

INTRODUCCION A WINDOWS XP PRO. REDES Y OTRAS CONFIGURACIONES.

1. Introducción a las Redes de Ordenadores.

1.1. *Concepto y tipos.*

Una red es un conjunto de ordenadores que están conectados entre sí a través de algún medio de transmisión de datos, con el objetivo de establecer una comunicación entre ellos. Esta comunicación está orientada hacia varias tareas, siendo las más importantes las siguientes:

- Permitir el compartimiento de información entre los distintos usuarios y equipos.
- Permitir el compartimiento de componentes hardware entre los nodos (impresoras, etc.).
- Establecer comunicación entre los distintos usuarios (correo electrónico, chat, etc.).
- Permitir el uso de software especial de ejecución simultánea en distintos equipos (bases de datos compartidas actualizadas en tiempo real, juegos de red, etc.).
- Compartir una misma conexión a Internet entre los equipos conectados a esa red.

Toda red está sustentada sobre un sistema físico de comunicación, cuyas características vendrán dadas por la arquitectura que se esté empleando y que definirá el medio de transmisión que se empleará en cada caso. Este medio de transmisión puede ser físico (cables) o no (redes inalámbricas, por infrarrojos, etc.).

Existen muchos tipos de redes, pero en un primer momento nos vamos a fijar en dos clasificaciones muy importantes:

1.1.1. Atendiendo a la zona de influencia.

Redes LAN (Local Area Network).

Son aquellas que están instaladas en áreas más o menos reducidas, como puede ser una oficina, aula, edificio, etc. Se trata de redes de índole privado, lo que significa que sólo pueden hacer uso de ella los ordenadores que la forman. Tienen una alta velocidad de transmisión de datos y su objetivo principal es el de permitir a los usuarios compartir recursos (discos duros, lectores de CD, impresoras, etc.).

Redes WAN (*Wide Area Network*).

Tienen su origen en ofrecer la posibilidad de conectar ordenadores a largas distancias, utilizando para ello las líneas de comunicación públicas, como la red telefónica. Son redes de dominio público (normalmente), como por ejemplo, en España, la *Red Telefónica Básica* (ó *Conmutada*). Estas redes son más lentas que las locales, sobre todo porque han de ser compartidas con múltiples conexiones.

1.1.2. Atendiendo a la organización de los equipos.

Redes cliente/servidor.

Son aquellas en que ciertos equipos ejercen labores de prestación de servicios (servidores) y otros equipos solicitan estos servicios (clientes).

Redes *peer to peer* (P2P).

Son las redes de "igual a igual". En esta estructura no se diferencian equipos clientes y equipos servidores, sino que todos pueden tomar ambos papeles.

1.2. Consideraciones para montar un sistema de red local basado en la arquitectura Ethernet.

Las redes de área local pueden utilizar distintos sistemas o arquitecturas que van a determinar su funcionamiento. Una de las arquitecturas más utilizadas es Ethernet. Se trata de un conjunto de normas físicas y lógicas para marcar el funcionamiento de los dispositivos de conexión.

Los elementos a tener en cuenta para instalar una red de este tipo son los siguientes:

1.2.1. Adaptador de red.

Cada ordenador deberá disponer de una tarjeta o adaptador de red, para permitir la conexión entre ellos. Existen tarjetas de distintas velocidades de transmisión: de 10 y de 100 Mbits por segundo (Mbps); e incluso las hay mixtas, configurables para una velocidad u otra. El adaptador habrá de ser compatible con la arquitectura y el tipo de cable que se tenga que instalar.

1.2.2. Topología de la red.

Se entiende por topología de red la distribución que de los ordenadores y de los medios de transmisión se va a realizar. Normalmente, en las redes Ethernet se dan dos topologías de red:

- *Red en bus*. Existe un único canal de transmisión bidireccional, llamado bus, que es compartido por todos los PC's. Normalmente se utiliza como medio de transmisión el cable coaxial fino o RG-58 de 50 Ω . Existe un segmento de cable entre cada PC. Se utilizan conectores BNC. A ambos extremos del bus hay que colocar unos *terminadores*, o sea, resistencias de 50 Ω en forma de tapón para cerrar la red y evitar que la señal rebote hacia el bus y lo sature. Cada segmento

no puede tener más de 185 metros de longitud para no perder la señal. El principal problema de este tipo de red es que si un segmento falla, cae toda la red; por eso es conveniente proteger bien el cableado.

- *Red en estrella.* Está basada en la concentración de todas las conexiones en un punto central denominado HUB o concentrador. El medio de transmisión físico utilizado es el cable de pares, que puede estar apantallado o no, trenzado o no (métodos para disminuir interferencias). Este cable utiliza un conector de 8 patillas denominado RJ-45 (el cable de teléfono utiliza el RJ-11, de 4 patillas). De cada PC sale un segmento de cable hasta el concentrador (máximo 100 metros). Si un cable o un PC fallan, el resto de la red no se ve afectada. El concentrador también puede tener un conector BNC para poder conectar ordenadores en bus.

