

# Administración de Sistemas Operativos



## **U8. Directorio Activo (Windows 2008)**

[www.adminso.es](http://www.adminso.es)



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

# INTRODUCCIÓN



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

- ④ Un directorio es una **estructura jerárquica** que almacena información acerca de los objetos existentes en la red.
- ④ Un servicio de directorio, como Active Directory, proporciona métodos para almacenar los datos del directorio y ponerlos a disposición de los administradores y los usuarios de la red.
- ④ Por ejemplo, Active Directory almacena información acerca de las cuentas de usuario (nombres, contraseñas, números de teléfono, etc.) y permite que otros usuarios autorizados de la misma red tengan acceso a esa información.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Ventajas

- ④ **Seguridad de la información.** El control de acceso se puede definir no sólo por cada objeto del directorio (p.e. usuario, equipo), sino también por cada una de las propiedades del objeto.
- ④ **Administración basada en directivas.** Como estructura lógica proporciona una jerarquía de contextos en los que se pueden aplicar las directivas. Como directorio, almacena las directivas (objetos de directiva) que permiten establecer:
  - El acceso a objetos de directorio y recursos del dominio
  - Qué recursos del dominio, como aplicaciones, están disponibles para los usuarios
  - Cómo se configuran esos recursos para su utilización



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Ventajas

- ④ **Capacidad de ampliación.** Puede ampliarse ya que los administradores pueden añadir nuevas clases de objetos y nuevos atributos a las clases ya existentes.  
Por ejemplo, puede agregar el atributo *Capacidad de compra* al objeto *Usuario*.
- ④ **Escalabilidad.** Puede incluir varios dominios, cada uno con varios controladores de dominio.
- ④ **Replicación de la información.** Proporciona la disponibilidad de la información, tolerancia a errores, equilibrio de carga y mejoras de rendimiento para el DA.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Ventajas

- ④ **Integración con el DNS.** Utiliza el servicio DNS para traducir:  
nombres de los equipos <-> IPs
- ④ **Interoperabilidad con otros servidores.** Dado que el DA está basado en protocolos estándar de acceso a directorios, como el LDAP puede interoperar con otros servicios de directorio que utilicen ese protocolo.
- ④ **Consultas flexibles.** Se puede utilizar el comando *Buscar* para buscar cualquier objeto del DA.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. Directorio Activo.** Un dominio consiste en una agrupación de equipos y usuarios que se administran de forma centralizada.

Los servicios del directorio activo permiten:

- Almacenar información acerca de usuarios, equipos y otros dispositivos y servicios de la red de la empresa de forma centralizada.
- Autenticar usuarios y equipos.
- Permitir o denegar el acceso de un usuario o equipo a un recurso de red.
- Facilitar a los usuarios la búsqueda de impresoras, recursos compartidos y otros usuarios.



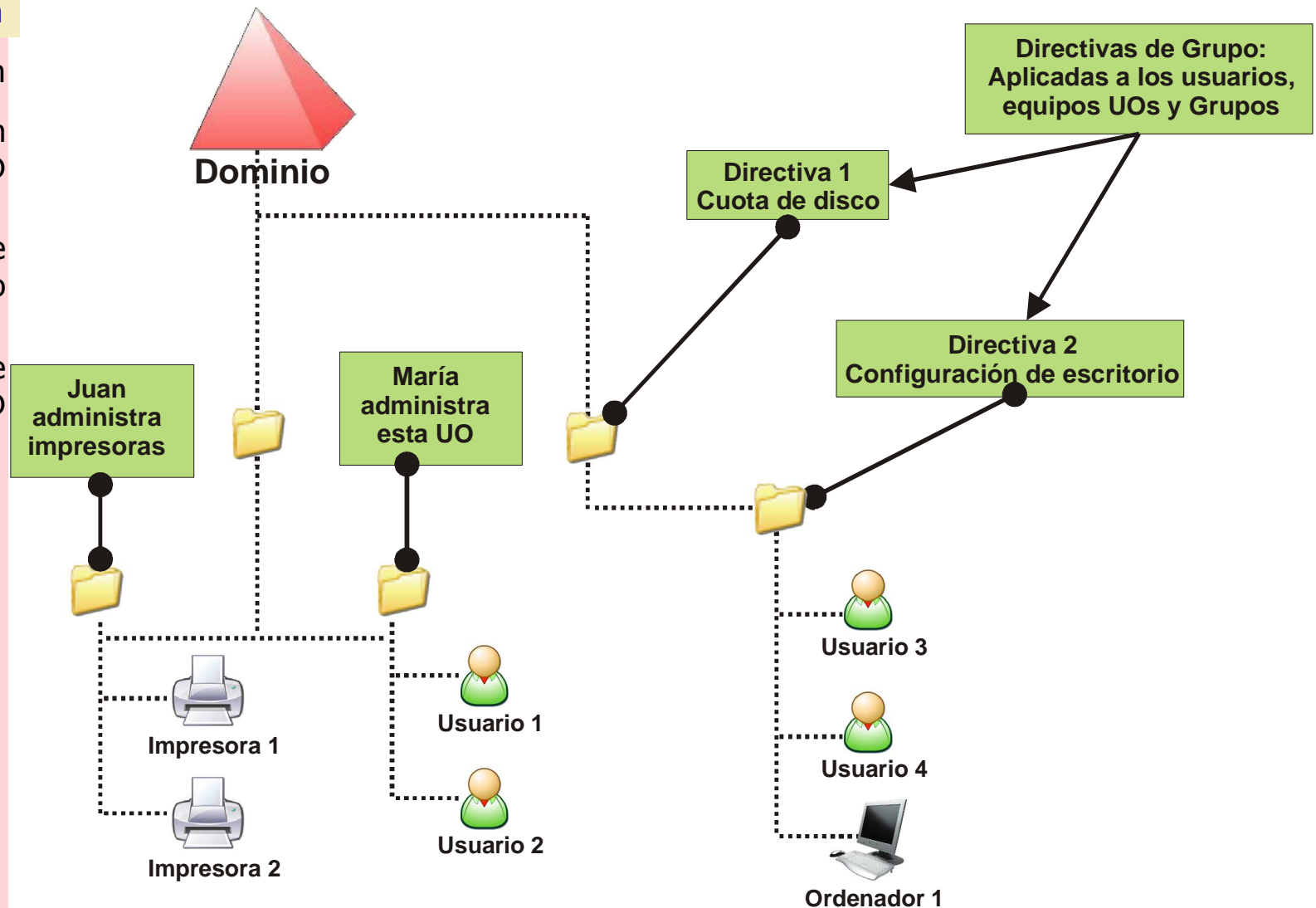
# U8. Directorio Activo (w2k8)

