

Redes en Windows 98/2000

SERVICIOS

Autor: Luis Uceda

07 de Octubre, 2002

Servidor DHCP

- ☞ Es un servicio que requiere configuración
 - en el servidor DHCP
 - en los clientes

Redes en Windows 98/2000

Servidor DHCP

Servicio DHCP

- ☞ Información proporcionada
 - Información BÁSICA
 - Dirección IP
 - Mascara de la subred
 - Información OPCIONAL (RFC 2132)
 - Dir IP del enrutador predeterminado
 - del Sistema de nombres de dominio (DNS)
 - Servidor primario
 - Servidor secundario

Servidor DHCP

- ☞ Dinamic Host Configuration protocol
 - Asignación dinamica de direcciones IP
 - A los clientes de la red
 - Cesion temporal de una direccion IP dentro de la subred
 - Con ello:
 - Se ahorra tiempo en la configuraci3n de los sistemas
 - Proporciona un mecanismo centralizado de actualizaci3n de la configuraci3n
 - Facilita la labor del Administrador de la red

Servicio DHCP

- ☞ Informaci3n OPCIONAL proporcionada
 - del Servicio de nombres de internet de Windows (WINS)
 - Servidor primario
 - Servidor secundario
 - Nombre del dominio DNS

Cliente DHCP

- ☞ El host que utiliza los servicios DHCP se denomina "*Cliente del DHCP*"
- ☞ Obtiene la cesión de una dirección IP
 - Durante un tiempo limitado
 - Conocido como "CONCESION"
 - Es misión del cliente el establecer los mecanismos para la renovación de dicha dir IP

Concesión de dir IP

- ☞ Es misión del cliente
 - Si vence el tiempo de la concesión y no ha obtenido una nueva dir IP
 - El cliente realiza una AUTOCONFIGURACIÓN DE IP

Cliente DHCP

- ☞ Mecanismo:
 - Un cliente solicita una dirección IP dentro de la subred
 - El servidor comprueba si tiene direcciones libres
 - Le proporciona UNA dir IP
 - Más información que el cliente necesita

Concesión de dir IP

- ☞ Intenta hacer un PING al router predeterminado
 - Si NO le contesta
 - Puede considerar que NO esta en la misma red de antes
 - Considera que esta en una red microsoft en el rango 169.254.0.0
 - Se asigna a si mismo una dir IP dentro de dicha clase B
 - Antes de utilizar la nueva dir IP
 - Hace uso del mecanismo ARP para esgurarse que ningun equipo tiene dicha dir IP
 - REPITE EL PROCESO HASTA 10 VECES COMO MÁXIMO ANTES DE DEVOLVER UN MENSAJE DE ERROR
 - Una vez obtenida un Dir IP ficticia
 - Intenta entrar en contacto con un servidor DHCP
 - BROADCAST IP cada 5 minutos

Concesión de dir IP

- ☞ Es misión del cliente
 - establecer los mecanismos para la renovación de dicha dir IP
 - Para ello:
 - Cuando ha vencido el 50% del tiempo
 - Debe intentar renovarla
 - Si no lo consigue
 - Vuelve a intentarlo al vencer el 87,5% del tiempo
 - Si tampoco lo consigue
 - Intenta establecer contacto con otro servidor DHCP

Verificación IP en Cliente DHCP

- ☞ Un cliente puede comprobar la dirección IP obtenida junto con el resto de información
 - Comando: IPCONFIG /ALL

Servicio DHCP

Ambitos

- Son grupos de direcciones IP
 - Pueden asignarse por medio de
 - CONCESIONES
 - Metodo explicado anteriormente
 - RESERVAS
 - Asignación de dir IP fija a un equipo determinado
 - Validez durante el tiempo de la reserva
 - Se consideran direcciones SEMIPERMANENTES
 - Se debe realizar sobre un número limitado de clientes

Instalación Servidor DHCP

- ☞ Poner en marcha un servidor DHCP
 - Consta de tres fases:
 - INSTALACIÓN de los COMPONENTES
 - CONFIGURACIÓN
 - ACTIVACIÓN
- ☞ Autorizar al servidor en el dominio

Servicio DHCP

Ambitos

- Con ellos se puede hacer una distribución de las direcciones IP disponibles de una forma organizada por grupos
- Un servidor puede administrar varios ambitos
- TIPOS
 - Ambitos normales
 - Subredes de clas A,B,C
 - De multidifusión (multicast)
 - Subredes de clase D
 - Superambitos
 - Son contenedores para otros ambitos
 - Con ello se simplifica la administración de varios ambitos

Instalación Servidor DHCP

☞ El servicio DHCP puede instalarse

- En un Controlador de dominio
- En un Servidor Miembro

● Condición:

!!!!!! DISPONER DE DIRECCIÓN IP FIJA !!!!!

Servicio DHCP

☞ Exclusión de direcciones IP dentro de un Ambito

- Aunque asigne un rango de direcciones de tipo CONCESION y RESERVA, se pueden excluir direcciones IP dentro de dicho rango si nos interesa que éstas se asignen estaticamente a usuarios determinados
 - Otros servidores
 - Equipos que no ejecutan S.O. Compatibles con el servicio
 - Routers de acceso, etc...