1.2.3. Protocolo de comunicaciones.

Un protocolo es un conjunto de normas que 2 o más ordenadores conectados entre sí deben cumplir para poder comunicarse. Normalmente se agrupan en grupos o pilas. Las pilas de protocolos más comúnmente implementadas en los sistemas Microsoft son:

- *NetBeui o NetBIOS.* (Microsoft/IBM).
- *IPX/SPX.* (Novell).
- *TCP/IP* (Transmission Control Protocol/Internet Protocol). Es el protocolo utilizado en Internet.

Cualquiera de los tres sirve para una red local (montado en todas las máquinas el mismo, por supuesto). Si se quiere que la red salga al exterior, a través, por ejemplo, de Internet, habrá que usar irremisiblemente el protocolo TCP/IP, porque es el que maneja la Red. Por esta razón, en casi todas las redes está montado este protocolo.

No es conveniente montar varios protocolos a la vez, puesto que la comunicación se ralentizará al tener el PC que reconocer cada vez el protocolo en que le vienen los datos. Hay veces en que es necesario, puesto que, por ejemplo, algunos juegos piden IPX/SPX para jugar en red.

Con respecto al protocolo TCP/IP:

El protocolo TCP/IP basa su funcionamiento en dividir la información a transmitir en pequeños "paquetes" que se difunden por la red. Para que estos paquetes alcancen su destino se utiliza un sistema de direccionamiento sustentado por las denominadas direcciones IP.

A cada máquina hay que asignarle una dirección IP de 32 bits que la identifica en la red. Como estas direcciones han de ser manejadas por usuarios, se representan en notación decimal. Están formadas por 4 valores numéricos de tres cifras (octetos), separados por puntos, cada uno de los cuales no puede superar el valor 255. Cada dirección es única y no puede haber 2 ordenadores en la misma red con el mismo número (ya sea WAN o LAN).

En las redes locales privadas que acceden a Internet a través de una conexión única, hemos de diferenciar la dirección IP privada de cada máquina dentro de la red local, y la dirección IP pública de esa red local dentro de la red Internet, que es otra

distinta, no estática y que es proporcionada por el servidor de Internet en cada conexión, al nodo que gestiona la conexión dentro de nuestra red local (ordenador, router, etc.).

Se puede asociar un nombre cualquiera a cada equipo y a su dirección IP. Es el nombre que aparecerá trabajando en entorno de red.

La dirección comúnmente usada en redes de área local (Dirección de red de Clase C) es: **192. 168. 0. X**

En la anterior dirección, los primeros tres grupos de dígitos (no varían) indican la dirección de la red, mientras que el último grupo indica la dirección de cada equipo conectado.

Además de la dirección IP, se ha de especificar una Máscara de Subred, que indica cuál de los valores de la dirección IP es el que cambia en las direcciones de esa red local.

La más típica es **255. 255. 255. 0** (para redes de clase C). La posición del valor 0 indica el grupo de valores que se destina a direccionar cada máquina en la red.

Existen otra serie de conceptos a la hora de configurar este protocolo de comunicaciones, como los servicios DHCP, DNS, etc.

2. Instalación de una red con Windows XP.

La instalación de una red local de ordenadores con este sistema operativo es muy sencilla. El siguiente estudio se centra en el montaje de una red tipo Ethernet (el sistema más común) organizada en modo *Peer to peer*.

Windows XP está diseñado para soportar por sí sólo (sin utilizar sistemas servidores como Windows 2000) redes domésticas o de pequeña oficina (+/- 10 equipos). Se pueden superar estos números modificando ciertas opciones que veremos posteriormente.

Los primeros pasos a seguir, tanto a nivel de instalación de hardware como de configuración de la red vía software son los siguientes:

2.1. Instalación de la tarjeta de red.

El primer paso es instalar físicamente el adaptador de red Ethernet. Para ello abrir la caja de la CPU e insertar el dispositivo en una ranura de expansión libre. Actualmente, este tipo de adaptadores son PnP (Plug and Play) y, al arrancar de nuevo el equipo, Windows XP “notará” que dispone de un nuevo hardware. Reconocerá la tarjeta de red e instalará sus drivers.

Si se quisiera instalar un adaptador no PnP, el proceso sería manual. Nos iríamos a *Inicio / Panel de Control / Agregar hardware*. Este icono arranca un asistente en el que se puede especificar el tipo de dispositivo, fabricante, modelo y drivers específicos.

