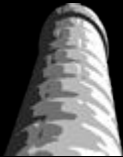


2.2. Domain Management



I.E.S.
Doctor Balmis

SISTEMAS INFORMÁTICOS

Windows Domain

Es una **forma de red** en la que todas las cuentas de usuario, PCs, ... se registran en una **base de datos central** ubicada en uno o más grupos de computadoras centrales (**controladores de dominio**).



Windows Domain

La **autenticación** tiene lugar en los controladores de dominio. **Active Directory** es el componente de Windows encargado de mantener la base de datos central que asigna credenciales y permisos.



Windows Domain vs Workgroup

El concepto de **dominio** de Windows contrasta con el de un **grupo de trabajo** en el que cada computadora mantiene su propia base de datos de autenticación y permisos.



Windows Workgroup

Los ordenadores de los grupos de trabajo se consideran "**autónomos**" en cuanto a la autenticación. Un grupo de trabajo no tiene **servidores ni clientes** y por tanto son más adecuados para **redes pequeñas** o de oficinas domésticas.



Windows Workgroup



Domain Controller (DC)

En un **dominio** de Windows, el directorio reside en computadoras que están configuradas como "controladores de dominio" (DCs). Se usa en **organizaciones** que tienen **más de 10 PCs**.



Domain Controller (DC)

Es un **servidor de Windows** que **gestiona** todos los aspectos relacionados con la **seguridad** entre el usuario y las interacciones del dominio, centralizando la seguridad y la administración.



Directory Service

Mapea los nombres de los **recursos** de la red a sus direcciones de red. **Infraestructura** para **administrar** los **recursos** de uso cotidiano (volúmenes, carpetas, archivos, impresoras, usuarios, grupos, dispositivos y otros objetos).



Directory Service

El usuario no tiene que recordar la dirección física de un recurso de red; con un nombre se **localiza** el **recurso**. Se puede utilizar para **limitar** la **disponibilidad** de la **información** del directorio a los **usuarios autorizados**.



Active Directory (AD)

Es un **servicio de directorio** de Microsoft para redes de dominio. **Incluido en Windows Server** como un conjunto de procesos y servicios. Un servidor que ejecuta los Servicios de dominio de Active Directory (AD DS) se denomina controlador de dominio.



Active Directory (AD)

Autentica y autoriza a todos los **usuarios** y equipos de un **dominio**, asignando y aplicando políticas de seguridad para todos los equipos e instalando o actualizando software.



Active Directory (AD)

Por ejemplo, cuando un usuario inicia sesión en un equipo del dominio, **Active Directory comprueba la contraseña** enviada y **determina** si el usuario es un **administrador** del sistema o un **usuario normal**. Además, permite la gestión y el almacenamiento de información a nivel de administrador.



Active Directory (AD): Estructura

Active Directory consta de una **base de datos y** el correspondiente código **ejecutable** (Agente del Sistema de Directorio) que es un conjunto de servicios y procesos de Windows encargado de atender las solicitudes y mantener la base de datos.



Active Directory (AD): Objetos

Los objetos se dividen en dos grandes categorías: **recursos** (por ejemplo, impresoras) **y principios de seguridad** (cuentas y grupos de usuarios o de PCs). Cada objeto representa una **entidad única y sus atributos**.



Active Directory (AD): Objetos

Un objeto se identifica de manera única por su nombre y tiene un conjunto de atributos definidos por un **esquema**, que también determina los tipos de objetos que pueden almacenarse en el Directorio Activo.



Active Directory (AD): Objetos

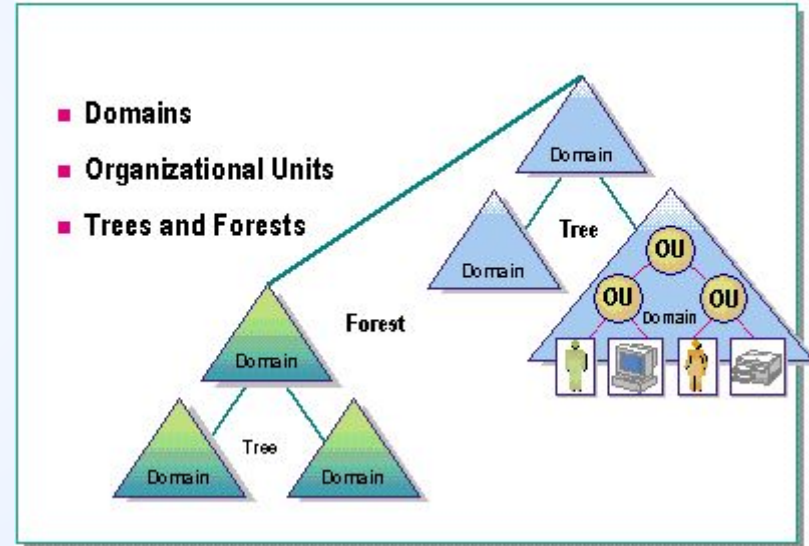
Se puede acceder a los objetos de las bases de datos de Active Directory a través de los servicios **LDAP**, ADSI, la API de mensajería y el Administrador de Cuentas de Seguridad.