Instalación Servidor DHCP

☞ Lo primero

- Instalar el software con los servicios DHCP
 - INICIO → Panel de control → Add Programas → Componentes Windows → Servicios de RED → DHCP

Iniciar Servidor DHCP

- ☞ Para configurarlo hay que iniciar la consola DHCP
 - Se obtiene con ello dos ventanas

Servidores DHCP
en el Dominio

Presentación
extendida de la
selección actual

Configurar un Servidor DHCP

- ☞ El campo exclusión
 - Indica el rango de direcciones excluidas
 - Si solo es una dirección IP
 - ☛ Los campos inicio y final deben tener la misma dirección IP

Configurar un Servidor DHCP

- ☞ Primero
 - Configuración de los ambitos
 - ☛ Crear un ambito nuevo NORMAL
 - Nombre y descripción del ambito
 - Direcciones IP inicial y final
 - Mascara de subred
 - Exclusiones
 - Duración de la concesión de direcciones IP

Configurar un Servidor DHCP

- ☞ El campo duración de la concesión
 - Formato DIAS, HORAS, MINUTOS
 - Duración predeterminada:
 - ☛ 8 DIAS

Configurar un Servidor DHCP

- ☞ El campo mascara de subred
 - Al rellenar los rangos de direcciones IP automáticamente se configura la máscara tipo CLASSFULL
 - Si se desea CLASSLESS hay que cambiar la mascara manualmente

Configurar un Servidor DHCP

- ☞ El campo Reservar direcciones IP
 - Nombre de la reserva
 - Dirección IP a reservar
 - Dirección MAC asociada a la tarjeta de red del equipo que utilizará la reserva
 - Descripción
 - Tipos compatibles

Configurar un Servidor DHCP

☞ Obtener la dirección MAC

- Con el comando IPCONFIG /ALL en la ventana MS-DOS
 - Valor del campo "DIRECCION FISICA"

Se debe introducir la dirección MAC SIN guiones

☞ Tipos compatibles

- Activar la casilla "SOLO DHCP"

Opción DNS

☞ Seleccione Opciones dentro del ambito

- Despliegue el menu servidor DNS
- Escriba la dirección IP del servidor DNS
- Añadir a la lista
- Si tiene más servidores DNS's definidos
 - Repetir el procedimiento anterior

Configurar un Servidor DHCP

☞ Opciones del servidor DHCP

- Con ellas permite ofrecer al cliente información sobre otros servicios disponibles en la red
- Estas opciones hacen referencia a:
 - Router predeterminado
 - DNS
 - WINS
 - Nombre del dominio DNS principal
 - Otras

Opción Nombre de dominio DNS

☞ Seleccione Opciones dentro del ambito

- Despliegue el menu Nombre de dominio DNS
- Escriba el nombre del dominio DNS principal

Opción Router predeterminado

☞ Seleccione Opciones dentro del ambito

- Despliegue el menu del router
 - Escriba la dirección IP del router
 - Añadir a la lista
 - Si tiene más routers definidos
 - Repetir el procedimiento anterior

Activar el Servidor DHCP

- Una vez finalizada la configuración
- Es necesario activar el servidor DHCP
- Estado DESACTIVO
 - No esta preparado para conceder direcciones IP
- Estado ACTIVO
 - Esta listo para conceder direcciones IP

Autorizar un Servidor DHCP en el dominio

- ☞ Un equipo debe ser autorizado para funcionar como servidor DHCP en el dominio
 - Autorización en el Active Directory
 - Es una medida de seguridad
 - Solo personas autorizadas pueden configurar este servicio
 - Los servidores no autorizados no se les permite conceder direcciones IP dentro del dominio

Administrador de DHCP

- ☞ Significado de los iconos
 - Los siguientes iconos de los nodos del servidor y los ambitos muestran el estado actual
 - PARA SERVIDORES
 - ↑ Servicio DHCP en ejecución y servidor activo
 - ✘ La consola no puede realizar una conexión con el servidor
 - ↓ El Servidor DHCP no esta autorizado
 - ⊞ El estado del servidor a cambiado ó se ha producido un aviso

Configuración Cliente DHCP

- ☞ Se actua sobre las propiedades del protocolo TCP/IP
 - Activar casilla "Obtener una dirección IP automática"
- ☞ Verificar su obtención por medio del comando
 - IPCONFIG /ALL

Significado de los iconos

- ☞ PARA AMBITOS
 - ↓ El Ambito no esta activado
 - ⊞ El estado del servidor a cambiado ó se ha producido un aviso

Otras facilidades Cliente DHCP

- ☞ Un cliente DHCP puede solicitar acciones al servidor DHCP por comando
 - Renovación de una dirección IP
IPCONFIG /RENEW
 - Liberación de la dirección IP
IPCONFIG /RELEASE

Administración DHCP

- ☞ Distribución de la información de DHCP
 - Asociada a los Ambitos
 - Cada ambito creado tiene su propio grupo de información
 - Distribuida en carpetas
 - Direcciones
 - Concesiones
 - Reservas
 - Opciones

Administración DHCP

Conocer estadísticas de utilización

- Seleccionar el ambito
 - Boton derecho <Raton> → Mostrar estadísticas
- Total direcciones
 - Direcciones asignadas al ambito
- Direcciones en uso
 - Numerico y porcentual
 - Si llega al 85%
 - SE RECOMIENDA REPLANTARSE LA ASIGNACION
- Disponibles

Primera vez: DHCP responde

Al recibir DHCP offer

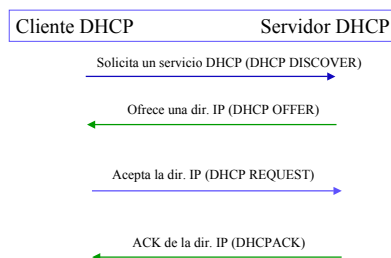
- El cliente acepta la dirección IP ofrecida
- Enviando al servidor DHCP una DHCP request.
- El servidor DHCP envía un mensaje DHCPACK aprobando la concesión
 - Si hay opciones configuradas
 - SE ENVIAN junto con el paquete DHCPACK
- Cuando el cliente recibe el ACK
 - Configura las propiedades de su protocolo TCP/IP con la información recibida

Procedimiento: Aprender una dirección IP

Primera vez

- Automáticamente sigue el siguiente proceso de iniciación para obtener la dirección IP
 - Manda un mensaje de broadcast a la red
 - DHCP DISCOVER
 - para descubrir un servidor DHCP
- Un DHCP server puede responder
 - DHCP offer message (DHCP OFFER)
 - Contiene el ofrecimiento de una dirección IP

La siguiente ilustración muestra el proceso de solicitar "aprender" una dirección IP entre el DHCP server y DHCP client.