2.2. *Propiedades de la Conexión de área local.*

Accediendo a la herramienta *Conexiones de red*, del *Panel de control*, tendremos acceso a la configuración de la red local. El icono *Conexión de área local* representa el acceso que tiene el equipo a la red. Mediante el menú contextual se pueden observar las siguientes opciones:

- *Estado*. Muestra la velocidad de conexión, la duración de la sesión, paquetes de información enviados y recibidos, detalles sobre la configuración, opción de desconexión, etc.
- *Propiedades*. Muestra el cuadro de diálogo para configurar la red.
 - Ficha *General*. Contiene la configuración asociada a cada adaptador instalado. Normalmente tendremos que tener instalados los siguientes elementos:
 - *Cliente para redes Microsoft*. Permite acceder a otros equipos en la red local (servicio cliente).
 - *Compartir impresoras y archivos para redes Microsoft*. Permite que nuestro equipo sea un servidor para dichos recursos. Si no se instala este servicio, nuestro equipo no se verá en el Entorno de Red.
 - *Programador de paquetes QoS* (opcional). Permite opciones como controlar información sobre el flujo de información en la red.
 - *Protocolo Internet (TCP/IP)*. Protocolo básico para acceder a Internet. Seleccionando este elemento y pulsando en *Propiedades*, se accede a la ventana de configuración de dicho protocolo.
 - Ficha *Autenticación*. Opciones para proporcionar acceso autenticado a redes Ethernet.
 - Ficha *Avanzadas*. Permite activar opciones como.
 - *Servidor de seguridad de conexión a Internet (ICF, Internet Connection Firewall)*. Se trata de un software Cortafuegos o Firewall que se utiliza para establecer restricciones acerca de qué información se comunica desde una red doméstica o de oficina pequeña a Internet, y viceversa. Si se activa el servicio, podemos configurarlo mediante el botón inferior¹.
 - *Servicio de Conexión compartida a Internet*. Esta opción estará disponible sólo cuando el equipo pertenezca a más de una red. Entonces podrá permitir que equipos que pertenezcan a una de ellas puedan acceder a otras.

Si necesitamos configurar una nueva conexión (a una red local o a Internet) podemos utilizar los asistentes disponibles en el menú de la izquierda:

- *Crear una conexión nueva*. Permite crear y configurar desde cero cualquier tipo de conexión. Esta herramienta puede servir tanto para configurar una red local como para una conexión a Internet vía módem u otro dispositivo).

¹ Nota. Si se activa el Firewall es conveniente configurarlo adecuadamente porque, por defecto, deja gran parte de las opciones de red cerradas, de forma que el equipo queda aislado casi totalmente.

- *Configurar una red doméstica o para una pequeña oficina.* Permite configurar todos los aspectos de una conexión (los vistos al principio del apartado).

2.3. Identificación de los equipos y su grupo de trabajo.

Para establecer un nombre de equipo reconocible en la red y organizarle junto con otros equipos que aparezcan en la red como pertenecientes a un mismo grupo debemos acudir al icono *Sistema* del *Panel de control*, pestaña *Nombre de equipo*. En este cuadro de diálogo podemos decidir el nombre del equipo y su pertenencia a un dominio o a un grupo de trabajo.

2.4. Información sobre la conexión de red.

Para comprobar las conexiones (verificar si las distintas máquinas están encendidas, si la red física funciona correctamente, etc.), o simplemente obtener información sobre la configuración de la red, tenemos varias opciones.

2.4.1. Ping.

Una de las principales comprobaciones, sobre todo para obtener confirmación sobre la conexión física, velocidad, etc. es utilizar un viejo comando que proviene del mundo UNIX: la orden *ping*.

ping equipo -parámetros

Ej: *ping 192.168.0.XX*

Esta orden se puede ejecutar en la Interfaz de Comandos (Ventana de MS-DOS, que se encuentra en *Inicio / Todos los Programas / Accesorios / Símbolo del sistema*) o bien entrando en *Inicio/Ejecutar*. Aparece una ventana de DOS en la que se ejecuta el Ping, repitiéndose 4 veces (*Respuesta desde...*) en caso de una conexión correcta. Si ésta no se produce aparece la línea *Tiempo de espera agotado para esta solicitud*.

Se puede añadir el parámetro *-t*, para conseguir que la orden se repita indefinidamente (bucle). También es válido indicar el número de veces que se quiere ejecutar un ping, de la forma *ping -n dirección*.

2.4.2. Información de configuración.

Para obtener información de configuración (adaptador, dirección IP, etc.) podemos utilizar el comando *winipcfg* (para Windows 95, 98 o ME). Para Windows NT, 2000 y XP, un comando que cumple la misma función es *ipconfig*. Para utilizarlo, abrir una consola de MS-DOS y ejecutarlo. La opción *Inicio/Ejecutar* no es adecuada ya que utilizando esta opción, Windows XP siempre ejecuta el comando y cuando éste ha terminado, cierra la ventana de DOS, con lo cual no podremos ver los resultados.