## Contenido

### Introducción

Instalación  
Administración  
del AD  
  
Directivas de  
grupo  
  
Servicios que  
utiliza el AD

## Arquitectura







## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. BD del Directorio Activo.** Es donde se guarda toda la información de los objetos del dominio (usuarios, equipos, grupos, etc.).

**Def. Controlador de dominio.** Es un servidor que mantiene la base de datos de usuarios del dominio. A través de las herramientas de administración se pueden administrar los usuarios, grupos, equipos, permisos... del dominio.

**Def. Dominio.** Unidad administrativa que agrupa usuarios, equipos, grupos, etc.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. Bosque.** Colección de uno o más dominios. Al primer dominio del bosque se le llama dominio raíz. Un bosque es una instancia única del directorio. Ningún dato del directorio se replica fuera de los límites del bosque.

**Def. Árboles.** Los árboles son el resultado directo de los nombres DNS elegidos para los dominios del bosque. Si un dominio es subdominio de otro, ambos son considerados el mismo árbol (p.e.miempresa.com y almeria.miempresa.com). Si, por el contrario, los dos dominios se llaman miempresa.com y miotraempresa.com, al no tener un espacio de nombres contiguo, se tienen dos árboles diferentes.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. Nivel funcional.** La funcionalidad de un dominio o bosque depende de la mínima versión del sistema operativo que utilizan los controladores de dominio. Por ejemplo, si dispone de una red con un controlador de dominio con Windows 2003 y otro con Windows 2008, el nivel funcional es para servidores Windows 2003.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

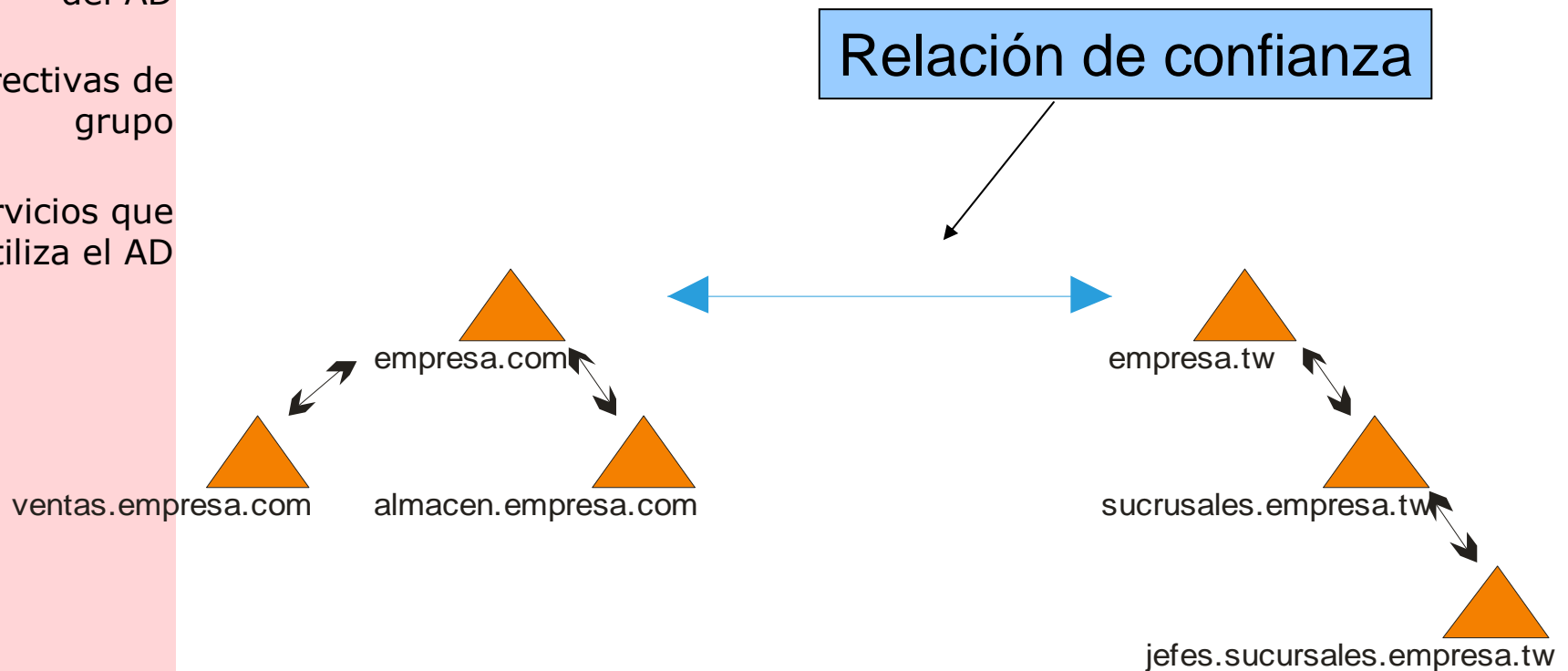
Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. Relación de confianza.** Indica la confianza que tiene un dominio sobre otro para aceptar sus políticas de seguridad.





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

#### Relación de confianza.



Una confianza de dominio es una **relación establecida entre dos dominios que permite a un controlador de dominio autenticar a los usuarios de otro dominio.** Todas las relaciones tienen lugar entre dos dominios: el que confía y en el que se confía



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. Equipo.** Ordenador que se encuentra dado de alta en el dominio.