AD: Forests, trees, and domains

El bosque (**forest**), el árbol (**tree**) y el dominio (**domain**) son las divisiones lógicas en una red de Directorio Activo.

◆ Logical Structure



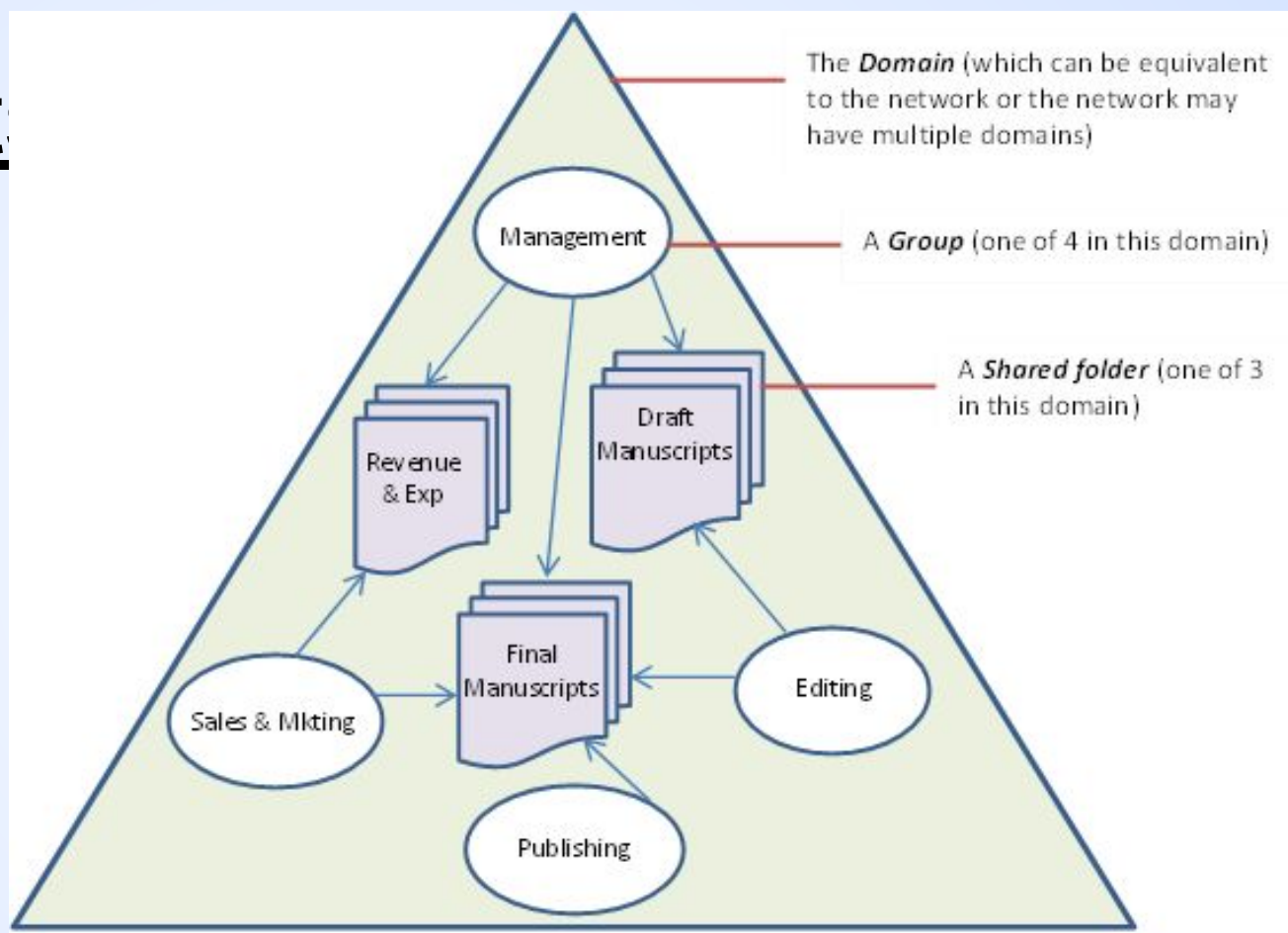
AD: Forests, trees, and domains

- **Domain:** grupo lógico de **objetos** de red (computadoras, usuarios, dispositivos) que comparten la misma base de datos de Active Directory.