3. Entorno de red Windows.

Una de las herramientas más importantes de los sistemas operativos de red de Microsoft es el denominado *Entorno de Red* (accesible desde el icono *Mis sitios de red*). Consiste en una interfaz que nos permite acceder de forma rápida, sencilla e intuitiva a la información y recursos de la red en la que se encuentra conectado el ordenador.

El concepto fundamental a la hora de acceder a información de otros equipos y permitir que otros accedan a la nuestra es el *Compartimiento*. El compartimiento es un estado que se va a otorgar a todos y cada uno de los recursos que el usuario local pretenda ofrecer al resto de los que manejan ordenadores dentro de la red.

3.1. Compartimiento de recursos con Windows XP.

El sistema de compartimientos en Windows XP sigue las mismas reglas básicas que en cualquier sistema anterior de Microsoft, pero admite algunos matices que exponemos a continuación.

Cuando se instala la conexión de red en un sistema XP, primero hay que asegurarse de que están activos los servicios *Compartir archivos e impresoras para redes Microsoft* y *Cliente para redes Microsoft*, para poder compartir recursos y poder acceder a los que comparten otros equipos.

En cualquier otro sistema Windows, los aspectos de red ya estarían configurados tras este punto, pero en un Windows XP recién instalado, por defecto estará deshabilitado el acceso remoto al equipo como medida de seguridad.

Se podrá habilitar el acceso remoto y compartir recursos accediendo a la primera carpeta que se desee compartir en red. Obtener menú contextual de dicha carpeta, opción *Compartir y seguridad*.

En el cuadro de diálogo que aparece se presentan dos cuadros diferenciados:

1. *Compartir y seguridad local*. Permite configurar la presente carpeta para que pueda ser utilizada por otros usuarios locales del equipo u ocultarla para ellos (la última opción siempre que la carpeta esté creada en algún área perteneciente al usuario propietario, como su escritorio, sus documentos, etc.).
2. *Compartir y seguridad en la red*. Permite configurar la carpeta para compartirla en la red. La primera vez que se accede a este menú, existirán dos enlaces: el primero arranca un asistente de configuración de la red (a estas alturas ya estará configurada, con lo cual no aporta nada nuevo) y un segundo en el que indicamos que se asumen los riesgos de seguridad que conlleva el compartir carpetas. Siguiendo este segundo enlace queda habilitado el sistema de compartición de carpetas. A partir de este momento, en este cuadro aparecerá la opción *Compartir esta carpeta en la red*, un cuadro para ponerle nombre y la casilla *Permitir que usuarios de la red cambien mis archivos* (para darles permiso de escritura).

Las anteriores formas de compartir información pertenecen al sistema llamado “*Uso compartido simple de archivos*” por Windows XP. Si queremos disfrutar del uso completo de permisos de seguridad y compartimiento proporcionado por Windows XP (sobre todo en volúmenes NTFS) tendremos que activarlo posteriormente siguiendo el procedimiento que a continuación se detalla: abrir *Mi PC* o el *Explorador de Windows*. Menú *Herramientas*. Submenú *Opciones de carpeta*. Pestaña *Ver*. Cuadro *Configuración avanzada*. Desmarcar la casilla *Utilizar uso compartido simple de archivos (recomendado)*.

Una vez hecho esto, accedemos al menú contextual de la carpeta que queremos configurar y tendremos dos opciones bien diferenciadas: las pestañas *Compartir* y *Seguridad*. En *Compartir* establecemos los permisos de red y en *Seguridad* los permisos locales, según un procedimiento heredado de Windows 2000 y NT.

Nota. Es importante señalar que, por defecto, Windows XP sólo permite un máximo de 10 accesos simultáneos desde la red a un recurso compartido. Se puede limitar este número de accesos, pero sólo a un número inferior, nunca superior (afecta también a la impresora).

3.1.1. Sistema de impresión en red.

Para compartir la impresora el procedimiento es similar. Dentro del *Panel de control* o en *Inicio/Impresoras y faxes* elegiremos la impresora a compartir, botón derecho, opción *Compartir*. Se activa la opción *Compartir esta impresora*. Se pueden proporcionar controladores para equipos que utilicen otros sistemas operativos.

A su vez, para conectarse a ella cada usuario deberá entrar en red y buscar el equipo que la comparte. Una vez encontrada, se hace doble click y aparece un sencillo asistente que guía el proceso de conexión. Otra forma de hacerlo es abrir el *Panel de Control, Impresoras*, icono *Agregar Impresora*. En ese momento se inicia un asistente al que hay que indicar que se quiere instalar una impresora en red.

Una vez compartida e instalada, en las máquinas que disfruten de este servicio aparece un icono de impresora en red (este proceso conlleva que el equipo propietario provee, también a través de la red, de los drivers necesarios para que el resto de los PC's puedan usar este periférico).