Primera vez: DHCP No responde

Si ningún servidor DHCP responde

- La acción depende del tipo de cliente windows
 - CLIENTE W2000 con auto-configuration permitida
 - El cliente efectua la configuración automática
 - Obtiene una dirección IP ficticia
 - NO CLIENTE W2000
 - W2000 SIN AUTOCONFIGURACIÓN
 - Sigue trabajando aunque el proceso inicial falle
 - Sigue enviando mensajes DHCP discover
 - Lo hace en modo background
 - 4 veces cada 5 minutos
 - Hasta que recibe el mensaje DHCP offer desde el servidor

Renovación de dirección IP

Al reiniciar el equipo

- Tiene que solicitar la renovación de la dirección IP
- Si esta en la misma subred
 - Suele obtener la misma dirección ANTERIOR si no ha expirado el tiempo de concesión

Al activar el proceso de renovación (50%)

- El cliente envía un mensaje DHCPREQUEST
 - Directamente al servidor DHCP del que aprendio la dirección IP
- Solicita la renovación
- Ampliación del periodo de cesión
- Misma dirección IP

Renovación de dirección IP

- ☞ Proceso de renovación (50%) continuac...
- Si el mensaje llega al servidor DHCP
 - Este devuelve un mensaje DHCP acknowledgement (DHCPACK)
 - Contiene la misma dirección IP de antes
 - Igual que en el proceso inicial
 - Incluye información de las opciones
 - Si alguna ha cambiado
 - Es responsabilidad del cliente su actualización

Practica DHCP

- ☞ Trabajar en grupos
- ☞ Crearse su propia red IP privada
 - Dentro del rango 192.168.1.0
 - Cada grupo (4 grupos) tendrá un servidor DHCP que será configurado para resolver las direcciones IP de todos los usuarios de la subred
 - Direcciones IP reservadas para los servidores:
 - Las 10 primeras direcciones IP
 - Dirección reservada para el router
 - Última dirección IP de la subred
 - Dirección del DNS de dominio → 192.168.1.100
 - Nombre del DNS de dominio → curso.redes

Renovación de dirección IP

- ☞ Si el mensaje NO llega al servidor DHCP original
 - El cliente espera hasta alcanzar el estado del 87,5%
 - Reinicia el proceso anterior
 - Si la situación permanece (Servidor DHCP NO responde) → vencimiento de la concesión
 - Intenta su renovación
 - Reanuda el proceso buscando otro servidor DHCP en la red
 - Mensajes DHCP DISCOVER
 - Si existe otro servidor
 - Devuelve DHCP OFFER
 - Se le solicita a él la renovación
 - DHCP REQUEST
 - Normalmente se renueva la misma dirección que se tenía

Practica DHCP

- ☞ Trabajar en grupos
 - Configurar los servidores DHCP
 - Configurar las estaciones cliente
- ☞ Probar la configuración
 - Analizar las estadísticas y comentarlas en el grupo

Renovación de dirección IP

- ☞ Si NO responden los servidores DHCP
 - El tiempo ha expirado
 - El cliente debe dejar de usar la dirección IP
 - Iniciar el proceso como si fuese la primera vez

Practica DHCP

- ☞ Probar la configuración
 - Analizar las estadísticas y comentarlas en el grupo
- ☞ Emplear varias fases
 - Todos los servidores activos
 - Desactivando de forma progresiva los servidores

Redes en Windows 98/2000

Servidor DNS

DNS

Componentes de un DNS

- Cliente DNS
- Servidor DNS
- Espacio de nombres de dominio

DNS

- ☞ En una red IP y en INTERNET cada nodo debe identificarse por su dirección IP
 - Pero, cada usuario conoce a los demás host por un nombre (más fácil de memorizar)
 - ☛ Por lo tanto, como existe una relación entre nombre_dominio<--->dirección IP, existe una herramienta de conversión.
 - Una base de datos que mantiene los registros de relación entre ambos sistemas de identificación de un host

Cliente DNS

- La Aplicación DNS en cliente que consulta la información del sistema de dominio de nombres se le llama resolutor (resolvers).
- Esta aplicación es invocada por el DNS Cliente cada vez que necesita resolver un nombre de host DNS
- Al activar el cliente DNS, el usuario
 - incluye su información en el servidor DNS
 - ☛ realiza las actualizaciones de los registros

Identificación DNS

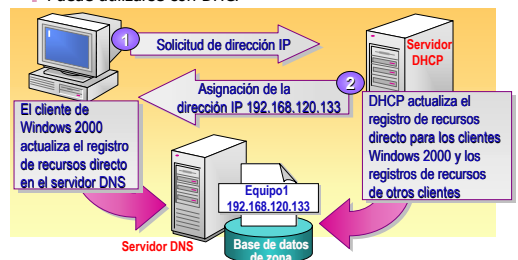
Identificación de un host

- por su nombre dentro del dominio
 - ☛ Netopen11584.curso.redes
 - ☛ Nombre de host
 - ☛ Netopen11584
 - ☛ Dominio
 - ☛ Curso.redes
 - Por su dirección IP
 - ☛ 172.16.20.103 máscara 255.255.0.0

