a la red. Para ello trata de explicar cómo se configuran las características de red de un ordenador personal y las peculiaridades que parametrizan la conexión en los navegadores web (Internet Explorer, Firefox y Opera) para poder acceder a la red del centro bien a través de cable bien a través de conexión inalámbrica (wifi).

2. Visión previa de los elementos y pasos de la conexión

Para acceder a una intranet (una red limitada al interior de una empresa o institución) distinguiremos los pasos iniciales, donde hay cierta diferencia entre acceso por cable y acceso inalámbrico, y los finales, en los que ambos tipos de acceso funcionan igual.

Para conectar desde nuestro ordenador a la intranet del centro, y desde aquí a cualquier punto accesible mediante Internet, nos hace falta una conexión de acceso.



Acceso a Intranet del IES

Direcciones IP y redes intranet/Internet: en una organización como el IES Ingeniero de la Cierva puede haber una red de datos interna, a la que denominamos intranet, compuesta por decenas o cientos de ordenadores, impresoras, servidores, puntos de acceso inalámbrico, enrutadores, conmutadores, concentradores y otros elementos, equipos que se comunican entre ellos continuamente. Además, es posible acceder a la red mundial conocida como Internet, que no es otra cosa que un enorme conjunto de enlaces que vincula multitud de intranets. Pues bien, dentro de una intranet, cada ordenador, servidor, impresora de red, punto de acceso, etc., tiene una dirección IP privada, que actualmente es un número de cuatro grupos de cifras separados por un punto, del tipo 172.16.16.128, dirección que es válida sólo dentro de la intranet. Además, cada intranet que tenga acceso a Internet tendrá una o más direcciones IP públicas, que en cada momento son únicas en toda la Internet. Por ejemplo las direcciones privadas del IES Ingeniero son las que comienzan por 10. o por 172., mientras que, actualmente, la dirección pública del IES Ingeniero es 82.198.126.121.

Necesitaremos pues:

Acceso a red por cable

1. Un ordenador personal (de sobremesa o portátil) dotado de un **conector de red** (para conexión cableada).
1. Conectar el ordenador mediante un *cable* a una **roseta de conexión** perteneciente a la instalación de la red.
2. **Configurar la tarjeta de red** para que el ordenador reciba, entre otras cosas, una dirección válida IP.

Redes inalámbricas

1. Un ordenador personal (usualmente portátil o PDA) dotado de **conexión inalámbrica** (wifi).
2. La conexión inalámbrica debe estar activada, lo que se suele hacer mediante algún tipo de **pulsador**, y se puede comprobar, en portátiles y PDAs, mediante un **indicador luminoso**, habitualmente azul o amarillo, que **se enciende cuando wifi está activo**.
3. **Configurar la tarjeta de red** para que el ordenador reciba, entre otras cosas, una dirección válida IP.
4. **Configurar el acceso a la red inalámbrica** principalmente en lo relativo a seleccionar el punto de acceso, el tipo de cifrado y la contraseña.

Pasos comunes a cable/inalámbrica

1. Comprobar que tenemos acceso a la red. Para pasar faltas o acceder al servidor Moodle del centro sólo necesitamos **acceso a la Intranet del centro**. Si queremos llegar a una página web exterior necesitaremos también **acceso a Internet**.
2. Para acceder a páginas web y descargar archivos, entre otras tareas, es preciso **disponer de un navegador web**, herramienta que se ha convertido en el interfaz universal de acceso a redes. El más utilizado es Microsoft Explorer (72 % de share en Q3 2008[2]), aunque nosotros desde aquí recomendamos el uso de navegadores que cumplan mejor los estándares del WWW como Firefox (19%) u Opera. Desde el navegador web el elemento a configurar es la **conexión a red**, donde la característica más significativa es el servidor **proxy**.

3. Comprobación previa

Si desde un ordenador situado en el IES Ingeniero cargamos un navegador web, introducimos en el cuadro de direcciones <http://www.google.es/>, pulsamos *Intro* y, seguidamente, pulsamos la tecla *F5* y aparece correctamente la conocida pantalla de interfaz de consultas de este buscador, nos podemos ahorrar el resto de comprobaciones y pruebas que aparecen en este

documento, pues tenemos conexión a Internet, lo que significa que también podremos acceder a la Intranet del centro.



Si podemos acceder aquí es que tenemos conexión a Internet.

Si no podemos acceder al popular buscador deberemos efectuar una serie de comprobaciones para tratar de aislar y corregir el problema. Veámoslos seguidamente.

4. Acceso a red por cable

Nota: este paso suele estar ya dado en las instalaciones fijas, y es posible que como usuarios normales no tengamos permisos suficientes para realizarlo.

Conexión del cable

Desde la conexión de red de nuestro ordenador personal llevaremos un cable a un conector (roseta RJ-45) de la red. Este paso debe ser realizado con cuidado de no romper la pestañita de plástico que lleva el conector, pues una pestaña dañada o inexistente puede provocar problemas en la conexión. No vale cualquier cable, tiene que ser un cable que cumpla los estándares.