**Def. Servidor autónomo.** Ordenador que NO se encuentra en el dominio y por lo tanto su administración es independiente al dominio.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

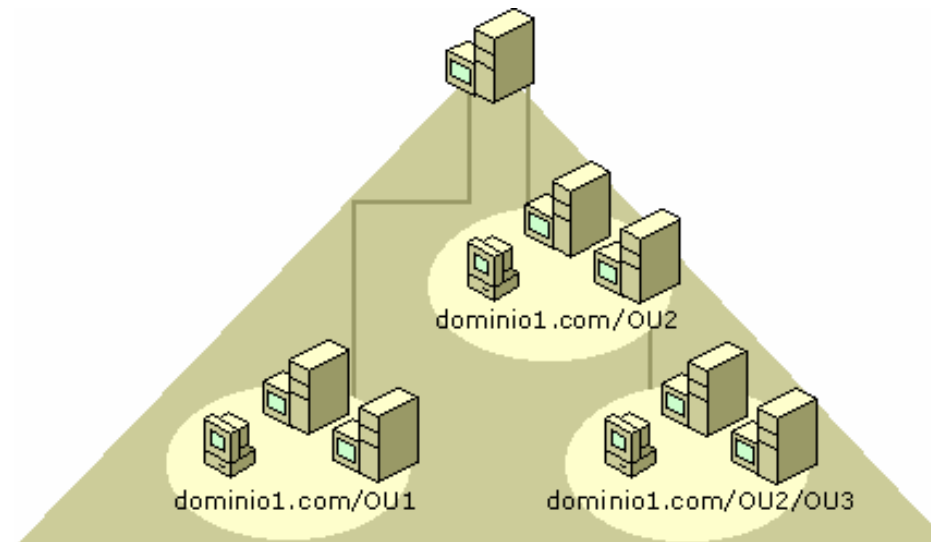
Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. Unidad organizativa.** Agrupación de usuarios, grupos o equipos que permite obtener una mejor representación del esquema del directorio activo para que se asemeje más a la realidad.





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

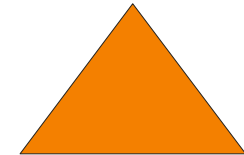
Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Promocionar un servidor a un Directorio Activo



dcpromo



Directorio Activo

### Elementos



**Controlador de dominio  
(primario / secundario)**



**Servidor miembro**



**Equipo miembro**





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

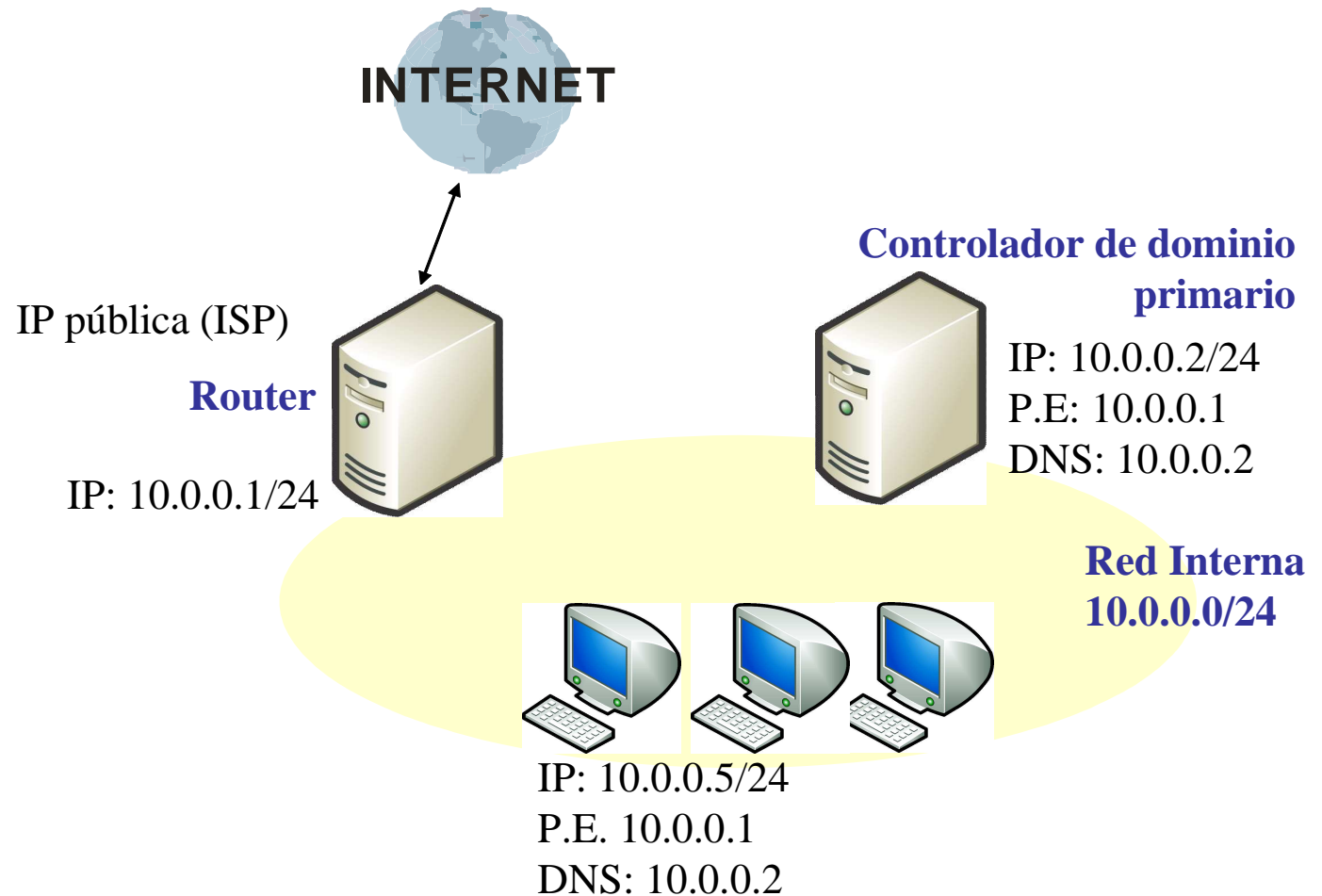
Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Esquema de red