3.2. Acceso a los recursos en la red.

Para acceder a todos estos recursos compartidos a través de la red se utiliza el icono *Mis sitios de red*. Tendremos que entrar en los distintos iconos hasta llega a *Red de Microsoft Windows*. Si se hace doble click sobre él aparece una ventana en la que se muestran los Grupos de trabajo que existen en la red. Sólo habrá que localizar el equipo en el que residen los recursos que queremos obtener.

El nombre de los recursos compartidos en una red Microsoft sigue formato UNC (*Universal Name Convention*). Este formato puede ser utilizado para acceder directamente a dichos recursos sin necesidad de explorar completamente el Entorno de red. Así pues, podemos acceder directamente a un recurso escribiendo su ruta en cualquier programa explorador. La sintaxis de estos nombre es:

\\servidor\recurso

La expresión anterior se conoce como *ruta de red* de dicho recurso. Este tipo de rutas no tiene en cuenta el sistema de organización por grupos de trabajo o dominios (no será necesario especificar el grupo o el dominio en la ruta de red, únicamente el nombre de equipo, pertenezca al grupo que pertenezca), pero puede incluir rutas hacia distintos subdirectorios:

\\servidor\recurso\directorio1\directorio2\archivo.extension

3.2.1. Compartimientos en modo administrativo.

Normalmente, todos los recursos compartidos aparecen en los listados de recursos de red (Entorno de red), pero se puede modificar el nombre del recurso para que no aparezca en dichos listados. A este tipo de recursos se les llama *recursos compartidos en modo administrativo*. Para conseguir esta función, basta con añadir el símbolo \$ al final del nombre del recurso compartido:

\\servidor\nombre\$

Para acceder a este tipo de recursos será necesario establecer dicha ruta completa en el explorador.

3.3. Comandos de gestión e información del entorno de red.

Los sistemas basados en NT incluyen una serie de comandos basados en MS-DOS que nos permiten realizar una serie de operaciones en modo texto.

- *netstat*. Conexiones activas en un equipo (en ambos sentidos), con direcciones y protocolos utilizados.
- *net view*. Proporciona un listado de equipos que comparten recursos en red.
- *net share*. Muestra un listado completo de los recursos compartidos en el sistema.
- *net session*. Sesiones abiertas en la red que sustenta el equipo.
- *net file*. Archivos compartidos abiertos.

Común para estos comandos es el sistema de ayuda que indica las distintas opciones que se pueden emplear al ejecutarlos. Para obtener esta ayuda teclear *x /?*, siendo *x* el comando en cuestión.

4. Aplicaciones y opciones interesantes dentro de la red.

4.1. Mensajería.

Una opción interesante para el usuario de la red es la de poderse comunicar con el resto de personas que trabajan en la misma red local.

Para poder realizar estas funciones existen varias aplicaciones en el mercado. Comentaremos aquí alguna de ellas.

Net send es una sencilla forma de comunicación entre usuarios, a nivel de red local. Es un clásico comando que se utiliza a través de la *Interfaz de Comandos*. Sintaxis:

```
net send "Nombre PC" "Mensaje"
```

Para aumentar las posibilidades de este comando se puede construir un fichero por lotes (*.bat) para enviar mensajes a varios usuarios a la vez.

Ejemplo:

```
@echo off
echo.
net send PC-1 %1
net send PC-2 %1
net send PC-3 %1
echo SU MENSAJE HA SIDO ENVIADO.
pause
```

Este texto deberá ser creado con un editor de texto como el Block de Notas, y se le debe nombrar con extensión *.bat, para guardarlo en el directorio raíz donde esté instalado Windows NT. Después se le ejecutará con el mensaje a enviar a continuación. Ej: en la interfaz de comandos teclear **.bat_Hasta luego Lucas*.

Winchat. Programa propio de Windows NT, que, por defecto, no aparece entre las herramientas con acceso directo. Permite establecer una charla o chat entre dos usuarios. Ejecutar *winchat*. Para empezar, menú *Conversación*, opción *Marcar*. Seleccionar el equipo con el que se quiere establecer la conversación.

Netchat. Sencilla aplicación que permite mantener una conversación tipo chat con todos los usuarios de la red al mismo tiempo. Una vez instalado es necesario configurar un equipo como servidor y el resto como clientes. Admite el envío de archivos.

Existen otras aplicaciones, como *LapLink*, *Netmeeting* o *ePop*, más completos a la hora de comunicar dos ordenadores. Estos programas permite conversar, transmitir archivos de forma muy cómoda y tomar control remoto de otra máquina conectada, vía cable o módem.

4.2. Administración remota del ordenador.

Existen programas que permiten administrar un servidor desde una máquina cliente, como si el usuario se encontrara físicamente delante del servidor. Es importante aclarar que estos programas están confeccionados para poder realizar operaciones "legales" de administración remota, aunque existe la posibilidad de utilizarlos con otros fines menos lícitos.

