



Instalación de Sistemas Operativos de Red

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Contenido

- Introducción
- Planificación del sistema
- Selección del sistema operativo
- Preparación de la instalación
- Tareas previas a la instalación

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Introducción

- **Instalación de un SO de red:**
 - Proceso de creación y copiado de los archivos del sistema NOS en un disco rígido
- **Archivos del sistema**
 - Archivos que permiten que el sistema operativo funcione
- **Algunos fabricantes de computadoras proveen el OS pre-instalado**

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Introducción

- **OS preinstalados**
 - **Ventajas**
 - Evita el proceso de instalación y configuración
 - Optimizado para el hardware
 - **Desventajas**
 - No hay control sobre características, paquetes y configuraciones

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Introducción

- **Instalación de OS**
 - Optimización para las funciones específicas
 - Control de las versiones, actualizaciones y parches del software
 - Es la opción de la mayoría de los administradores

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Planificación del sistema

- **Inventario del hardware del sistema y determinar la compatibilidad con el NOS**
 - Requisitos mínimos de hardware
- **Determinar si el software del sistema será soportado por el NOS**
- **Investigar las características del sistema operativo y conocer los pasos para la instalación del mismo**

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Preparación para la instalación

- Verificar el sitio de instalación
 - Humedad y temperatura de la habitación
 - Ventilación del gabinete
- Verificar conexiones eléctricas
 - Voltaje, amperaje, conector. UPS
- Verificar conexiones de red
 - Tipo y velocidad de la conexión
 - Probar la conexión
- Verificar el hardware

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Componentes de hardware

- Factor de formato del Gabinete
 - Tower
 - Wide tower
 - De montura en rack
- Rack de servidor
 - Varios tamaños
 - unidad de rack=1,75 pulgadas (4,5 cm)
 - Unidades cerradas con laterales y puertas
 - Seguridad y refrigeración

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Componentes de hardware

- **Procesador(es)**
 - Múltiples procesadores
 - Verificar que sean mismo tipo, velocidad y stepping y tengan la misma cantidad de caché
- **Memoria**
 - Verificar el tipo de memoria soportado
 - Revisar procedimiento de instalación de módulos de memoria

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Componentes de hardware

- **Unidades de disco**
 - Verificar tamaño, velocidad y tipo
 - IDE/ATA, EIDE/ATA2, SCSI, SCSI-2, SCSI-3
- **Monitor, teclado y mouse**
- **UPS**
 - Tamaño adecuado para soportar el servidor
 - Ubicarlas en la parte inferior del rack
 - En lo posible, administrables

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Componentes de hardware

- Sistema de copia de respaldo
 - Típicamente, unidad de cinta
 - Verificar capacidad y velocidad
 - Alternativa: unidades HD, CD-R, CD-RW, DVD
- RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks)
 - Controladora y software
- NIC (Tarjetas de interfaz de red)
 - Verificar tipo y velocidad
- Otro hardware
 - Video, modem, switch KVM, CD-ROM, disquetera

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Tareas previas a la instalación

- Medios de instalación
- BIOS
- Programa de instalación
- Partición de disco
- Herramientas de partición
- Formateo del disco

Academia Local Cisco – UTN Facultad Regional Santa Fe – <http://www.santafecha.org.ar>

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Medios de instalación

- CD-ROM
- Disquetes de inicio y CD-ROM
- Disquetes
- Red
 - Disquete, CD-ROM, HD de inicio
 - NFS o FTP
 - Novedad: instalación desde Internet

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



BIOS

- Programa que reside en la ROM instalada en la placa madre
- Contiene un programa POST de verificación de hardware
- Contiene un programa Bootstrap que localiza e inicia el sistema operativo

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



BIOS Configuración

- Sistemas viejos
 - Configuración manual de las unidades de disco
- Sistemas nuevos
 - Detección automática de las unidades de disco y otro hardware
- Instalación
 - Configurar que el sistema inicie desde el medio de instalación (disquete, CD-Rom)

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Programa de instalación

- Controla y simplifica el proceso de instalación
- Solicita al usuario la información de instalación
- Permiten partición y formateo del disco
- Windows 2000 à setup.exe
- Linux à anaconda

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Particiones de un disco rígido

- Secciones o partes en que se divide lógicamente un disco rígido
- Ventajas
 - Instalación de múltiples sistemas operativos
 - Datos separados del sistema operativo (seguridad, administración de archivos, tolerancia a fallos)

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Particiones de un disco rígido

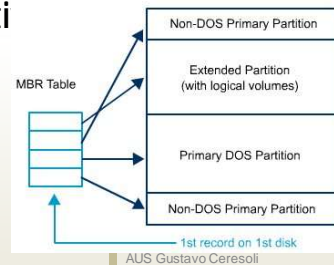
- Tres tipos de particiones
 - Partición primaria
 - Igual a una partición original
 - Partición extendida
 - Contenedores para unidades lógicas
 - Unidades lógicas
 - Particiones creadas dentro de las particiones extendidas
- Limitaciones en cualquier sistema operativo
 - 4 particiones primarias o
 - 3 primarias y 1 extendida

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Particiones de un disco rígido

- Tabla de particiones
 - Almacena la información de la disposición de las particiones
 - Se ubica en el primer sector del disco rígido donde se encuentra el sistema operativo
 - Este sector se denomina MBR (Master Boot Record)



Particiones de un disco rígido

- Después de particionar el disco rígido es necesario formatear las particiones
- Windows
 - Las particiones formateadas reciben una letra del alfabeto empezando en la C
 - Las letras A y B están reservadas para las disquetes
 - Se asignan letras sucesivas a cada nueva partición, unidad lógica o dispositivo de almacenamiento



Herramientas de partición

- fdisk (fixed disk)
 - Incluido en el software de instalación
 - Manipulan la tabla de particiones de un disco
 - Crea y borra particiones
 - Configura particiones como activa

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Herramientas de partición

- Herramientas de partición de terceros
 - PowerQuest PartitionMagic
 - Soporta FAT, NTFS, HPFS, ext2, ext3
 - Puede utilizarse para redimensionar particiones
 - Basado en DOS (Windows) pero viene con un soporte en disquete que permite iniciarlo independientemente del sistema operativo

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Formateo del disco

- Define el sistema de archivos de la partición
- Sistemas de archivos
 - NTFS
 - FAT32
 - FAT
 - UFS
 - EXT3

Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli



Preguntas



Ing. Raúl Eduardo Tschnaz
AUS Gustavo Ceresoli