Configuración de la tarjeta de red

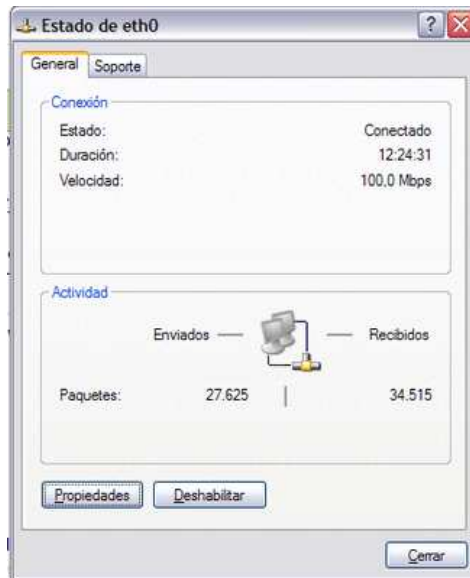
Para que la red reconozca al equipo es preciso que en este se configure correctamente la conexión de red. Esta es una tarea algo delicada aunque realizarla mal sólo suele conllevar como resultado que no nos podemos conectar a la red. Veamos los pasos uno por uno:

- Acceder al cuadro de diálogo de configuración de redes: bien desde la barra de tareas o desde el menú de Inicio. Veamos cómo se hace en Windows XP (los usuarios de Vista tienen procedimientos similares).



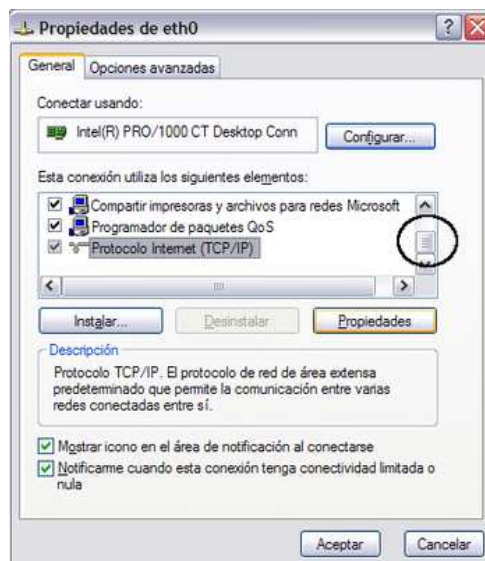
Icono de red en la bandeja del sistema de la barra de tareas.

- En la barra de tareas localizamos, si existe, el icono que identifica a la conexión de red y hacemos click en él con el botón derecho del ratón seleccionando la opción *Estado*. Aparecerá la siguiente ventana donde pulsaremos el botón *Propiedades*.



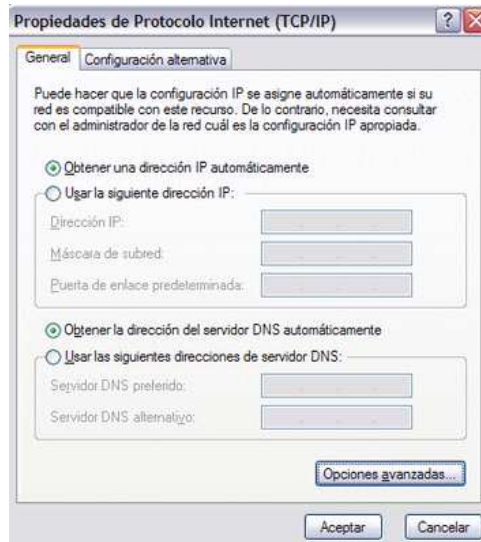
Estado de la conexión de red.

- Para acceder desde el menú de inicio (en la otra esquina de la barra de tareas) escogeremos la opción *Panel de control* y una vez que se despliegue el correspondiente menú seleccionaremos *Conexiones de red* escogiendo el icono correspondiente a la conexión de red local tras lo que pulsando el botón derecho del ratón seleccionaremos la opción *Propiedades* que nos lleva al mismo sitio que el procedimiento del punto anterior, apareciendo un cuadro de diálogo equivalente al siguiente:



Propiedades de la conexión de red.

- Movemos hacia abajo el control deslizante del cuadro central (*Esta conexión utiliza los siguientes elementos:*) hasta que aparezca el elemento *Protocolo Internet (TCP/IP)* sobre el que hacemos click, lo que hará que se sombree y que aparezca abajo la descripción del mismo. A continuación pulsaremos el botón *Propiedades* con lo que se visualizará el siguiente cuadro de diálogo, correspondiente a las *Propiedades de Protocolo Internet (TCP/IP)*.



Propiedades de TCP/IP

¡Atención!: si nos estamos conectando a Internet con un portátil que también usamos en otro entorno (por ejemplo en casa), es muy posible que las propiedades originales de protocolo Internet sean distintas a éstas, con valores fijos asignados para los diferentes elementos. En este caso es muy conveniente apuntar estos valores antes de seleccionar la configuración automática, para que cuando volvamos al otro entorno podamos dejarlo todo como estaba y que funcione correctamente.