Uno de estos programas es el *Remote Administrator (RADMIN)*. Este software está formado por una parte cliente y otra parte servidor que se pueden instalar de forma individual. La parte servidor deberá estar instalada en el equipo que se quiere controlar de forma remota (se ejecutará una opción denominada *Start Remote*

Administrator Server) y la parte cliente en el equipo desde el cual se quiere establecer dicho control.

La configuración del servidor se podrá establecer a través de la opción *Setup for Remote Administrator Server*. Entre sus características se incluye la posibilidad de poder poner al equipo servidor una contraseña para que sólo realice la administración remota aquél usuario que la conozca.

Para acceder desde la máquina cliente a la administración del servidor se ejecuta la opción *Remote Administrator Viewer*. Se iniciará la conexión mediante la identificación por la dirección IP del servidor.

4.3. Escáner de la red.

Una interesante aplicación que escanea la red en busca de equipos conectados es *Ipscan*. Este programa busca entre un rango de IP's que podemos definir para encontrar los equipos (encendidos o apagados) que forman parte de la red. Permite escanear direcciones IP, usuarios, nombres de equipo, de grupo de trabajo e incluso chequea puertos.

5. Otras configuraciones y trucos para Windows XP.

5.1. Inicio del explorador en una carpeta.

Esta opción sirve para que al abrir el Explorador de windows, en lugar de aparecer la carpeta Mis Documentos, aparezca la que queramos configurar.

En las propiedades del acceso directo al explorador (menú contextual del mismo, opción Propiedades) buscamos el campo Destino. Por defecto está configurado con el texto: `%SystemRoot%\explorer.exe`. Tendremos que añadir al final de esa línea lo siguiente: `/E,C:\` Hay que dejar un espacio en blanco entre `...exe` y `/E,C:\` Con esta configuración se abrirá en C:, pero podemos establecer otra unidad y cualquier directorio dentro de la misma.

5.2. Apagado automático de Windows XP.

En ocasiones, algunas de las características del equipo donde instalamos Windows XP no permiten que éste se apague "del todo".

Para solucionar este pequeño inconveniente, seguiremos estos pasos:

Abrir el *Panel de Control* (en *Vista clásica*). Doble click en el icono *Administración de energía*. En la pestaña *APM* activar la opción *Habilitar la compatibilidad con la administración avanzada de energía* y aceptar.

Si todo ha ido bien, la próxima vez que apaguemos el PC, éste lo hará de manera automática, sin necesidad de pulsar el botón ON/OFF y sin mostrar el mensaje *Ya puede apagar su PC con seguridad*.

5.3. Ancho de banda reservado al sistema operativo.

Windows XP Pro se reserva por defecto un 20% del ancho de banda para sí como servidor, es decir, que como mucho, con la instalación por defecto, nuestra conexión funcionará al 80% de lo que podría soportar.

Esto no es un truco ni un invento personal. Esta información se publica en un artículo de *Microsoft Knowledge Base*, en el cual no lo describen como error, sino como preferencia para el administrador de un server bajo XP.

Para desactivar esta característica podemos seguir estos pasos:

1. Iniciar sesión como usuario administrador. Pulsar *Inicio*, *Ejecutar* y escribir: *gpedit.msc*. Con esta orden aparece la consola para editar las directivas de grupo.
2. Seleccionar la ruta *Configuración de Equipo / Plantillas Administrativas / Red / Programador de Paquetes QoS* en el árbol de la izquierda.
3. Doble click en *Limitar el ancho de banda reservado*.
4. Marcar la directiva como *Habilitada* y poner el *0%* en *Límite de Ancho de Banda*.
5. Aplicar y Aceptar.

5.4. Limpieza del caché del PC para obtener más espacio libre.

Es una buena práctica tener el PC siempre a punto y libre de archivos temporales inútiles que ralentizas un montón su funcionamiento.

Para conseguirlo, existen dos métodos básicos:

El primero consiste en acceder al *Panel de control*, icono *Opciones de Internet*. En la pestaña *General* tenemos que eliminar los Archivos Temporales de Internet y borrar el historial.

El segundo método consiste en realizar una limpieza automática del disco duro. Para ello arrancamos la herramienta *Liberador de espacio en disco* (se encuentra en Inicio / Programas / Accesorios / Herramientas del sistema). Con esta herramienta podemos elegir las categorías de archivos que se pueden eliminar para limpiar cualquier volumen de nuestro disco duro.

5.5. Compatibilidad de juegos y programas con Windows XP.

Si tenemos juegos o programas que funcionaban con sistemas operativos anteriores y resulta que con Windows SP no funcionan como debieran, podemos intentar activar el sistema de compatibilidad con versiones anteriores de Windows.