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Esquema de red

#### Controlador de dominio:

- 1 tarjeta de red
- 3 HDD (1 SO – 2 para RAID 1 de datos)

#### Router:

- 2 tarjetas de red (Interna y Pública)
- 1 HDD (SO)

#### CLIENTE 1 (WINXP):

- 1 tarjeta de red interna (p.e. 10.0.0.6/24)
- 1 HDD (SO)



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

# INSTALACIÓN



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

#### Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Tareas previas

Antes de realizar la instalación del directorio activo hay que tener en cuenta:

- Nombre del dominio (luego no se puede cambiar).
- Controladores del dominio (se recomiendan que tengan una IP fija).
- Es necesario un servidor DNS. Si no se dispone en la empresa de ninguno se instalará automáticamente.
- Partición en NTFS



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

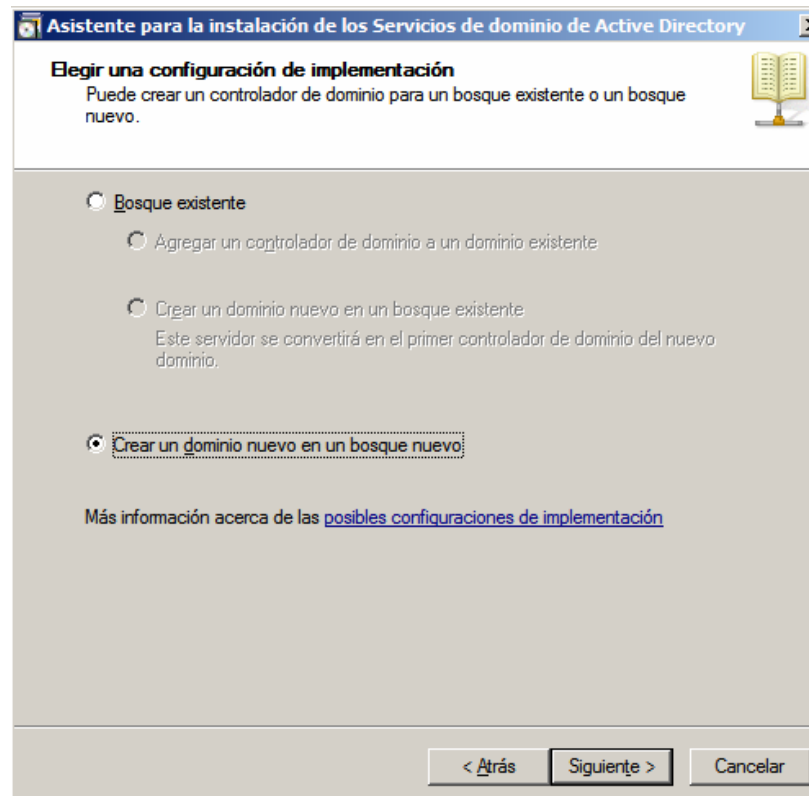
Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Instalación

\* Para realizar la instalación se puede utilizar la herramienta Agregar Roles o ejecutar el comando dcpromo.

• Seleccione **Crear el dominio en un bosque nuevo**.





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

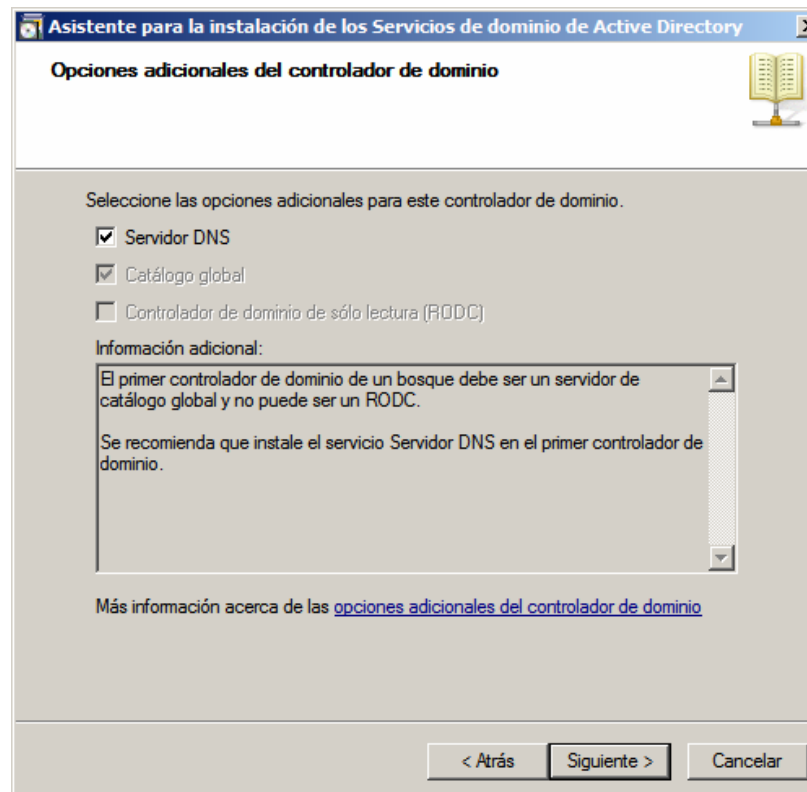
Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Instalación

- Indique el nombre del dominio
- Especifique el nivel funcional (el más alto posible)
- Como no se dispone en la red de servidor DNS acepte su instalación.