- Si no están ya seleccionadas, haremos click sobre las opciones *Obtener una dirección IP automáticamente* y *Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente*. Con lo que estaremos indicando a la tarjeta que se configure mediante el denominado protocolo DHCP. Para ello es preciso que en la red a la que nos conectamos sea accesible al menos un servidor DHCP activo, cosa que ocurre normalmente en la red del IES.




DNS (Domain Name System): si quisiera acceder a la web del diario El País, y no existiera el sistema DNS, tendría que poner en la barra de direcciones algo así como <http://194.169.201.203>, ya que 194.169.201.203 es la dirección IPv4 pública de este diario. No obstante, gracias a DNS puedo usar el nombre de dominio, <http://www.elpais.com> Así pues, entre otras cosas, DNS es un sistema automático de traducción entre direcciones IP y nombres de dominio, que nos evita tener que aprendernos las direcciones IP tal cual.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol): sistema para configurar automáticamente las conexiones de red de un ordenador.

5. Redes inalámbricas

Activación de la conexión inalámbrica en el ordenador

Si el ordenador es de sobremesa, normalmente la conexión será vía cable. No obstante, aunque sea a través de wifi, lo habitual en estos casos es que la conexión inalámbrica esté permanentemente activada y no se pueda encender/apagar a través de ningún pulsador. Sin embargo, tanto en los ordenadores portátiles como, en menor medida, en las PDAs, suele existir un pequeño pulsador que permite activar o desactivar la conexión inalámbrica. En estos últimos dispositivos ocurre a menudo que el pulsador "físico" es substituido por un pulsador virtual en la pantalla táctil. En cualquier caso siempre suele haber un pequeño indicador luminoso, o un icono en pantalla, que luce/se visualiza cuando la conexión wifi está activada.

Nota: los ordenadores portátiles y PDA suelen ir equipados con una doble o triple conexión inalámbrica. Así es habitual que soporten wifi, bluetooth y, en menor medida, irda (conexión infrarroja). Este documento se refiere exclusivamente a la conexión wifi que no debemos confundir con las otras. Para evitar la confusión con bluetooth conviene saber que el icono con el que se suele representar este tipo de conexión es  mientras que para wifi, si bien el símbolo oficial es , los fabricantes de equipos suelen identificar el pulsador con un variado tipo de iconos, entre los que los más comunes representan pequeñas antenas .

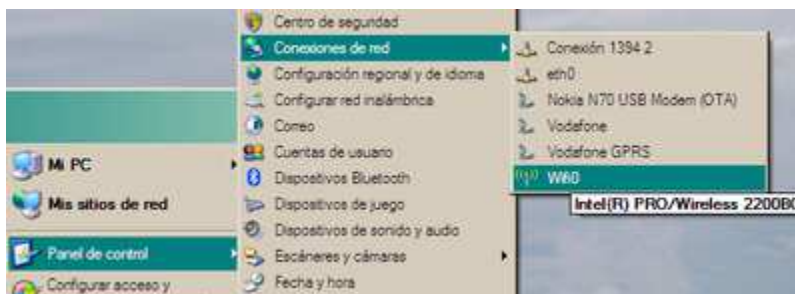
Configuración de la tarjeta de red inalámbrica

Este proceso es casi completamente igual al del caso de los ordenadores conectados por cable, que se ha estudiado más arriba, con la única diferencia que ahora lo que se configura es una tarjeta para conexión inalámbrica. Por ello, si accedemos a partir de la *barra de tareas*, tendremos que buscar el icono específico de las conexiones inalámbricas.



Icono de red inalámbrica en la bandeja del sistema de la barra de tareas.

Si accedemos *vía panel de control*, ahora, en *Conexiones de red* tendremos que buscar la entrada correspondiente a la tarjeta inalámbrica, que será identificable por el icono de la antena y porque al posicionar el puntero del ratón encima aparecerá el nombre de la tarjeta en el que casi con seguridad aparece alguna de las palabras Wireless o Wifi.



Acceso al panel de configuración de la tarjeta de red inalámbrica.

Haciendo click aparecerá el panel de configuración de redes inalámbricas:



Como en el caso de las conexiones por cable, hacemos click en "*Protocolo Internet (TCP/IP)*" y en "*Propiedades*" tras lo que en el nuevo panel que aparece seleccionaremos las opciones *Obtener una dirección IP automáticamente* y *Obtener la dirección del servidor DNS automáticamente*.

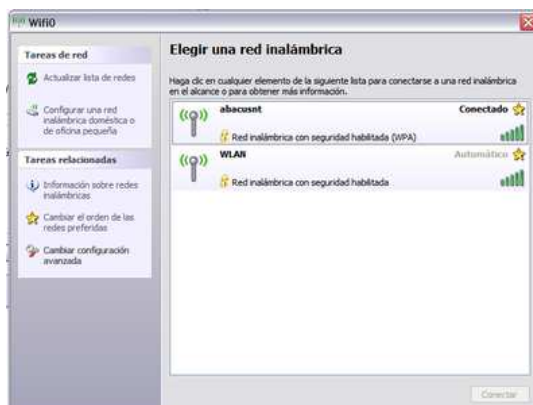
Configuración del acceso a la red inalámbrica

Situados en el panel de configuración de la tarjeta de red inalámbrica veremos un nuevo botón:




Estado de la conexión de red inalámbrica.

