

INSTALACIÓN SISTEMA OPERATIVO

UT2 INSTALACIÓN DESATENDIDA

- Son aquellos sistemas que mantienen a dos o más equipos unidos a través de algún medio de comunicación (físico o no), con objeto primordial de poder compartir los diferentes recursos hardware y software.
- En un entorno de red podemos diferenciar claramente dos componentes:
 - *Clientes: Equipo configurado con sistemas operativos monopuesto, que se conectan y validan al servidor para poder empezar a trabajar en red.*
 - *Servidores: Equipos configurados con sistema operativo de red que proporcionan recursos a clientes y el software de red del cliente permite que estos recursos estén disponibles para los equipos clientes.*

Sistemas Operativos en Red

Características de los Sistema Operativos en Red

- Compartir recursos: Compartir es el término utilizado para describir los recursos que públicamente están disponibles para cualquier usuario de la red. Las opciones para la compartición de recursos incluyen:
 - *Permitir distintos usuarios con diferentes niveles de acceso a los recursos, son los llamados privilegios.*
 - *Coordinación en el acceso a los recursos asegurando que dos usuarios no utilicen el mismo recursos en el mismo instante.*



Características de los Sistema Operativo en Red

- Gestión de usuarios: Los sistemas operativos de red permiten al administrador de la red determinar las personas, o grupos de personas, que tendrán posibilidad de acceder a los recursos de la misma.
- Operaciones a realizar:
 - *Crear, borrar o modificar usuarios y grupos.*
 - *Otorgar o quitar permisos de usuario a los recursos de la red controlados por el so de red.*
 - *Asignar o denegar permisos de usuarios en red.*



Características de los Sistema Operativo en Red

- Gestión de red: Incluyen herramientas de gestión que ayuda a los administradores a controlar el comportamiento de la red. Cuando se produce un problema en la red, estas herramientas de gestión permiten detectar síntomas de la presencia del problema y presentar información sobre los mismos.

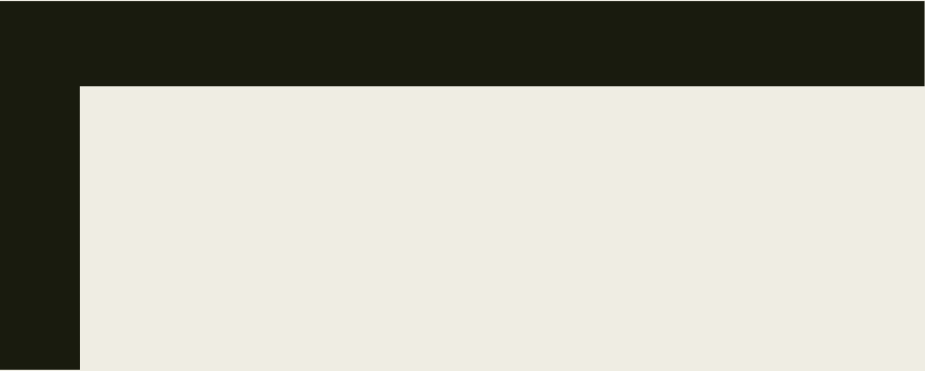
Selección de un Sistema Operativo en Red

Para decidir qué tipo de infraestructura (cliente/servidor o grupo de trabajo) queremos montar nos basamos en los parámetros:

Nivel de seguridad de la red: Las redes basadas en servidor permiten incluir más posibilidades relativas a la seguridad que las que nos ofrece un grupo de trabajo.

Números de usuarios de la red: Cuando el número de usuarios es pequeño, a veces, resulta más práctico y fácil administrar un grupo de trabajo que una red en entorno cliente/servidor.

Números de equipos de la red: Si se dispone de pocos equipos en la red, tal vez será mejor trabajar en un grupo de trabajo que un entorno de red cliente/servidor.

- 
- Evaluar la interoperabilidad de red: Después de identificar las necesidades de seguridad, usuarios y equipos de la red, el siguiente paso es determinar los tipos de interoperabilidad necesaria en la red para que comporte como una unidad.



Selección de un Sistema Operativo en Red



Los servicios más habituales que nos proporciona el sistema operativo en red son:

- **Servicios de compartición de recursos:**
Ponemos a disposición de los usuarios de la red archivos, carpetas, impresoras o cualquier otro recurso, de forma centralizada y con nivel de seguridad determinado.
- **Seguridad:** Permite mantener los registros de las cuentas de usuario y gestiona los permisos y derechos de los usuarios.
- **Interoperabilidad:** Los diferentes protocolos y servicios en red que gestiona un sistema. Sirve para configurar un entorno de red mixto o fácilmente interoperable.