Cliente con actualizaciones dinámicas

Protocolo de actualización dinámica DNS

- Permite a los equipos cliente actualizar servidores DNS
- Puede utilizarse con DHCP



Servidor DNS

- DNS (Domain Name System)
 - Base de datos distribuida que proporciona los servicios de conversión de nombres de dominio en dirección IP en el mundo INTERNET.
- Al ser una función muy importante, este servicio debe estar redundante en servidores distintos.
 - Servidor PRIMARIO: responsable de mantener actualizada la BBDD del dominio.
 - Servidores SECUNDARIOS actualizan sus BBDD desde el servidor primario.

Delegación de funciones de servidores de dominio

- ☞ Delegación
 - Un servidor de dominio puede delegar información de nombres correspondiente a los subdominios a servidores locales.

Tipos de servidores de dominio

- ☞ Tipos de servidores:
 - Servidor primario
 - Servidor secundario
 - Servidor maestro
 - Servidor local

Mecanismos de búsqueda en servidor DNS

- ☞ El DNS utiliza dos métodos de búsqueda para resolver nombres de dominio a direcciones IP
 - Búsqueda directa (llamada ZONAS DE BUSQUEDA DIRECTA)
 - Búsqueda inversa (llamada ZONAS DE BUSQUEDA INVERSA)

Tipos de servidores de dominio

- ☞ Servidor primario:
 - Almacenan en disco local información de su zona. Son los responsables de mantener ésta información actualizada.
 - Cualquier cambio se le notificará.
- ☞ Servidor secundario:
 - Transfieren a su disco un conjunto completo de información de zona del primario a través de una operación que se llama *transferencia de zona que se la proporciona el Servidor maestro*
- ☞ Servidor local:
 - No tienen autoridad, obtienen la información de otros servidores y la guardan temporalmente.

Mecanismos de búsqueda en servidor DNS

- ☞ Búsqueda directa (llamadas ZONAS DE BUSQUEDA DIRECTA)
 - Se utilizan para resolver nombres de dominio a direcciones IP
 - Se necesita saber el nombre del dominio de la zona

Mecanismos de búsqueda en servidor DNS

- ☞ Búsqueda inversa (llamadas ZONAS DE BUSQUEDA INVERSA)
 - Necesarias para AUTENTICAR las peticiones del DNS de resolver direcciones IP
 - A nombre de dominio
 - A hosts
 - Usa la siguiente convención de nombres
 - Identidad de la red en orden inverso
 - Añadir el prefijo in.addr.arpa

Integración DNS-Windows 2000

- ☞ Integración TOTAL
 - El dominio utiliza almacenamiento integrado en el D.A.
 - Disponible en el contenedor dnsZone
 - Cualquier controlador de dominio puede acceder a los datos
 - Utilización de enfoque de replicación MULTIMAESTRO
 - Puede manejar la actualización dinámica por medio de DHCP
 - Cualquier Cliente que utilice actualización dinámica por medio de DHCP
 - Puede utilizar cualquier servidor DNS dentro de la zona
 - Utilizar los mecanismos de seguridad del D.A.
 - Para controlar el acceso a la información del DNS

Mecanismos de búsqueda en servidor DNS

- ☞ Búsqueda inversa (llamadas ZONAS DE BUSQUEDA INVERSA)
 - Ejemplo
 - Para la red 192.168.30.0 (Clase C completa)
 - La zona de búsqueda inversa sería:
30.168.192.in.addr.arpa

Con mascara 255.255.0.0

168.192.in.addr.arpa

Integración DNS-Windows 2000

- ☞ Integración PARCIAL
 - El dominio utiliza almacenamiento de archivos estándar
 - La información del DNS se almacena modo TEXTO
 - Archivos con extensión .DNS
 - Las actualizaciones del DNS
 - A través de un servidor DNS autoritativo UNICO
 - El servidor se designa como servidor PRIMARIO del DNS para el dominio ó área dentro del dominio (llamada ZONA)

Integración DNS-Windows 2000

- ☞ Windows 2000 utiliza DNS
 - Para implementar su estructura y jerarquía de nombres
 - Al montar la estructura Active Directory
 - Solicita la instalación de un servidor DNS
 - No necesario pero SI RECOMENDABLE
 - Informa si se desea integrar DNS y Active Directory COMPLETAMENTE
 - No necesario pero SI RECOMENDABLE
 - Si la integración es completa
 - La información del servidor DNS se almacena directamente en el Directorio Activo

Integración DNS-Windows 2000

- ☞ Integración PARCIAL
 - Los Clientes que utilizan actualizaciones dinámicas del DNS por medio de DHCP
 - Deben configurarse para utilizar el servidor primario DNS de dicha zona
 - Si no lo hacen, su información de DNS NO se actualizará
 - Si el servidor primario está inoperativo
 - No podran hacer las actualizaciones dinámicas por medio del DHCP

Integración DNS-Windows 2000

Integración PARCIAL

RESUMEN

- DOS estructuras separadas
 - Una para el Directorio Activo
 - Otra para el Servidor DNS
- Se reduce la eficacia del sistema
- La administración es más complicada