Pulsándolo accedemos a una nueva pantalla en la que podemos observar las redes inalámbricas que se hallan dentro del radio de alcance de nuestro equipo. A esta pantalla también se puede acceder desde el menú emergente que aparece al hacer click con el botón derecho del ratón sobre el icono de red inalámbrica en la bandeja del sistema de la barra de tareas (ver imagen más arriba):



Elección de red inalámbrica a la que efectuar la conexión.

En la ventana de elección de red vemos las diferentes redes inalámbricas cuya señal llega hasta nuestro equipo (es posible que para ello tengamos que hacer click sobre "*Actualizar lista de redes*"). En realidad, lo que nos aparece son los diferentes puntos de acceso a una o más redes. Cada "red" de las que aparecen es un punto de acceso con un nombre (*abacusnt* o *WLAN* en el caso de la figura), unas características de seguridad ("*Red inalámbrica con seguridad habilitada*", por ejemplo), un nivel de intensidad de la señal (representada

icónicamente mediante el símbolo , y una situación o comportamiento por defecto en la conexión, que habitualmente tiene los valores "Conectado" o "Automático", pero que puede tener otros.

En nuestro centro los puntos de acceso del centro han sido nombrados siguiendo un convenio bastante simple del tipo *iesciervaX99y* (por ejemplo *iesciervaB00a*), donde la letra después de *iescierva* (*B* en el ejemplo) identifica al pabellón, el dígito siguiente la planta, (*0* en el caso del ejemplo), y los dos últimos caracteres el punto de acceso concreto dentro de dicho pabellón y planta (*0a* en el ejemplo).

Para conectar a un punto de acceso, elegiremos el que tiene una intensidad más alta, dentro de aquellos a los que estamos autorizados a acceder, al conocer las características de la conexión, esto es, el tipo de cifrado de datos empleado y la password de acceso. Estos parámetros nos los debe facilitar el encargado de la red a la que nos estemos conectando. En el caso del **IES Ingeniero de la Cierva** esto es bastante simple, ya que, con el fin de mejorar su usabilidad por la comunidad educativa, **los puntos de acceso no tienen ningún tipo de protección**, ni de cifrado en la conexión ni de password de acceso, por lo que únicamente debemos hacer doble click en el nombre del punto de acceso que nos interese y esperar a que se nos informe de que el estado es *conectado*.

Si tenemos que configurar un tipo de cifrado y/o una password deberemos acceder bien a través del botón "Cambiar configuración avanzada" del panel de elección de red (ver figura inmediatamente anterior), o mediante el botón "Propiedades" del panel de estado de la conexión inalámbrica (figura previa a la anterior), con lo que aparecerá el siguiente panel de propiedades de la conexión:

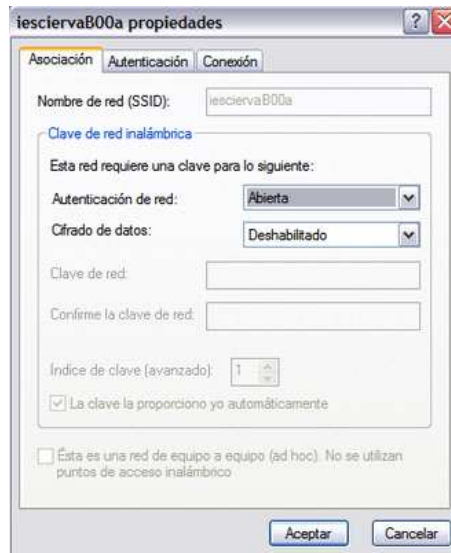


Propiedades generales de la conexión inalámbrica.

Desde donde podemos ir a configurar TCP/IP tal y como hacíamos en la configuración de la tarjeta en el caso de una red de cable (ver apartado "Configuración de la tarjeta de red") o bien, para indicar un cifrado y password, elegir la pestaña "Redes inalámbricas" con lo que accederemos al siguiente panel:

Si desplazamos el cuadro que aparece en "Redes preferidas" podremos ver el punto de acceso cuyas características de conexión queremos configurar. Para ello hacemos click sobre su nombre (con lo que quedará sombreado) y volvemos a hacer click ahora sobre el botón "Propiedades", tras lo que accederemos al panel de configuración de características de conexión:





Características de conexión de un punto de acceso del IES Ingeniero.

Los elementos más relevantes de este panel son:

- Nombre de red (SSID): es el nombre de la red (punto de acceso).
- Autenticación de red: modo en que nuestro equipo ofrece sus credenciales de acceso a la red. Están disponibles las opciones *abierta* (que es el modo empleado en el IES Ingeniero de la Cierva), *clave compartida*, *IEEE 802.1X* y *WPA* o *WPA2* con clave previamente compartida. El modo más seguro es el IEEE 802.1X con servidores de control de acceso y certificados digitales. WPA y/o WPA2 también son suficientemente seguros para una red inalámbrica doméstica.
- Cifrado de datos: permite escoger entre *Deshabilitado* (el empleado en el IES Ingeniero de la Cierva), *WEP*, *WPA* y *WPA2* (esta última a partir de Windows XP con Service Pack 3). El modo WEP, basado en el uso de una única clave compartida entre emisor y receptor, es fácilmente violentable mediante programas de dominio público. WPA y WPA2 utilizan TKIP o AES, sistemas de cifrado mucho más avanzados y difíciles de romper que WEP.