Servicios del Sistema Operativo en Red

Servicios del Sistema Operativo en Red

- **Servicios de impresión:** el administrador de red tiene control total sobre los servicios de impresión. Un servicio de impresión puede estar instalado tanto en equipo de cliente como servidor
- **Servicios de red:** Ayuda a la gestión global de un entorno de red. Algunos de estos servicios son: Servicios de mensajería, Servicios de alarma, Servicios de explotación, Servicios de estación y Servicios de servidor.

Parámetros de instalación en un sistema operativo en red

Lugar

- *Local.* La instalación se realiza en el mismo ordenador.
- *Red.* La instalación se realiza utilizando la red, utilizando un recurso en red o la instalación de un ordenador desde otro ordenador de la red.

Tipo

- *Instalación Normal.* Durante el proceso de instalación se responde a una serie de preguntas relacionadas con los usuarios y con la configuración de ordenador.
- *Actualización.* Proceso mediante el cual pasamos de una versión de un sistema operativo a otra más actual, añadiendo características nuevas, manteniendo los datos y los programas que estaban instalados en el ordenador.

Parámetros de instalación en un sistema operativo en red

Tipo

- *Downgrade. Proceso mediante el cual pasamos de una versión anterior de un sistema operativo.*
- *Migración. Proceso mediante el que pasamos de un sistema operativo a otro sin conservar los datos y programas que estaban instalados. La única forma de conservar los datos es hacer una copia de seguridad.*

Entorno

- *Virtual. Es sistema operativo se instala en entorno virtual. La ventaja es que se puede utilizar dos o mas sistemas operativos de forma simultánea sin necesidad de reiniciar el equipo.*
- *No virtual. Es sistema operativo se instala en un entorno no virtual.*

Atención

```
graph TD; A[Atención] --> B[Atendida. Es necesario estar delante del ordenador respondiendo a preguntas para configurar la instalación.]; B --> C[Desatendida. No es necesario estar delante del ordenador respondiendo a preguntas, se utiliza un archivo de respuesta que contiene información que necesita el sistema operativo para instalarse correctamente.];
```

Atendida. Es necesario estar delante del ordenador respondiendo a preguntas para configurar la instalación.

Desatendida. No es necesario estar delante del ordenador respondiendo a preguntas, se utiliza un archivo de respuesta que contiene información que necesita el sistema operativo para instalarse correctamente.

Parámetros
de
instalación
en un
sistema
operativo en
red

■ Modo

- Mediante ficheros. De un modo u otro el sistema operativo necesita ficheros para funcionar, al instalar el sistema se copia esos ficheros en el disco duro del ordenador.
- Mediante imágenes. Una imagen es un fichero o dispositivo de almacenamiento que contiene la estructura y toda la información de un disco duro, partición, Cd/Dvd, etc. En un disco duro la imagen se realiza creando una copia completa sector pro sector.
- Herramientas para crear y enviar imágenes de disco duro a través de la red: Acronis Snap Deploy, Clonezilla y Norton Ghost.
- Herramientas para enviar ficheros de arranque y de instalación a través de la red: (Windows Deployment Services)

Parámetros
de
instalación
en un
Sistema
Operativo en
red

■ Forma

- Mediante dispositivos. USB, CD/DVD, etc.
- PXE (Preboot eXecution Enviroment) Entorno de arranque de prearranque. Es otra forma de instalación de red, este entorno se basa en la comunicación entre cliente y servidor. Utilizando el protocolo de transferencia TFTP (Trivial File Transfer Protocol).
- Carpeta compartidas. Son un recurso para compartir información a través de la red.
- Algunas forma de compartir recursos son:
 - *Compartir unidad de CD/DVD*
 - *Compartir el contenido de CD/DVD de instalación en una carpeta.*
- Algunos servicios para compartir recursos son:
 - *Samba recursos entre Linux y Windows*
 - *NFS comparte carpetas a través de la red en Linux*