Activación del DNS en cliente

Opción DNS en propiedades de TCP/IP

Avanzadas

- Anexar sufijos primarios del subfijo DNS principal (*predeterminada*)
 - Para resolver nombres incompletos de equipo utilizando la jerarquía primario-secundario
 - Ej si la consulta da error en dominio principal inmediato, se utiliza el sufijo del dominio primario del principal
- Furia.dev.microsoft.com primera consulta
Furia.microsoft.com segunda consulta

Activación del DNS en cliente

Necesario configurar

Cientes

- Dos formas
 - Indicandoles las direcciones IP de los servidores DNS
 - Dinamicamente por DHCP configurando las opciones de trabajo con el servidor DNS
- Con ello los clientes pueden comunicarse con ellos
 - Incluso cuando estan en subredes diferentes

En los servidores DHCP

- Las opciones de ambito
 - 006 → Servidores DNS
 - 015 → Nombre de dominio DNS

Activación del DNS en cliente

Opción DNS en propiedades de TCP/IP

Avanzadas (Otras opciones)

- Direcciones de servidores DNS por orden de utilización
 - Direcciones IP de los servidores DNS utilizados para la resolución de nombres de dominio
- Anexar estos sufijos DNS
- Utilizar este sufijo DNS de conexión de registro
- Sufijo DNS para esta conexión

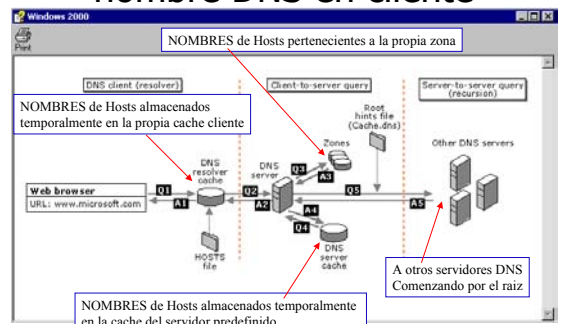
Activación del DNS en cliente

Opción DNS en propiedades de TCP/IP

Avanzadas

- Registrar estas direcciones de conexiones de DNS (*predeterminada*)
 - Si desea que todas las direcciones IP de esta conexión se registren en el DNS bajo el nombre de dominio completo del equipo
 - Anexar sufijos DNS principales y de conexiones específicas (*predeterminada*)
 - Para resolver nombres incompletos de equipos en dominio principal (ficha Identificación de red)
- El nombre completo será: Netopen11568.curso.redes

Proceso de búsqueda de un nombre DNS en cliente



Tipos de servidores DNS en Windows 2000

- ☞ Un equipo con Windows 2000 Server
 - Puede ser un servidor de DNS
 - 4 tipos de servidores
 - Primario completamente integrado en D.A.
 - Primario
 - Secundario
 - De solo reenvío (servidor local ó Forwarding-only server)

Tipos de servidores DNS en Windows 2000

- ☞ Servidor de solo reenvío
 - Almacena en cache la información del DNS después de una búsqueda
 - Siempre reenvía las peticiones a otros servidores
 - La conserva hasta que caduca ó se actualiza
 - No solicitan copias completas de los archivos de la BBDD de una zona
 - que al iniciarse, su BBDD esta vacía

Tipos de servidores DNS en Windows 2000

- ☞ Servidor DNS primario integrado en D.A.
 - Todos los datos del servidor DNS se almacenan en el directorio Activo
- ☞ Servidor primario
 - Servidor principal de dominio con integración parcial con Directorio Activo
 - Almacena una copia maestra de los registros del DNS
 - Información de los archivos de conf. Del dominio
 - Archivos de texto tipo .DNS

Instalación DNS en Windows 2000

- ☞ En un controlador de dominio
- ☞ En un servidor miembro

Tipos de servidores DNS en Windows 2000

- ☞ Servidor secundario
 - Proporciona servicio de respaldo al dominio
 - Almacena información obtenida del servidor primario
 - Confía en las transferencias de zona para las actualizaciones
 - Al iniciarse se actualizan con la información del primario
 - La mantienen hasta que caduca o se actualiza

Instalación DNS en Windows 2000

- ☞ En un controlador de dominio
 - Al instalar el controlador de dominio se pide si se desea instalar el servicio DNS
 - Si es afirmativa
 - Se instala automáticamente
 - Con una configuración predeterminada
 - No es necesario instalarlo
 - Si fue negativa
 - Se procede igual que si fuese un servidor miembro (se explica a continuación)

Instalación DNS en Windows 2000

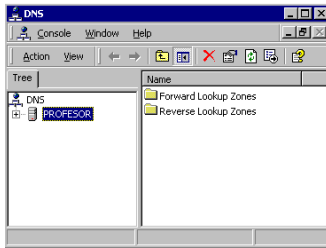
- En un servidor miembro
- 1. Instalar el software de servidor DNS
 - Dos métodos de instalación
 - 1. Inicio → Panel de control → añadir/remove programas
 - Seleccionar componentes windows
 - Arranca el asistente
 - 2. Herramienta Administrativa
 - INICIO → Programas → herramienta administrativa → Configurar servidor
 - Seleccionar servicios de red → DNS
 - <ACEPTAR>
 - Siga los pasos del asistente

Configuración DNS primario

- Crear una zona DNS
 - Seleccionar servidor primario
 - Active Directory Integrado
 - Si estamos en el controlador de dominio
 - Principal Standar
 - Si estamos en un servidor miembro
 - Selecciona zona de búsqueda
 - Zona de Búsqueda Directa
 - Zona de Búsqueda Inversa