6. Pasos comunes a cable/inalámbrica

Los pasos que indicamos a continuación se refieren tanto a las redes cableadas como a las inalámbricas. También son comunes en lo que atañe a los privilegios necesarios para su realización, que son los de cualquier usuario normal.

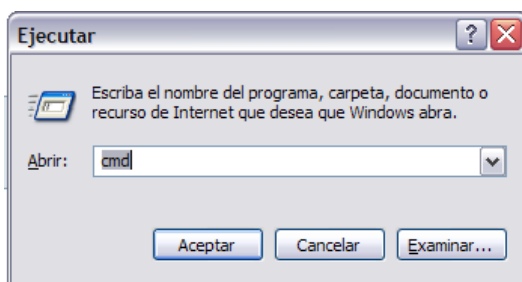
Comprobar que tenemos acceso a la red (Intranet e Internet)

Para saber si hemos recuperado el acceso a la red del centro el procedimiento más fiable consiste en abrir una ventana de comandos, ejecutar el comando *ipconfig* y seguidamente hacer un *ping* a la dirección de la puerta de enlace predeterminada. Veámoslo paso a paso:

Para abrir una ventana de comandos hacer click en el botón *Inicio* de la barra de tareas y luego en Ejecutar:

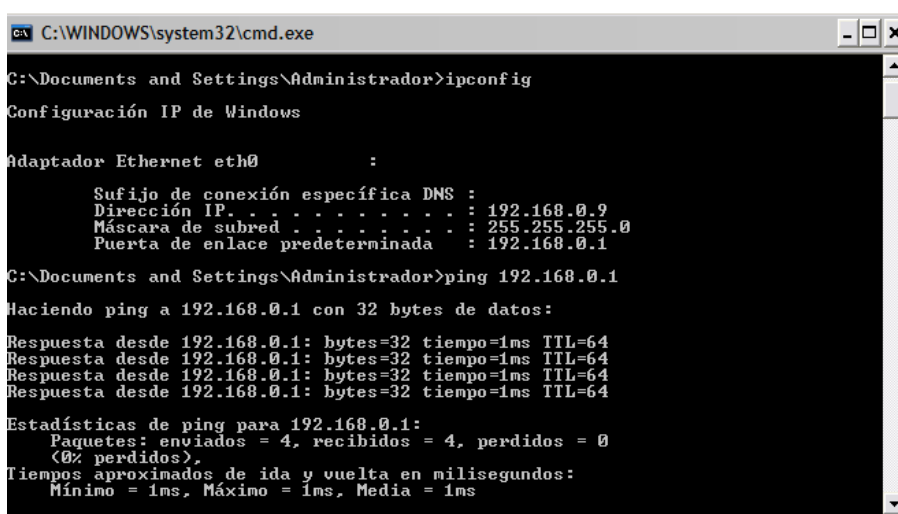


Tras ello aparecerá el cuadro de diálogo de ejecución de comandos:



Cuadro de diálogo de ejecución.

Para acceder a la ventana de comandos MS-DOS en *Abrir:* teclearemos *cmd* y haremos click en el botón *Aceptar*.



Comprobación de conexión desde la ventana de comandos.

Nos aparecerá una ventana como la anterior pero prácticamente vacía, conteniendo únicamente el "prompt" (petición de entrada) del MSDOS. Debemos teclear *ipconfig* y pulsar la tecla *Intro*. El sistema responderá con la "Configuración IP de Windows". Podemos tener la certeza de que algo va mal si, encontrándonos dentro del centro, la *Dirección IP* está vacía o contiene 0.0.0.0 , o bien comienza por un número diferente de 172. ó 10. , o no hay datos en *Puerta de enlace predeterminada*.

Si ninguna de las amenazas anteriores se cumple, el siguiente paso es hacer un ping a la dirección de la puerta de enlace predeterminada. Para ello, tomaremos la dirección que aparece a la derecha de *Puerta de enlace predeterminada* y teclearemos *ping* seguido de esa dirección. En el ejemplo de la figura anterior tecleamos ping 192.168.0.1 . La respuesta del sistema será inicialmente "Haciendo ping a x.x.x.x con 32 bytes de datos:" y a continuación hasta cuatro líneas de "Respuesta desde ...".

Con toda seguridad hay problemas en el acceso a red si en alguna o todas las respuestas aparece el mensaje "Tiempo de espera agotado para esta solicitud". Para que todo vaya bien las cuatro respuestas han de tener un tiempo de menos de 50 ms.

Por último el sistema nos dará unas estadísticas. No debería haber ningún paquete perdido y los tiempos de ida y vuelta mantenerse en el rango que hemos indicado. Si esta comprobación

es positiva es muy probable que no haya problemas en el acceso a la red del centro (puede haber problemas de enrutamiento, pero estos ocurren en contadas ocasiones).