AD: Forest

- Domain



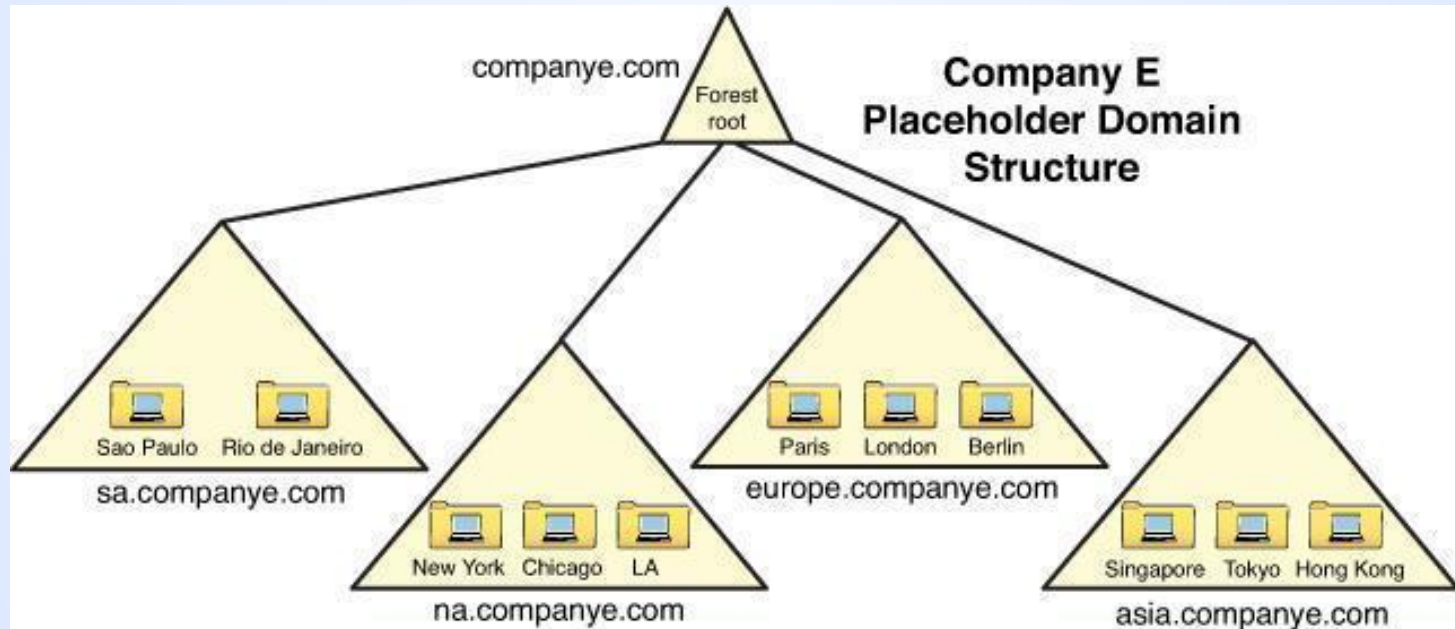
AD: Forests, trees, and domains

- **Tree:** colección de uno o más dominios en una red Active Directory. Cada dominio solo puede pertenecer a un árbol y si un dominio se une a un árbol, automáticamente confía en todos los demás dominios del árbol.



AD: Forests, trees, and domains

- Tree



AD: Forests, trees, and domains

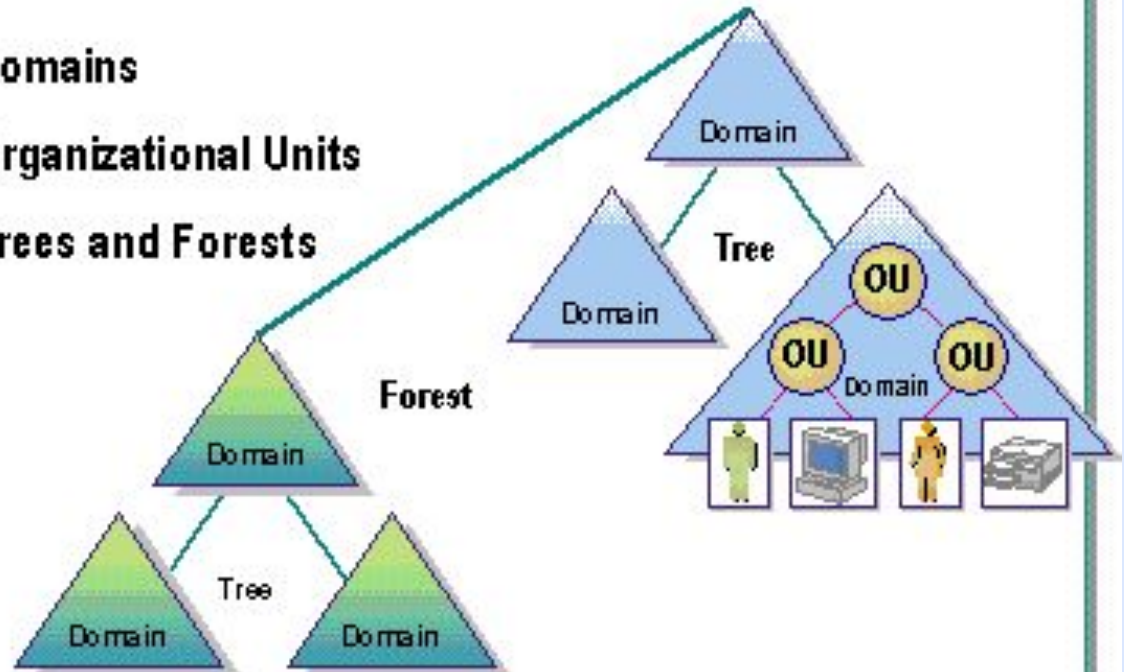
- **Forest:** colección de árboles que comparten un catálogo global común, un esquema de directorios, una estructura lógica y una configuración de directorios.