Configuración DNS primario

- Complete los pasos
 - Inicio → Programas → Herramienta administrativa → DNS



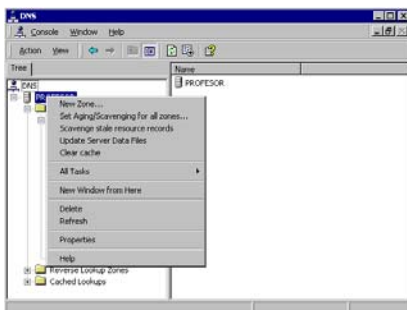
Configuración DNS primario

- Crear una zona DNS



Configuración DNS primario

- Crear una zona DNS



Configuración DNS primario

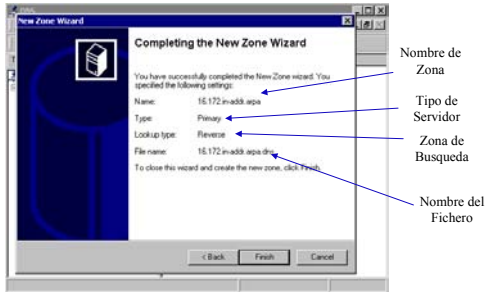
- Zona de búsqueda directa
 - Nombre del dominio ó Zona (subdominio)



Nombre de Zona
Tipo de Servidor
Zona de Búsqueda
Nombre del Fichero

Configuración DNS primario

- ☞ Zona de búsqueda inversa
 - Dirección de la subred ó grupo de subredes

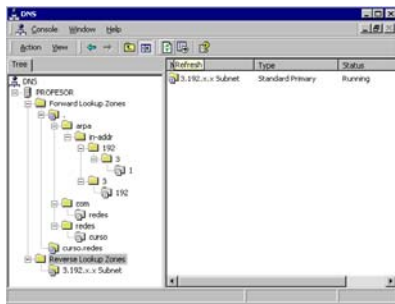


Configuración DNS secundario

- ☞ Tipos de Búsqueda
 - Zonas de Búsqueda Directa
 - Para la mayoría de las peticiones
 - Zonas de Búsqueda inversa
 - Estas búsquedas son esenciales para los servidores primarios
 - Deben configurarse para una resolución correcta de nombres de dominio
 - Si estamos en subdominios con poca carga ó redes pequeñas
 - Puede no ser necesario servidores secundarios
 - Si se pueden utilizar los del ISP de acceso a Internet

Configuración DNS primario

- ☞ Ejemplo de configuración



Configuración DNS secundario

- ☞ Configuración
 - Zonas de Búsqueda Directa
 - Seleccione la zona
 - Escriba un nombre para el fichero de la zona
 - Aquí se copiarán los archivos desde los servidores primarios
 - Escriba la dirección IP del servidor primario de la zona
 - Si desea copiar datos de otras zonas
 - Escriba las direcciones IP de los servidores correspondientes
 - Zonas de Búsqueda inversa
 - Siga los mismos paso que con primario

Configuración DNS secundario

- ☞ Cuando son necesarios ?
 - No tenemos integración total con D.A.
 - Si tenemos integración total
 - Es conveniente tener más controladores de dominio
 - Tiene mayores ventajas
 - Se dispone de las mismas funciones que con servidores secundarios
 - Servicios de respaldo y equilibrio de carga

Configuración DNS Secundario

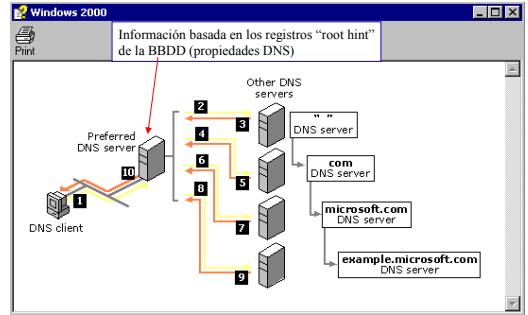
- ☞ Zona de búsqueda inversa
 - Dirección de la subred ó grupo de subredes



Configuración DNS secundario

- Una vez configuradas las zonas de búsqueda inversa
 - Es necesario comprobar que la delegación se maneja correctamente en la zona
 - Comprobar que las zonas se registran en el dominio primario
 - Verificando ello con el Administrador del dominio ó con el responsable del ISP

Ej: Solicitud de un nombre DNS en otros dominios

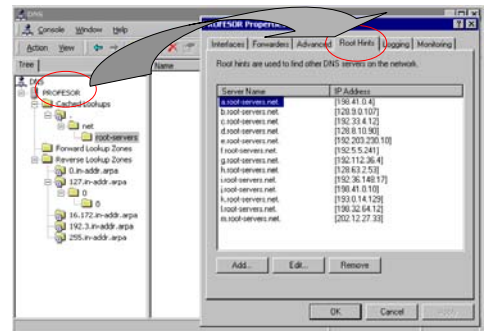


Configuración DNS de subdominios en una zona

- Una vez configurada una zona de búsqueda
 - Se pueden configurar dominios secundarios dentro de una zona
 - Expandir la carpeta de la zona búsqueda directa
 - <boton drcho> → Nuevo Dominio
 - Escriba nombre del subdominio "subdominio."