Parámetros
de
instalación
en un
sistema
operativo en
red

TIPOS DE INSTALACIONES

- **Instalación de red:** requiere que se copien todos los archivos de instalación en un servidor de red.
- **Instalación PXE:** utiliza un programa de arranque de tipo Medio de ejecución anterior al inicio (PXE, Preboot Execution Environment) y una tarjeta de red del cliente para acceder a los archivos de instalación. La instalación PXE utiliza un método similar al de la instalación por red. La única diferencia es que la instalación PXE utiliza un archivo de arranque PXE en lugar de un disco de arranque. El archivo de arranque PXE permite que la tarjeta de interfaz de red (NIC, network interface card) se comuniquen con el servidor y obtenga los archivos de instalación

TIPOS DE INSTALACIONES

- **Instalación desatendida:** utiliza un punto de distribución de red que utiliza un archivo de respuesta. El método de instalación más sencillo de llevar a cabo mediante una red es la instalación desatendida con un archivo de respuesta unattend.txt o un archivo autounattend.xml.
- **Instalación basada en imágenes:** utiliza Sysprep y un programa de creación de imágenes de disco, como ImageX, que copia una imagen del sistema operativo directamente en el disco duro, sin intervención del usuario. Cuando realice instalaciones basadas en imágenes, comience por configurar un equipo completamente para que esté en estado operativo. A continuación, ejecute Sysprep para preparar el sistema para la creación de imágenes. Una aplicación de creación de imágenes de unidades de terceros prepara una imagen del equipo completamente configurada
- **Instalación remota:** descarga la instalación a través de la red. La instalación la puede requerir el usuario o la puede forzar un administrador de equipo. Con los Servicios de instalación remota (RIS, Remote Installation Services), se utiliza una carpeta compartida de red RIS como origen de los archivos del sistema operativo. Para utilizar RIS se necesita tener los siguientes servicios ejecutándose adecuadamente: Active Directory, DHCP y DNS.

¿Qué es una instalación desatendida de Windows?


Una **instalación desatendida** permite instalar un sistema operativo previamente configurado de manera 100 % desatendida.

Una instalación desatendida es, la instalación de un sistema operativo que previamente ha sido programada para evitar la interacción del usuario con la máquina durante el proceso de instalación.

Resulta un proceso más cómodo para el usuario pero no deja de tener inconvenientes como por ejemplo el derivado de que todas las instalaciones que realicemos con un mismo fichero de respuesta tendrán la misma información.

Ventajas de una instalación desatendida

La intervención por parte de la persona que lo va instalar es mínima.



Velocidad de instalación mucho mayor.




Reutilizable

Inconvenientes de una instalación desatendida

Usuario y contraseña idénticos. Necesario el cambio tras la instalación.

No se puede interrumpir la instalación.



¿Qué es un archivo de respuesta?

- Un archivo de configuración se conoce además como el archivo de respuesta y almacena los parámetros para la instalación del sistema operativo .
- Es posible personalizar un archivo de configuración para realizar una instalación sin intervención del usuario.
- Actualmente los archivos de respuesta tienen extensión .xml.

Herramientas necesarias

- WAIK (Kit de instalación automatizada de Windows)
- Ultraliso
- ISO de Windows
- Otras aplicaciones RTSe7enLite y nLite



Instalar WAIK (Kit de instalación automatizada de Windows)

- A continuación vamos a comenzar la instalación haciendo doble clic sobre el ejecutable "StartCD" y damos permisos para que este programa haga cambios en el equipo. Una vez abierto el instalador pulsamos sobre "Instalación Windows AIK"