Si queremos saber si también tenemos acceso a Internet basta con hacer un ping a un nombre de dominio conocido que lo admita, por ejemplo *ping rediris.es*. Si la respuesta es como hemos comentado antes (los paquetes no se pierden y el tiempo permanece más o menos inferior a los 200 ms) es que también tenemos salida a Internet. **Puede ocurrir que tengamos acceso a la red del centro pero no salida a Internet** (desde dentro del centro lo contrario no es posible). También puede ocurrir que los servidores de salida a Internet tengan filtrado el ping, con lo que el resultado sería el mismo que si no tuviésemos salida, aunque en realidad no sea así.

Para nota: un ping como el anterior comprueba el enrutamiento IP (IP routing) y la traducción de nombres de dominio a direcciones IP (DNS). Puede ocurrir que tengamos enrutamiento IP pero no traducción. Eso es fácilmente comprobable si, habiendo fallado el ping a un nombre de dominio -v.g. rediris.es- hacemos ping a su dirección IP y sí tenemos conexión. Para ello hace falta conocer la dirección IP del dominio elegido. La dirección IP de rediris.es es 130.203.1.3, luego si hacemos ping 130.203.1.3 y el resultado es "positivo" habiéndolo sido negativo con ping rediris.es, es que lo que no funciona es el DNS (la solución en estos casos es preguntar a alguien de administración del sistema). A continuación aparecen algunos dominios conocidos que admiten ping (por el momento) y su dirección IP (mit.edu responderá al ping algo más lentamente que los demás, ya que se trata de un dominio ubicado en Norteamérica).

Nombre de dominio	Dirección IP
rediris.es	130.206.1.3
google.es	66.249.96.104
educarm.es	80.73.144.103
rae.es	193.145.222.100
mit.edu	18.7.22.69
telefonica.es	195.53.169.56
ono.es	62.42.230.18
orange.es	62.37.237.91

Algunos dominios que admiten ping y su IP.

Una vez que hemos comprobado que tenemos acceso a red sólo nos queda configurar el proxy desde el navegador web que usemos, con lo que habremos completado los pasos para disfrutar de una conexión adecuada que nos permita llevar a cabo tareas como **pasar faltas o calificaciones o acceder al servidor Moodle del centro**, en el caso de la Intranet, o acceder a cualquier punto de Internet.

Configuración del proxy en el navegador web

¿ Qué es un proxy ?

Un servidor proxy es un ordenador o equipo similar que es utilizado como intermediario para conectar una Intranet (por ejemplo la del IES Ingeniero de la Cierva) con Internet. Como intermediarios los proxies tienen dos funciones principales, que son servir de traductor, tanto de direcciones IP, entre las direcciones privadas usadas en la intranet, y la dirección o direcciones públicas de Internet de la organización en cuestión, como de otros flujos de información y servicios y, no menos importante, actuar como bastión de seguridad para evitar accesos no deseados entre Internet y la intranet. Otra función interesante es actuar de memoria "cache" acelerando las consultas hacia la Internet.

El IES Ingeniero de la Cierva tiene asignado el nombre de dominio Internet *iescierva.net* al que actualmente corresponde la dirección IPv4 pública 82.198.126.121. Por otro lado, internamente, en la intranet, empleamos las direcciones que comienzan por 172. y 10., que son direcciones privadas, lo que significa que sólo tienen validez dentro de la intranet.

Los proxies en el IES Ingeniero. El nombre proxy.iescierva.net

Actualmente, para comunicaciones web la intranet del IES Ingeniero sale a Internet a través de varios proxies conectados a dos líneas:

- Los proxies con dirección IP 172.20.254.104 y 172.20.254.200 están asignados a la conexión a Internet gestionada por la empresa Iberbanda, con salida por la IP pública 82.198.126.121.

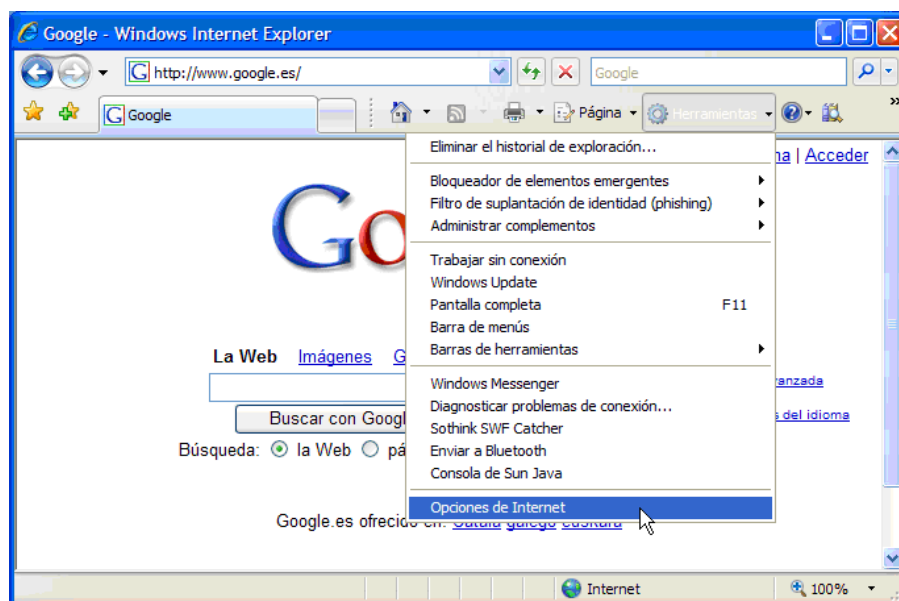
Para facilitar la configuración de estos proxies, en el servicio DNS de la intranet se ha configurado la dirección **proxy.iescierva.net** apuntando a su dirección, lo que quiere decir que si se desea que nuestros equipos salgan por la conexión Iberbanda no necesitamos saber ninguna IP sino solamente utilizar el nombre proxy.iescierva.net.