Para ello, pulsar con el botón derecho del ratón sobre el ejecutable (exe, com) del juego o programa en concreto y seleccionar *Propiedades*, opción *Compatibilidad* y escoger el modo de compatibilidad deseado. También podemos elegir el modo de pantalla en que se ejecutarán dichos programas.

5.6. Evitar espionaje con Windows XP.

Realizando unos cambios en la configuración de Windows XP evitaremos las supuestas intrusiones del nuevo operativo de Microsoft en la privacidad del usuario, aunque es conveniente comentar que existen multitud de programas que incorporan funciones de este tipo (*spyware*) que deberán ser desactivados individualmente.

Las funciones que deberán ser deshabilitadas del sistema operativo son:

1. *Servicio de informe de errores*. Panel de Control / Herramientas Administrativas / Administración de Equipos / Servicios y Aplicaciones / Servicios / Servicio de Informe de Errores. El servicio estará habilitado. Hacer doble click y seleccionar *Desactivado* en el Tipo de Inicio.

También se puede hacer de otra forma: Panel de Control / Sistema / Opciones avanzadas, botón Informe de errores. Pulsar y deshabilitar.

2. *Actualizaciones automáticas*. Panel de Control / Herramientas Administrativas / Administración de Equipos / Servicios y Aplicaciones / Servicios / Actualizaciones automáticas. El servicio estará habilitado, proceder a deshabilitarlo.

También se puede desactivar desde el Panel de control / Sistema / Actualizaciones automáticas.

3. *Escritorio remoto*. Panel de control / Sistema / Acceso Remoto. Desactivar el checkbox de Asistencia Remota y el de Escritorio Remoto.

Estas mismas funciones se pueden modificar con el programa *XP-AntiSpy*.

5.7. Cambio del sistema de ficheros FAT32 a NTFS.

El sistema de ficheros FAT32 que veníamos usando con las anteriores versiones de Windows (95, 98, ME) no es el más apropiado para Windows XP, ya que limita las posibilidades de este sistema operativo. Por ello es preferible usar NTFS.

Este sistema se puede elegir en el momento de la instalación del propio Windows XP, pero si ya lo hemos instalado y no lo hemos elegido, podremos hacerlo en cualquier momento sin necesidad de reinstalar el sistema operativo, ya que Microsoft proporciona una utilidad pensada para realizar esta conversión. Hemos de tener en cuenta que convertir una unidad formateada en FAT32 a NTFS es un proceso irreversible. Por ello es recomendable previamente hacer una copia de seguridad de los archivos más importantes por si la conversión no funcionase correctamente.

Para realizar la operación de conversión de sistema de archivos pulsar Inicio / Ejecutar y escribir *cmd*. Esta orden equivale a abrir una ventana de MS-DOS. Ahora, utilizaremos la orden:

```
convert x: /fs:ntfs
```

(siendo x: la letra de la unidad que queramos convertir). Un mensaje indicará que no puede realizar la conversión porque el disco está en uso. Se preguntará si deseamos que realice la conversión al reiniciar el sistema.

5.8. Acelerar el apagado del PC.

Es una lata comprobar el excesivo tiempo que emplea Windows XP para apagar el equipo, así que vamos a agilizar el proceso de apagado por medio del editor de registro.

Ejecutar *regedit* y modificar los siguientes apartados:

- HKEY_CURRENT_USER / Control Panel / Desktop / HungAppTimeout. Cambiar el valor de esta entrada a 5000 (normalmente está en ese valor).
- HKEY_CURRENT_USER / Control Panel / Desktop / WaitToKillAppTimeout. Cambiar el valor de 20000 a 4000.
- HKEY_LOCAL_MACHINE / System / CurrentControlSet / Control / WaitToKillServiceTimeout. Cambiar el valor de 20000 a 4000.

Ahora Windows esperará menos tiempo para "matar" una aplicación cuando no responde y se cerrará el sistema mucho más rápido.

5.9. Bloquear el PC rápidamente.

Si en cualquier momento debemos dejar nuestro equipo desatendido un rato, es conveniente que lo bloqueemos para impedir el acceso de terceros a nuestros archivos y datos personales. Para ello pulsar la combinación de teclas <Windows> + <L>, con ello se bloqueará el sistema.

También es posible crear un acceso directo en el escritorio para llegar a esta pantalla de bloqueo. Para ello, pulsar con el botón derecho del ratón sobre cualquier lugar libre del escritorio y seleccionar Nuevo / Acceso Directo. En la pantalla de creación de acceso directo escribir: *rundll32.exe user32.dll LockWorkStation* y pulsar Siguiente. Darle un nombre al nuevo acceso directo y ya está listo.

5.10. La Hibernación.

La hibernación es un sistema que permite en cualquier momento hacer un volcado de toda la información contenida en la RAM de nuestro equipo y apagarlo, de forma que al volverlo a encender se restaura al punto en que estaba al hibernar (abre directamente nuestro escritorio, con los programas que tuviéramos abiertos). No todos los equipos lo admiten.