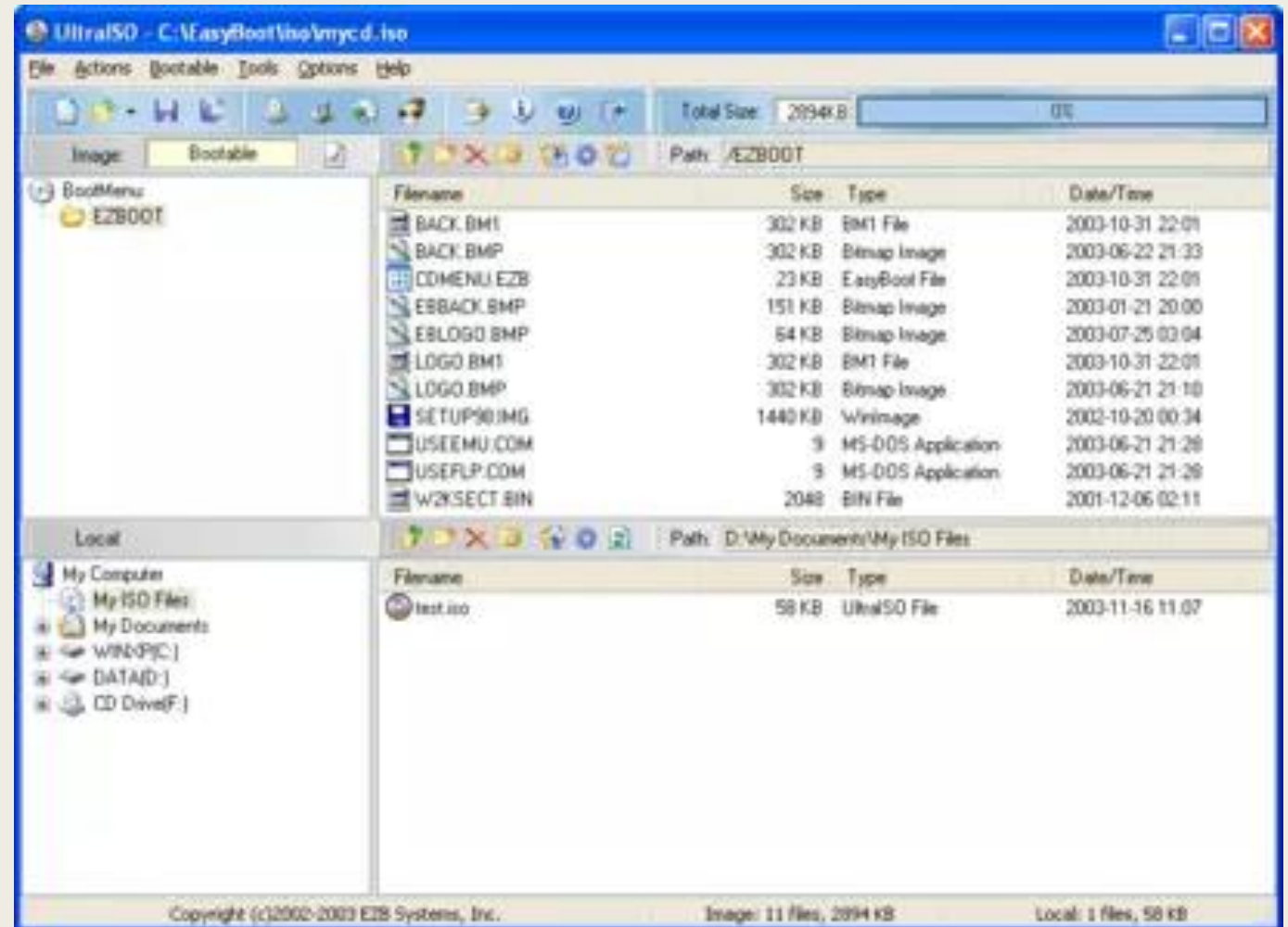
Pasos para realizar la instalación de AIK.

- En el asistente de instalación, elegimos carpeta de instalación
- Aceptar términos de licencia
- Seguir los pasos que marca el asistente de instalación del Kit de Windows



Herramienta Ultraiso

- UltraISO es una de las mejores herramientas para trabajar con imágenes de disco en formato ISO, ya que permite editar el contenido de una imagen ISO, extrayendo archivos o insertando otros nuevos.





Abrir el programa recién instalado Administrador de imágenes de sistema de Windows que se encuentra en Inicio -> Todos los Programas -> Microsoft Windows AIK.



El primer paso es copiar la imagen de instalación del Windows, que está dentro del DVD o de la imagen ISO en una carpeta cuyo nombre es Sources. La imagen de instalación se llama install.wim, con la aplicación ultraso.



En el Administrador de imágenes del sistema de Windows y añadimos el archivo wim seleccionando en el menú Archivo la opción Seleccionar imagen de Windows.



Después de seleccionar esa versión de Windows aparece una alerta indicando que tenemos que crear un catálogo para la imagen, pulsamos en el botón Si en la alerta para generar el archivo de catálogo.

Crear un archivo de respuesta

Crear un archivo de respuesta

- Después de tener la imagen de Windows cargada, vamos a crear el fichero de respuesta pulsando en el menú Archivo la opción Nuevo Archivo de respuesta.