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

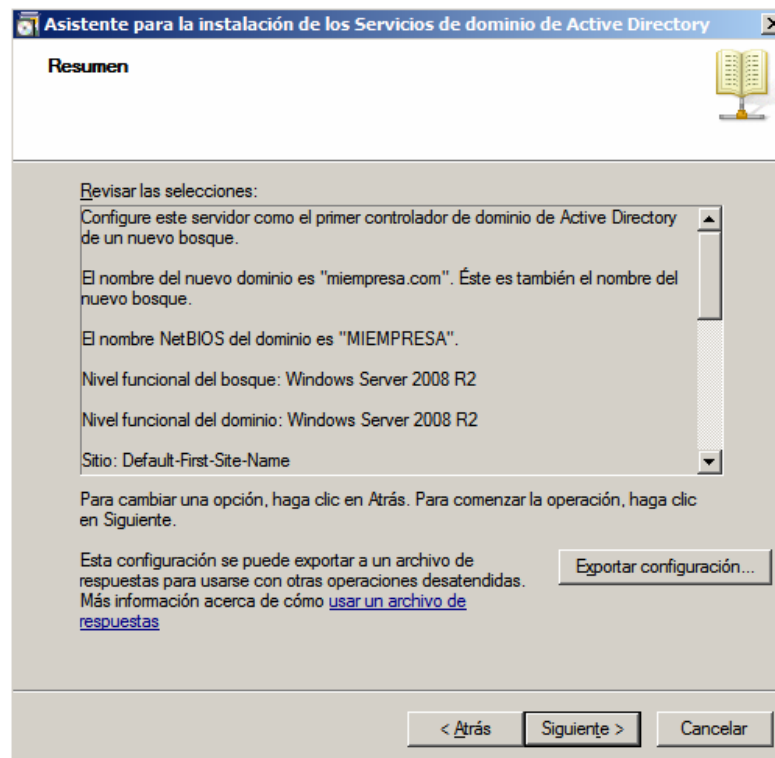
Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Instalación

- Establezca las carpetas donde se guardan los datos.
- Especifique la contraseña del administrador
- El asistente muestra un resumen de la instalación. Acéptelo.





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

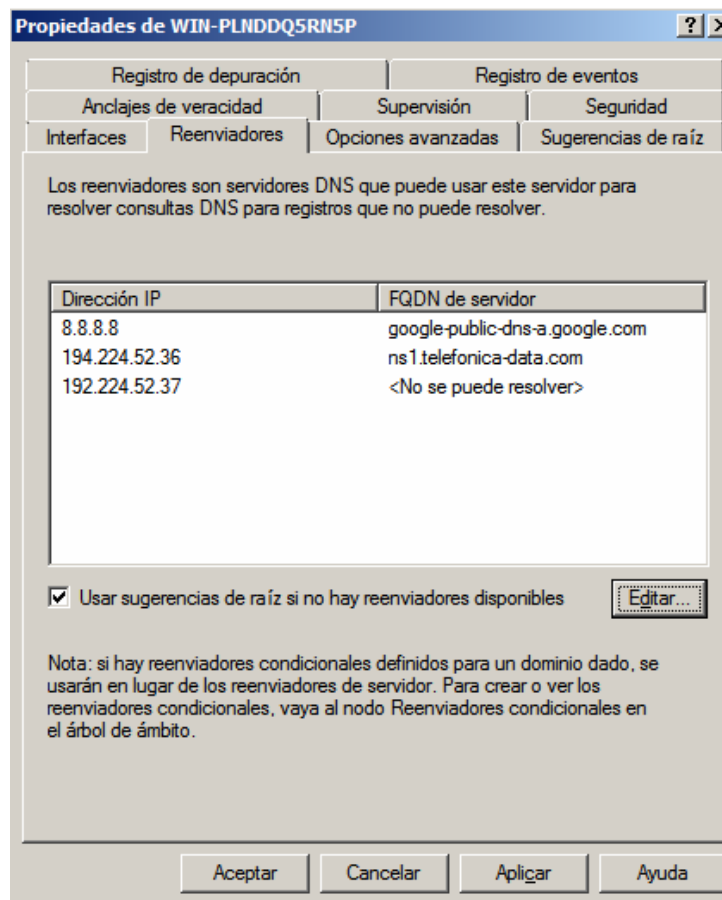
Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Post-Instalación

- En la configuración del servidor DNS establezca los reenviadores.







## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

# ADMINISTRACIÓN DEL DIRECTORIO ACTIVO



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Herramientas administrativas

La mayor parte de las tareas administrativas en el Directorio Activo se realiza con alguna de estas herramientas:

- **Usuarios y Equipos de Active Directory.** Permite realizar las tareas diarias con usuarios, grupos, equipos, impresoras, carpetas compartidas, etc.
- **Sitios y Servicios de Active Directory.** Permite administrar la replicación y temas relacionados con la topología de la red.
- **Dominios y Confianzas.** Permite realizar las relaciones de confianza y los niveles funcionales del dominio y del bosque.



