

ACTIVE DIRECTORY

Directorio Activo

Módulo 5: Configuración de la seguridad en redes de área local



Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad

| | | | |
|----------|--|----------|---|
| Módulo 1 | <p>OA1 Leer y utilizar técnicamente proyectos de conectividad y redes, considerando planos o diagramas de una red de área local (red LAN), basándose en los modelos TCP/IP y OSI.</p> <p>OA3 Instalar y mantener cableados estructurados, incluyendo fibra óptica, utilizados en la construcción de redes, basándose en las especificaciones técnicas correspondientes.</p> <p>OA7 Instalar y configurar una red inalámbrica según tecnologías y protocolos establecidos.</p> | Módulo 6 | <p>OA9 Mantener y actualizar el hardware de los computadores personales y de comunicación, basándose en un cronograma de trabajo, de acuerdo a las especificaciones técnicas del equipo.</p> |
| Módulo 2 | <p>OA2 Instalar y configurar sistemas operativos en computadores personales con el fin de incorporarlos a una red LAN, cumpliendo con los estándares de calidad y seguridad establecidos.</p> <p>OA11 Armar y configurar un equipo personal, basándose en manuales de instalación, utilizando las herramientas apropiadas y respetando las normas de seguridad establecidos.</p> | Módulo 7 | <p>OA10 Mantener actualizado el software de productividad y programas utilitarios en un equipo personal, de acuerdo a los requerimientos de los usuarios.</p> |
| Módulo 3 | <p>OA8 Aplicar herramientas de software que permitan obtener servicios de intranet e internet de manera eficiente.</p> | Módulo 8 | <p>OA6 Aplicar procedimientos de recuperación de fallas y realizar copias de respaldo de los servidores, manteniendo la integridad de la información.</p> |
| Módulo 4 | <p>OA4 Realizar pruebas de conexión y señales en equipos y redes, optimizando el rendimiento de la red y utilizando instrumentos de medición y certificación de calidad de la señal, considerando las especificaciones técnicas.</p> | Módulo 9 | <p>No esta asociado a Objetivos de Aprendizaje de la Especialidad (OAE), sino a Genéricos. No obstante, puede asociarse a un OAE como estrategia didáctica.</p> |
| Módulo 5 | <p>OA5 Aplicar métodos de seguridad informática para mitigar amenazas en una red LAN, aplicando técnicas como filtrado de tráfico, listas de control de acceso u otras.</p> | | |

Perfil de Egreso – Objetivos de Aprendizaje Genéricos

| | | |
|--|---|---|
| <p>A- Comunicarse oralmente y por escrito con claridad, utilizando registros de habla y de escritura pertinentes a la situación laboral y a la relación con los interlocutores.</p> | <p>B- Leer y utilizar distintos tipos de textos relacionados con el trabajo, tales como especificaciones técnicas, normativas diversas, legislación laboral, así como noticias y artículos que enriquezcan su experiencia laboral.</p> | <p>C- Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad, y buscando alternativas y soluciones cuando se presentan problemas pertinentes a las funciones desempeñadas.</p> |
| <p>D- Trabajar eficazmente en equipo, coordinando acciones con otros in situ o a distancia, solicitando y prestando cooperación para el buen cumplimiento de sus tareas habituales o emergentes.</p> | <p>E- Tratar con respeto a subordinados, superiores, colegas, clientes, personas con discapacidades, sin hacer distinciones de género, de clase social, de etnias u otras.</p> | <p>F- Respetar y solicitar respeto de deberes y derechos laborales establecidos, así como de aquellas normas culturales internas de la organización que influyen positivamente en el sentido de pertenencia y en la motivación laboral.</p> |
| <p>G- Participar en diversas situaciones de aprendizaje, formales e informales, y calificarse para desarrollar mejor su trabajo actual o bien para asumir nuevas tareas o puestos de trabajo, en una perspectiva de formación permanente.</p> | <p>H- Manejar tecnologías de la información y comunicación para obtener y procesar información pertinente al trabajo, así como para comunicar resultados, instrucciones e ideas.</p> | <p>I- Utilizar eficientemente los insumos para los procesos productivos y disponer cuidadosamente los desechos, en una perspectiva de eficiencia energética y cuidado ambiental.</p> |
| <p>J- Emprender iniciativas útiles en los lugares de trabajo y/o proyectos propios, aplicando principios básicos de gestión financiera y administración para generarles viabilidad.</p> | <p>K- Prevenir situaciones de riesgo y enfermedades ocupacionales, evaluando las condiciones del entorno del trabajo y utilizando los elementos de protección personal según la normativa correspondiente.</p> | <p>L- Tomar decisiones financieras bien informadas, con proyección a mediano y largo plazo, respecto del ahorro, especialmente del ahorro previsional, de los seguros, y de los riesgos y oportunidades del endeudamiento crediticio así como de la inversión.</p> |