- Los proxies con dirección IP 10.33.68.1, 10.33.69.1, 10.33.70.1 y 10.33.71.1 están asignados a la conexión a Internet del proyecto Plumier. En este caso el mecanismo de conexión es un poco más complejo ya que la interconexión de los centros integrados en Plumier se realiza a través de la denominada Red Regional de Interconexión que es una gran intranet que integra a todos los centros de la Región de Murcia conectados a este servicio. En breve el acceso Plumier se integrará dentro de una red regional de alta velocidad denominada CTnet [10].

Además de una dirección IP, un proxy necesita un *número de puerto*. Cada dirección puede tener hasta casi 70000 puertos diferentes, y en el caso de los proxies casi siempre se trata del **puerto 3128**.

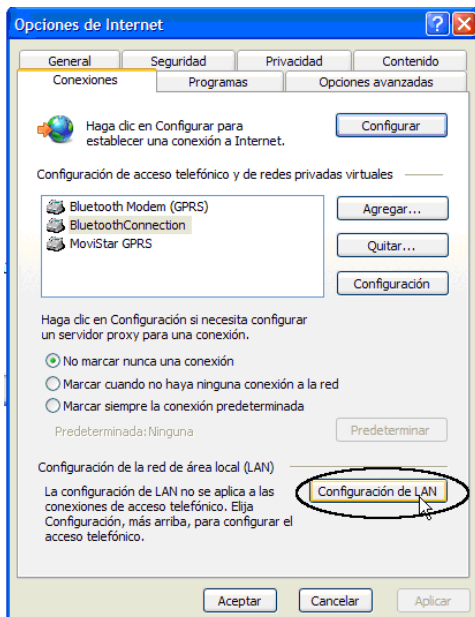
Configuración del proxy en Ms Internet Explorer

En Ms Internet Explorer marcamos el icono *herramientas* o la opción de menú homónima y seleccionamos "Opciones de Internet"



Acceso 1 a la configuración de proxy en MsExplorer

Tras hacer click buscamos en la pestaña *Conexiones* el botón *Configuración de la LAN*:



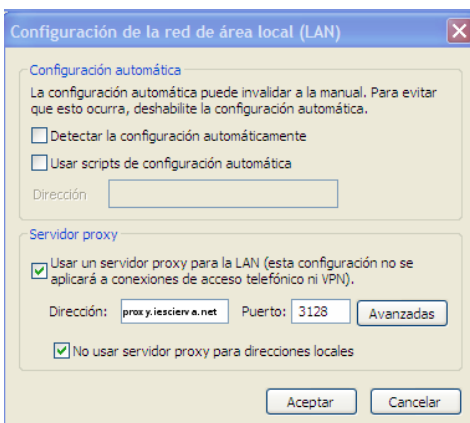
Acceso 2 a la configuración de proxy en MsExplorer

Vamos a empezar por las opciones comunes a todos los proxies:

- Las opciones dentro del panel "*Configuración automática*" deben quedar sin seleccionar.
- Seleccionaremos, dentro del panel *Servidor proxy*, la opción "*Usar un servidor proxy para ...*".
- En *puerto* siempre pondremos 3128.
- Seleccionaremos "*No usar proxy para direcciones locales*"

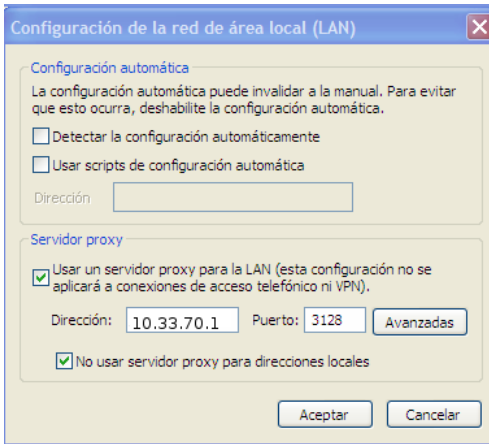
En función de que queramos salir por Iberbanda o Plumier en *Dirección* colocaremos:

- *proxy.iescierva.net* si deseamos salir por Iberbanda (no por Plumier).



Configuración de proxy en Ms Explorer para salir a Internet por Iberbanda.