AD: Forest

- Forest

- Domains
- Organizational Units
- Trees and Forests

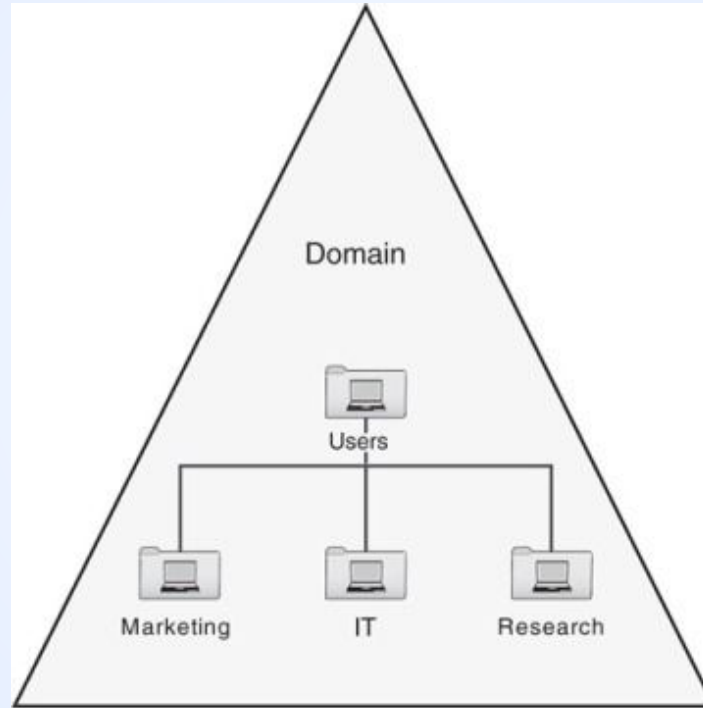


AD: Organizational units

Los **objetos** que se encuentran dentro de un **dominio** pueden **agruparse** en unidades organizativas (OU). Las OU pueden proporcionar una **jerarquía** a un dominio, facilitar su administración y pueden contener otras OUs.



AD: Organizational units



AD: Organizational units

La OU es el nivel recomendado para **aplicar políticas de grupo**, que son objetos de Active Directory formalmente denominados **Objetos de Política de Grupo (GPO)**.



AD: Organizational units

Dado que no pueden existir **nombres** de usuario **duplicados** dentro de un **dominio** (a pesar de estar en distintas OUs), la generación de nombres de cuenta plantea un importante desafío para las grandes organizaciones (como los estudiantes que deben poder utilizar cualquier computadora de la red).



AD: Physical structure

Los **sitios** son agrupaciones físicas (más que lógicas) definidas por una o más subredes IP. Los sitios se utilizan para controlar el tráfico de la red generado por la replicación de información entre DCs y también para remitir a los clientes a los DCs más cercanos.



AD: Physical structure

Una empresa que tenga la intención de implementar Active Directory debe adquirir una serie de licencias de Windows Server, que proporcione al menos dos controladores de dominio separados y controladores de dominio adicionales para separar distintas funciones o servidores (correo, base de datos, etc.)



AD: Herramientas

- Active Directory Users and Computers.
- Active Directory Domains and Trusts.
- Active Directory Sites and Services.
- ADSI Edit.
- Local Users and Groups.
- Active Directory Schema snap-ins for Microsoft Management Console (MMC).



2.2. Recapitulando

- Dominio vs Workgroup
- Domain Controller, Directory Service, Active Directory
- Forests, trees y domains
- Organizational Units
- ...