# U8. Directorio Activo (w2k8)

## Contenido

Introducción

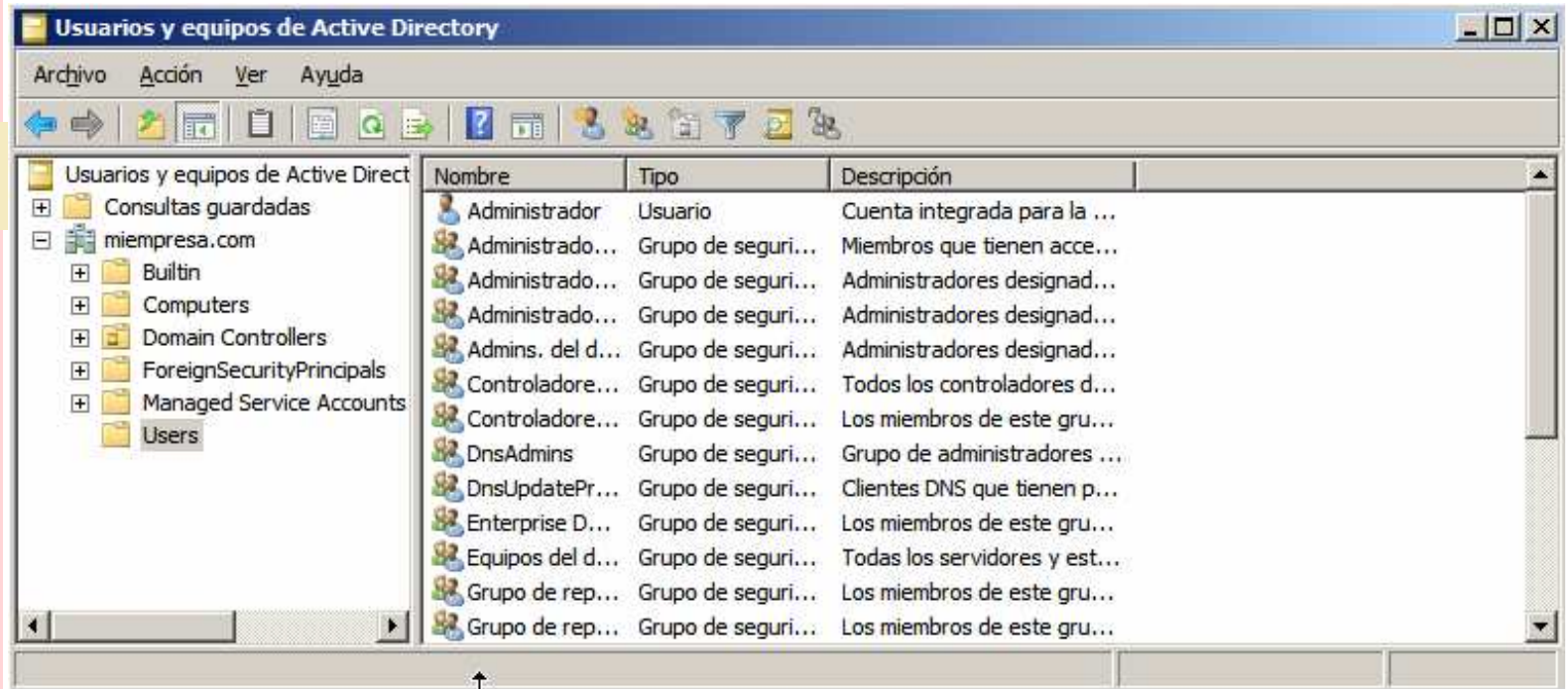
Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

## Usuarios y equipos de Active Directory





## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

# DIRECTIVAS DE GRUPO



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

**Def. Directivas de grupo.** Permiten establecer la configuración del sistema en un equipo o para un determinado usuario.

Los tipos de directivas son:

- **GPO locales.** Se utilizan principalmente para los equipos que no forman parte de un directorio activo y como su nombre indica, la GPO se aplica únicamente al equipo local.
- **GPO no locales.** Las GPO no locales se crean en el Directorio Activo y se vinculan a un sitio, dominio, unidad organizativa (UO), usuarios o equipos. De esta forma es posible establecer directivas que afecten a toda la empresa, a un departamento, grupo de usuarios, etc.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Definiciones

Las directivas de seguridad se clasifican en:

- Configuración del equipo
- Configuración de usuario

Dentro de cada categoría tenemos:

- Directivas.
  - Configuración de software.
  - Configuraciones de Windows,
  - Plantillas administrativas
- Preferencias.
  - Configuración de Windows.
  - Configuración del Panel de Control.



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

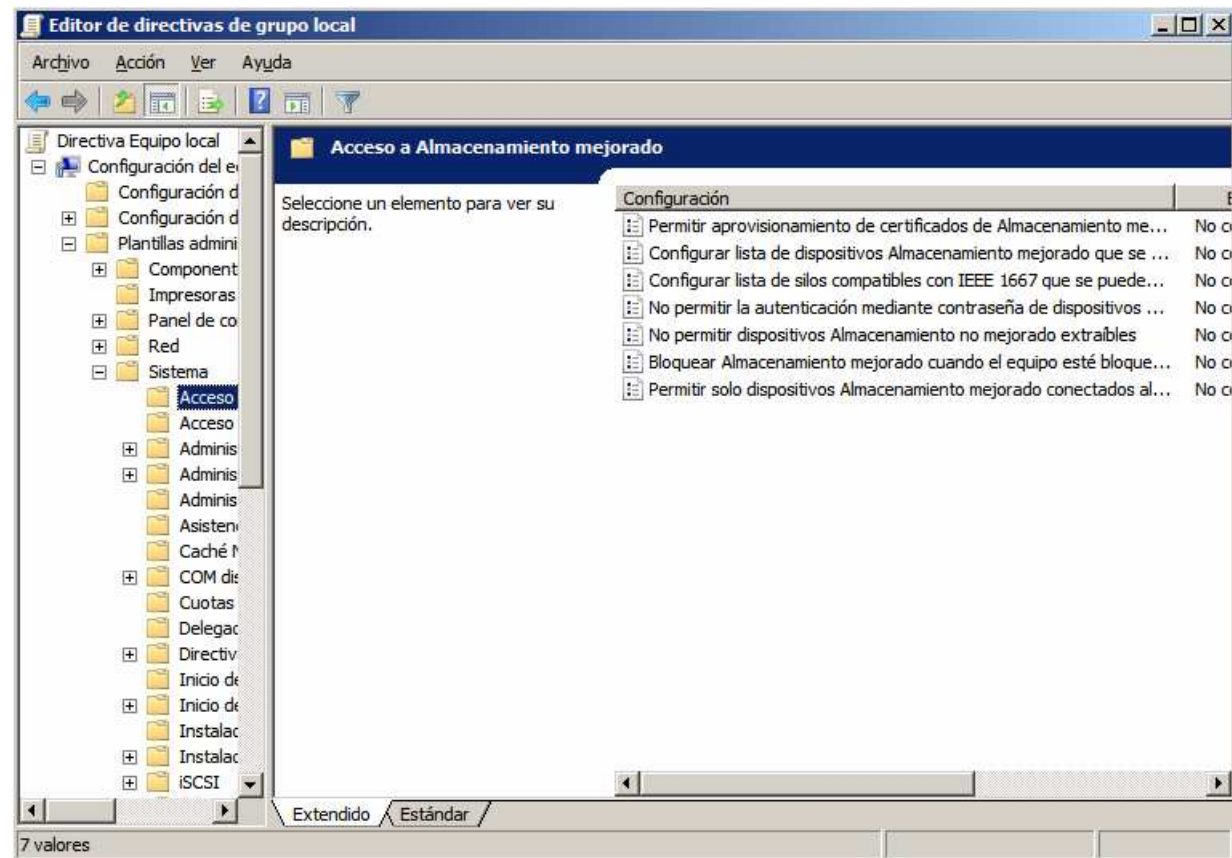
Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Administración de las GPO Locales