SOLO EL NOMBRE DEL SUBDOMINIO

Basado en los registros Root Hints



Configuración DNS de delegar autoridad

- En un dominio secundario
 - Expandir la carpeta de la zona búsqueda directa
 - <boton drcho> → Dominio Primario → Nueva Delegación
 - Escriba nombre del subdominio "subdominio."
 - Click en <AGREGAR>
 - Nombre completo del servidor DNS para el dominio secundario "subd.dom.prefijo"
 - Dirección IP del servidor

Administrar servidores DNS

- Se pueden administrar
 - Servidores del DNS locales
 - Servidores del DNS remotos
 - Operaciones
 - Iniciar
 - Parar
 - Pausar
 - Reanudar
- En consola DNS → "Todas las tareas"

Administrar servidores DNS

- ☞ Otras funciones
 - Eliminar un dominio ó subred
 - Administración de registros del DNS
 - Agregar registros a la zona
 - Configuración y Seguridad del servidor DNS
 - Activar/desactivar direcciones IP si el servidor tiene más de una tarjeta adaptadora
 - Control de acceso a servidores desde el exterior de la organización

Herramientas de Mantenimiento

- ☞ Ayudan al administrador
 - en la fase de explotación del sistema
 - a enfrentarse a los problemas diarios
 - En sistemas individuales
 - Formando parte de un ared
 - 5 Herramientas
 - Visor de sucesos
 - Información del Sistema
 - Administración Remota
 - Carpetas Compartidas
 - Consola de Rendimiento

Redes en Windows 98/2000

Mantenimiento del Sistema

Visor de sucesos

- ☞ Que es un suceso ?
 - Cualquier incidente
 - Es necesario conocer
 - Notificar al usuario
 - Categoría de los sucesos
 - Críticos
 - Notificación inmediata
 - Ejemplos
 - Interrupción de fuente de potencia
 - BBDD de servidor llena
 - No hay Recursos libres
 - No Críticos
 - No requieren atención inmediata
 - La información se almacena en un archivo de registros
 - No interfiere en el funcionamiento del equipo
 - El fichero puede ser visualizado por el Visor de sucesos

Herramientas Administrativas

- ☞ Ayudan al administrador
 - En el trabajo diario
 - Se utilizan cuando se necesitan
 - Permiten acceder al sistema en distintas fases
 - Instalación
 - Configuración
 - Mantenimiento

Visor de sucesos

- ☞ Tres tipos de sucesos
 - Del Sistema
 - Generados por el S.O.
 - De Aplicación
 - Generados por las aplicaciones que se ejecutan
 - De Seguridad
 - Indicados por el Adm. A través de directivas de seguridad
 - En Controlador de dominio
 - Registros relacionados con
 - Directorio Activo
 - DNS
 - Replicación de archivos

Visor de sucesos

Atendiendo a su naturaleza

- Suceso de Error
 - Representa posible pérdida de datos
 - Mal funcionamiento de algún componente del sistema
- Suceso de Advertencia
 - El suceso puede repercutir en un problema futuro
- Suceso de Información
 - No son problemas
 - Información no incluida en los sucesos de naturaleza anterior
- Con doble click en el suceso se abre una ventana con más información

Información del sistema

Ayudan al administrador

- Cuando tenemos un problema hardware
- Obtener información del Hw
- Analizar posibles problemas en los dispositivos
- La información es de carácter técnico

Visor de sucesos

Acceso al Visor de Sucesos

- INICIO → Herramienta Admin → Visor de eventos (Event Viewer)

Información del sistema

Tipo de información

- Resumen del sistema
 - Tipo de CPU, Memoria, Versión de S.O....
- Dispositivos hardware
 - Conflictos/recursos compartidos
 - Interrupciones, canales de DMA, puertos de E/S...
- Componentes
 - Dispositivos instalados
- Entorno software
 - Drivers, Sw ejecutandose, Modulos cargados...
- Internet Explorer
- Aplicaciones

Ventana: Visor de sucesos

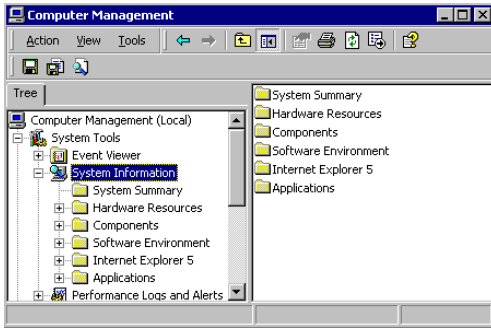
Type	Date	Time	Source	Category	Event	User	Computer
Error	27/10/2002	19:09:48	DHCPServer	None	1041	N/A	PROFESOR
Warning	27/10/2002	19:09:33	RSHP	None	10035	N/A	PROFESOR
Warning	27/10/2002	19:09:33	RSHP	None	10036	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:09:11	Application Popup	None	25	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:09:10	WDSVC	None	105	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:57	SMTSPVC	None	105	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:08:56	LDAPSVCI	None	532	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:08:56	LDAPSVCI	None	2099	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:08:53	SNMP	None	1001	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:50	MBPTSPVC	None	105	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:50	LDAPSVCI	None	105	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:08:48	LDAPSVCI	None	530	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:36	Service Control Manager	None	7023	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:36	WDS	None	4165	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:36	WDS	None	4301	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:36	RemoteAccess	None	20106	N/A	PROFESOR
Warning	27/10/2002	19:08:32	RSHP	None	10035	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:08:31	UPDCHC	None	4000	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:08:18	eventlog	None	6005	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	19:08:18	eventlog	None	6009	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	19:08:19	AppleTalk	None	15	N/A	PROFESOR
Information	27/10/2002	8:30:30	eventlog	None	6006	N/A	PROFESOR
Error	27/10/2002	8:08:42	DHCPServer	None	1041	N/A	PROFESOR

Información del sistema

Acceso a la información del Sistema

- Inicio → Herramientas Adm → Administración de equipos (Computer Management)
 - ⊕ Información del Sistema (System Information)
 - DESPLEGAR

Ventana: Información del sistema



Administración remota

- ☞ Selección del equipo
 - Método de búsqueda en el directorio
 - Por su dirección IP
- ☞ Acciones que se pueden realizar
 - Administrar el equipo (Información del Sistema)
 - Visualizar sucesos
 - Cerrar sesiones
 - Apagar el equipo
 - Reiniciar el equipo
- Acciones que NO se pueden realizar
 - Instalar/Desinstalar componentes
 - Desfragmentar los discos....