Para funcionar, el sistema reserva un espacio en el disco duro para almacenar lo que tiene en memoria y así poder volver al punto en el cual se encontraba el PC antes de hibernar. La mayoría de los usuarios no hacemos uso de la opción hibernar, a no ser que estemos trabajando con un portátil, por eso desactivar esta opción liberará el espacio reservado en nuestro disco duro para esta tarea.

Para ello vamos al *Panel de control*, icono *Opciones de energía*, pestaña *Hibernación*. Desmarcaremos la casilla *Habilitar hibernación* y pulsaremos en Aceptar.

5.11. Restaurar sistema.

Restaurar sistema es un componente de Windows XP Professional que se puede utilizar para restaurar el equipo a un estado anterior, si ocurre algún problema, sin perder los archivos de datos personales (como los documentos de Microsoft Word, el historial de exploración, dibujos, favoritos, ni el correo electrónico).

La herramienta Restaurar sistema supervisa los cambios que se realizan en el sistema y en algunos archivos de aplicación y crea automáticamente puntos de restauración que pueden identificarse fácilmente. Estos puntos de restauración permiten recuperar el sistema a un estado anterior. Se crean diariamente y cuando se producen sucesos importantes en el sistema (por ejemplo, al instalar una aplicación o un controlador). También se puede crear un punto de restauración propio en cualquier momento y asignarle un nombre.

La utilización de este sistema comprende dos tipos de actuaciones:

1. Configuración de las unidades. Acceder al Panel de control / Sistema / Restaurar sistema. En esta ventana podemos activar o desactivar el servicio, así como configurar las unidades que queremos sean supervisadas. Por defecto, al instalar Windows XP, el sistema estará activado en todas las unidades.
2. Gestión de los puntos de restauración. El sistema se maneja con la herramienta *Restaurar sistema*, situada en Inicio / Programas / Accesorios / Herramientas del sistema. Con esta aplicación podremos restaurar el sistema a un punto anterior o bien crear puntos de restauración personalizados.

Este sistema consume una gran cantidad de espacio en el disco duro, ya que los puntos de restauración que va creando se acumulan y guardan en el equipo. Se tiene la opción de utilizar la herramienta *Liberador de espacio en el disco*, pestaña *Más opciones*, apartado *Restaurar sistema*, para borrar todos los puntos de restauración salvo el último. Esta operación hará que ganemos mucho espacio en el disco.

Introducción a Windows XP Pro.

1.	Introducción a las Redes de Ordenadores.....	1
1.1.	Concepto y tipos.....	1
1.1.1.	Atendiendo a la zona de influencia.....	1
1.1.2.	Atendiendo a la organización de los equipos.....	2
1.2.	Consideraciones para montar un sistema de red local basado en la arquitectura Ethernet.....	2
1.2.1.	Adaptador de red.....	2
1.2.2.	Topología de la red.....	2
1.2.3.	Protocolo de comunicaciones.....	3
2.	Instalación de una red con Windows XP.....	4
2.1.	Instalación de la tarjeta de red.....	4
2.2.	Propiedades de la Conexión de área local.....	5
2.3.	Identificación de los equipos y su grupo de trabajo.....	6
2.4.	Información sobre la conexión de red.....	6
2.4.1.	Ping.....	6
2.4.2.	Información de configuración.....	6
3.	Entorno de red Windows.....	7
3.1.	Compartimiento de recursos con Windows XP.....	7
3.1.1.	Sistema de impresión en red.....	8
3.2.	Acceso a los recursos en la red.....	8
3.2.1.	Compartimientos en modo administrativo.....	9
3.3.	Comandos de gestión e información del entorno de red.....	9
4.	Aplicaciones y opciones interesantes dentro de la red.....	9
4.1.	Mensajería.....	9
4.2.	Administración remota del ordenador.....	10
4.3.	Escáner de la red.....	11
5.	Otras configuraciones y trucos para Windows XP.....	11
5.1.	Inicio del explorador en una carpeta.....	11
5.2.	Apagado automático de Windows XP.....	11
5.3.	Ancho de banda reservado al sistema operativo.....	12
5.4.	Limpieza del caché del PC para obtener más espacio libre.....	12
5.5.	Compatibilidad de juegos y programas con Windows XP.....	12
5.6.	Evitar espionaje con Windows XP.....	13
5.7.	Cambio del sistema de ficheros FAT32 a NTFS.....	13
5.8.	Acelerar el apagado del PC.....	14
5.9.	Bloquear el PC rápidamente.....	14
5.10.	La Hibernación.....	14
5.11.	Restaurar sistema.....	15

© Roberto Gutiérrez Fuente.

Valladolid. Junio 2003.