Para administrar las GPO locales se utiliza la herramienta “Editor de directivas de grupo local” ejecutando el comando: `gpedit.msc`







## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

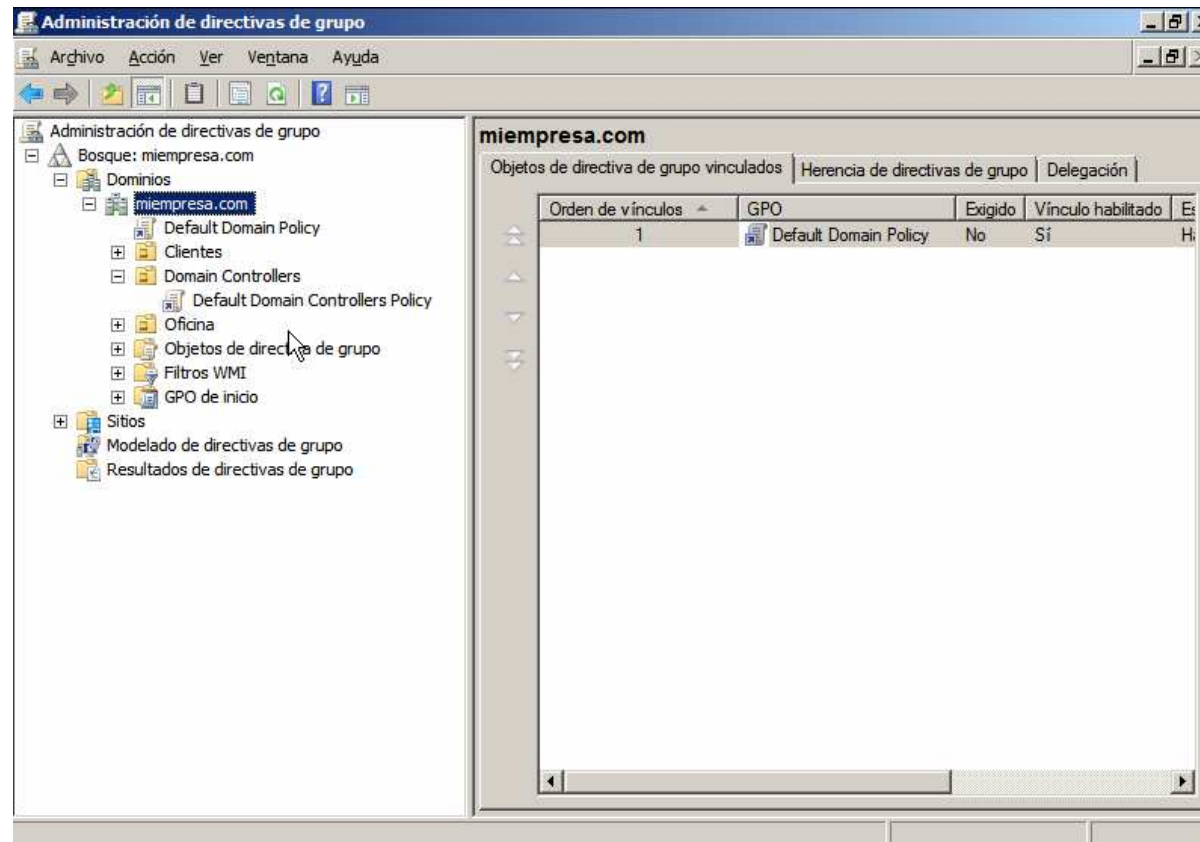
Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

### Administración de las GPO NO Locales

Para administrar las GPO locales se utiliza la herramienta administrativa “Administración directivas de grupo”.







## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

## SERVICIOS QUE UTILIZA EL DIRECTORIO ACTIVO



## U8. Directorio Activo (w2k8)

### Contenido

Introducción

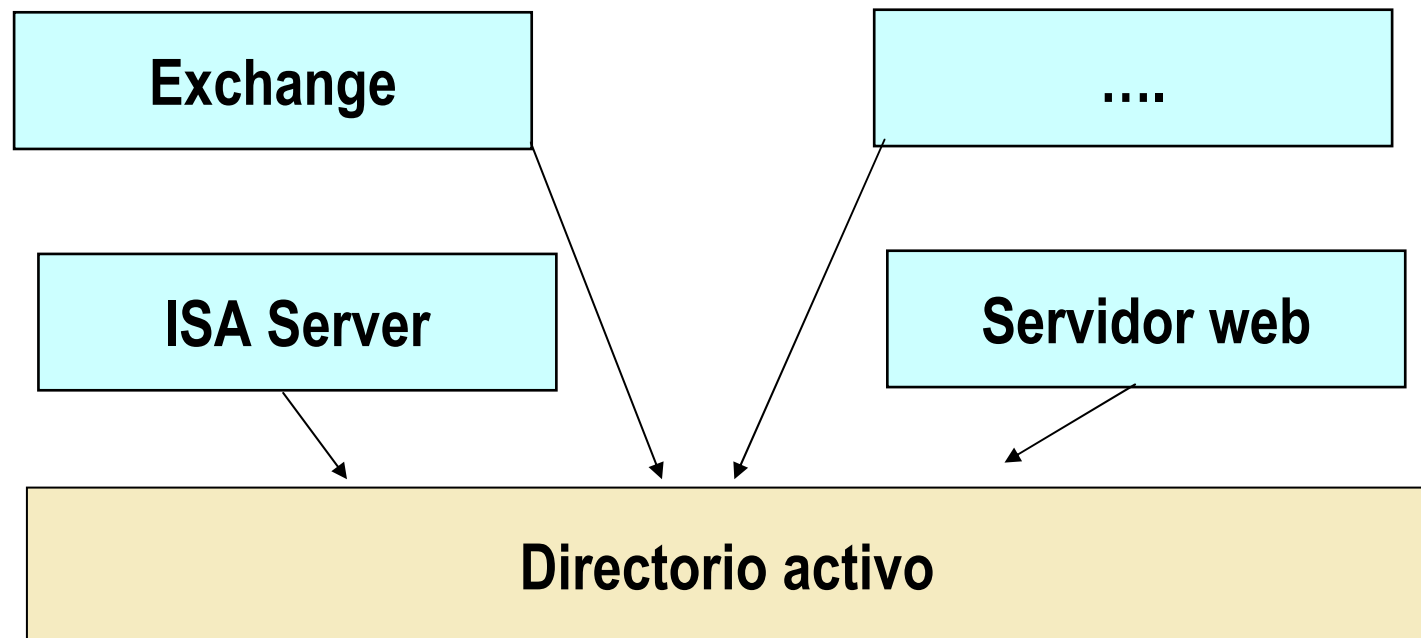
Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