Administración remota

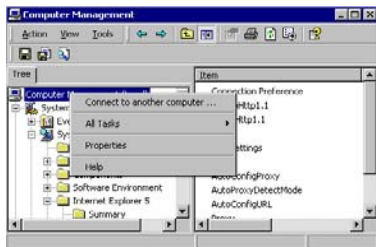
- ☞ Ayudan al administrador
 - Solucionar problemas en los equipos de red
 - Desde su propio equipo
 - Conectarse a otro equipo con W 2000
 - Si tiene derechos
 - Administrarlo como si estuviese en el propio equipo

Carpetas compartidas

- ☞ Ayudan al administrador
 - Visualizar un resumen de los recursos que ha compartidos
 - Usuarios que los están utilizando
 - Archivos que están abiertos
 - Constan de TRES carpetas
 - Carpetas de Recursos Compartidos
 - Carpetas de Sesiones
 - Carpetas de Archivos Abiertos

Administración remota

- ☞ Modo de acceso
 - Inicio → Herramientas Adm. → Adm. De equipo



Carpetas compartidas

- ☞ Recursos Compartidos
 - Los recursos expresamente compartidos
 - Los recursos que W 2000 comparte por motivos de administración
 - ADMIN\$
 - Directorio donde está instalado el S.O. (C:\WINNT)
 - CS,DS
 - Directorio raíz de los discos (particiones)
 - IPCS
 - Recurso utilizado durante la administración remota
 - Solo son accesibles por el grupo Administradores
 - PRINTS
 - Directorio con los controladores de Impresoras compartidos en su equipo

Carpetas compartidas

Sesiones

- Usuarios de la red que están accediendo en este momento a los recursos
- Indican
 - Nombre del usuario (cuenta)
 - Equipo desde el que accede

Archivos abiertos

- Abiertos por los usuarios que mantienen una sesión abierta con el equipo

Consola de rendimiento

Ayudan al administrador

- A determinar que está sucediendo en el sistema
- Visualización de 4 formas distintas
 - Gráfico
 - Registro
 - Informe
 - Lista de Alertas
- Información de carácter técnico
- Dos componentes
 - Monitor del Sistema
 - Registro de Seguimiento y Alertas


Carpetas Compartidas

Acceso a las Carpetas Compartidas

- Inicio → Herramientas Adm → Administración de equipos (Computer Management)
 - ⊕ Carpetas Compartidas (Shared Folders)
 - DESPLEGAR

Consola de Rendimiento

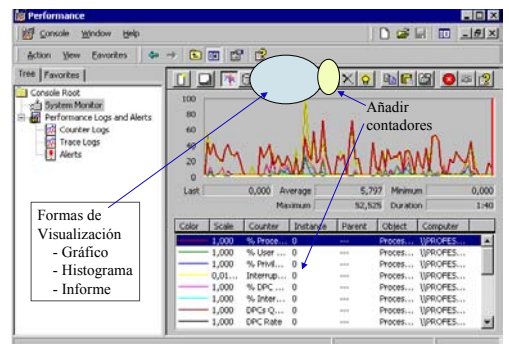
Acceso a la Consola de Rendimiento

- Inicio → Herramientas Adm → Consola de Rendimiento (Performance)
 - Seleccionar
 - Monitor del Sistema
 - Registros de Seguimiento y Alertas
- Ejemplo
 - Selección de Monitor del sistema
 - Puede
 - Seleccionar los objetos que desea monitorizar
 - Símbolo  y seleccionar contadores

Carpetas compartidas



Consola de rendimiento



Redes en Windows 98/2000

Servidor de Terminales (Terminal Server)

Conexión a un sistema remoto Servidor de terminales

- Cargar el software cliente
 - Nueva conexión --> invoca al asistente
 - Nombre de la conexión (sesión)
 - Nos pide dirección IP del equipo destino Inicio de sesión
 - Se recomienda elegir NO
 - resolución de pantalla 800x600
 - pantalla completa
 - Comprimir datos
 - Arrancar programa
 - NO --> control total del sistema
 - SI --> especificar el programa que se desea arrancar en el sistema remoto
 - finalizar

Introducción al Servidor de terminales

- ☞ Herramienta que me permite
 - acceder remotamente a la consola de otro equipo
 - Trabajar y acceder a los recursos como si estuviese en su consola
 - Requiere
 - Software terminal server en el Servidor
 - Software Conext Manager en el Cliente

Acceso al sistema remoto

- Genera una carpeta de conexión (icono)
- ☞ Arrancar cliente terminal server
 - Doble click en icono
 - Nos pide el nombre de la cuenta administrador
 - Nos pide la password

Introducción al Servidor de terminales

- ☞ Descarga de software cliente
 - Desde el CD windows 2000 server
 - Desde el propio servidor, ejecutando:
\\winnt\system32\clients\tclients\win32\disk1\set up
 - Se instala el software cliente
 - Conext Manager

Desconexión del sistema remoto

- ☞ PRECAUCIÓN
 - No se debe realizar las acciones...
 - Apagar sistema
 - Reiniciar
 - Ya que todas las operaciones se realizan sobre el sistema remoto
 - Si se desea desconectar del sistema
 - Inicio --> Desconectar sesión
 - Con esta acción
 - Se retorna a la consola local

Redes en Windows 98/2000

Monitorización de Red