- Si nuestro equipo tiene una IP del tipo 10.33. (lo podemos comprobar siguiendo el procedimiento indicado [aquí](#)), podemos usar como dirección proxy *10.33.xx.1*, donde xx será 68, 69, 70 ó 71, coincidiendo con las mismas cifras de la IP de nuestro equipo. En este caso saldremos por Plumier.

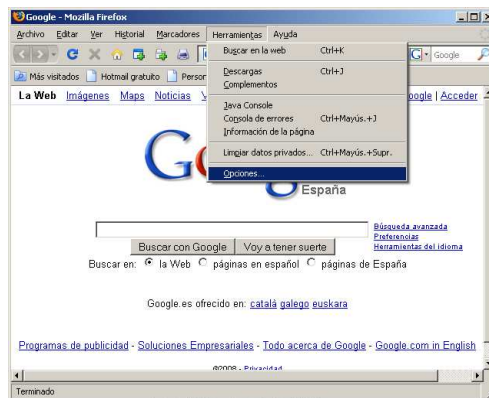


Configuración de proxy en Ms Explorer para salir a Internet por Plumier en la subred 10.33.70.0

Finalmente no olvidaremos pulsar el botón *Aceptar*.

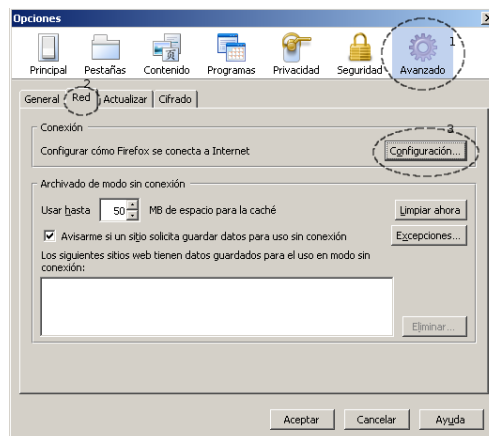
Configuración del proxy en Firefox

En Firefox marcamos el icono *herramientas* o la opción de menú homónima y seleccionamos "*Opciones de Internet*"



Acceso 1 a la configuración de proxy en Firefox

Tras hacer click buscamos en los iconos superiores el etiquetado como *Avanzado* (1) y tras hacer click en él seleccionamos la pestaña *Red* (2) y hacemos click en el botón *Configuración* (3) del panel *Conexión*:



Acceso 2 a la configuración de proxy en Firefox

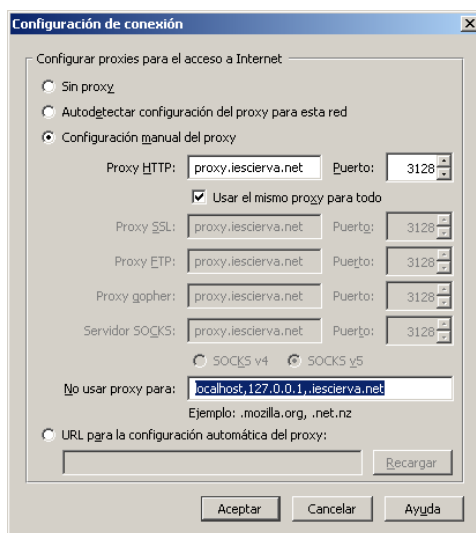
Comprobamos la dirección del proxy. Para ello seleccionamos la opción "*Configuración manual del proxy*".

Vamos a empezar por las opciones comunes a todos los proxies:

- En *puerto* siempre pondremos *3128*.
- Seleccionaremos "*Usar el mismo proxy para todo*"
- En "*No usar proxy para:*" escribiremos *localhost,127.0.0.1,.iescierva.net*

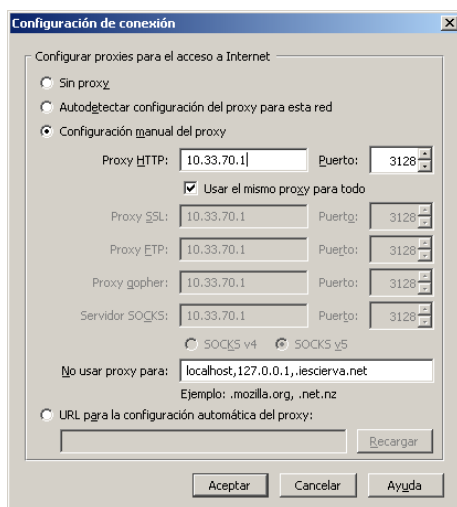
En función de que queramos salir por Iberbanda o Plumier en *Proxy HTTP* colocaremos:

- *proxy.iescierva.net* si deseamos salir por Iberbanda.



Configuración de proxy en Firefox para salir a Internet por Iberbanda.

- Si nuestro equipo tiene una IP del tipo 10.33. (lo podemos comprobar siguiendo el procedimiento indicado [aquí](#)), podemos usar como dirección proxy *10.33.xx.1*, donde *xx* será 68, 69, 70 ó 71, coincidiendo con las mismas cifras de la IP de nuestro equipo. En este caso saldremos por Plumier.



Configuración de proxy en Firefox para salir a Internet por Plumier en la subred 10.33.70.0.

Finalmente no olvidaremos pulsar el botón *Aceptar*.