Existen muchos servicios que se apoyan del uso del directorio activo. Por ejemplo, si utilizamos el firewall ISA Server se pueden denegar las comunicaciones por los usuarios del AD.





# U8. Directorio Activo (w2k8)

## Contenido

Introducción

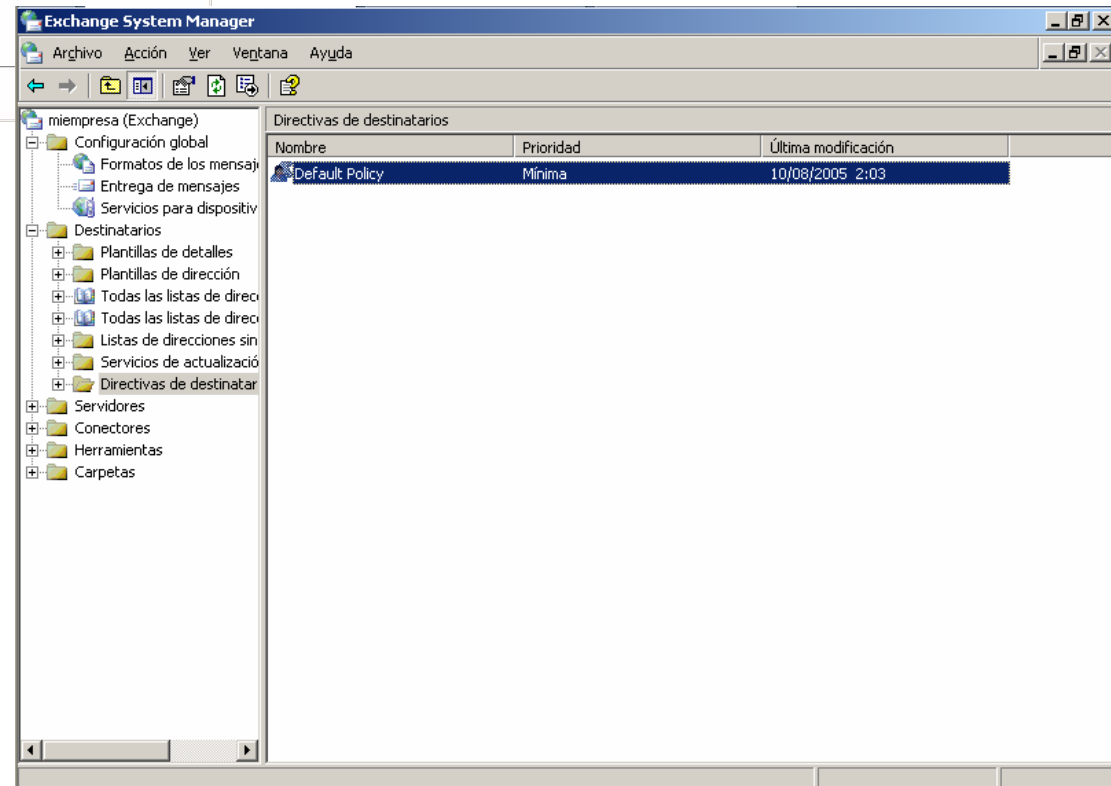
Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

## Exchange





# U8. Directorio Activo (w2k8)

## Contenido

Introducción

Instalación

Administración  
del AD

Directivas de  
grupo

Servicios que  
utiliza el AD

## ISA Server

Microsoft Internet Security and Acceleration Server 2004

Acción Ver

Árbol

- Microsoft Internet Secur
- SERW2KS
  - Supervisión
  - Directiva de fire
  - Redes privadas
  - Configuración
    - Redes
    - Caché
    - Complement
    - General

Microsoft Internet Security & Acceleration Server 2004 Standard Edition

Redes

Tareas Plantillas Ayuda

Firewall perimetral

Conectar la red interna a Internet y protegerla de intrusos.

Perímetro de 3 secciones

Conectar la red interna a Internet, protegerla de intrusos y publicar servicios a Internet desde una red perimetral.

Firewall frontal

Usar el servidor ISA como la línea frontal de defensa en una configuración opuesta de red perimetral. Use esta opción cuando se tengan dos firewall entre la red interna protegida e Internet.

Redes

Host local

Red de clientes de VPN

Red externa (Internet)

Nombre	Intervalos de direcciones	Descripción
Clientes de VPN	Esta red no tiene ninguna direc...	Objeto de red din
Clientes de VPN en c...	Esta red no tiene ninguna direc...	Red dinámica inte
Externa	Direcciones IP externas a las re...	Objeto de red int
Host local	Esta red no tiene ninguna direc...	Objeto de red int
Interna	10.0.0.0 - 10.0.0.255	Red que represer