Marco de Cualificaciones Técnico Profesional (MCTP) Nivel 3 y su relación con los OAG

HABILIDADES

1. Información

1. Analiza y utiliza información de acuerdo a parámetros establecidos para responder a las necesidades propias de sus actividades y funciones.
2. Identifica y analiza información para fundamentar y responder a las necesidades propias de sus actividades.

2. Resolución de problemas

1. Reconoce y previene problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de su actividad o función.
2. Detecta las causas que originan problemas en contextos conocidos de acuerdo a parámetros establecidos.
3. Aplica soluciones a problemas de acuerdo a parámetros establecidos en contextos conocidos propios de una función.

3. Uso de recursos

1. Selecciona y utiliza materiales, herramientas y equipamiento para responder a una necesidad propia de una actividad o función especializada en contextos conocidos.
2. Organiza y comprueba la disponibilidad de los materiales, herramientas y equipamiento.
3. Identifica y aplica procedimientos y técnicas específicas de una función de acuerdo a parámetros establecidos.

4. Comunicación

4. Comunica y recibe información relacionada a su actividad o función, a través de medios y soportes adecuados en contextos conocidos.

APLICACIÓN EN CONTEXTO

5. Trabajo con otros

1. Trabaja colaborativamente en actividades y funciones coordinándose con otros en diversos contextos.

6. Autonomía

1. Se desempeña con autonomía en actividades y funciones especializadas en diversos contextos con supervisión directa.
2. Toma decisiones en actividades propias y en aquellas que inciden en el quehacer de otros en contextos conocidos.
3. Evalúa el proceso y el resultado de sus actividades y funciones de acuerdo a parámetros establecidos para mejorar sus prácticas.
4. Busca oportunidades y redes para el desarrollo de sus capacidades

7. Ética y responsabilidad

1. Actúa de acuerdo a las normas y protocolos que guían su desempeño y reconoce el impacto que la calidad de su trabajo tiene sobre el proceso productivo o la entrega de servicios.
2. Responde por cumplimiento de los procedimientos y resultados de sus actividades.
3. Comprende y valora los efectos de sus acciones sobre la salud y la vida, la organización, la sociedad y el medio ambiente.
4. Actúa acorde al marco de sus conocimientos, experiencias y alcance de sus actividades y funciones

CONOCIMIENTO

8. Conocimientos

1. Demuestra conocimientos específicos de su área y de las tendencias de desarrollo para el desempeño de sus actividades y funciones.



Metodología seleccionada

Demostración guiada

- ▶ Esta presentación te servirá para avanzar paso a paso en el desarrollo de la actividad propuesta.

Aprendizaje Esperado

- ▶ **5.1.** Gestiona recursos compartidos de la red de área local según estándares o procedimientos técnicos y de seguridad establecidos.



¿Qué vamos a lograr con esta actividad para llegar al Aprendizaje Esperado (AE)?

Identificar las unidades organizativas factibles de ser compartidas y los diferentes permisos de acceso existentes.

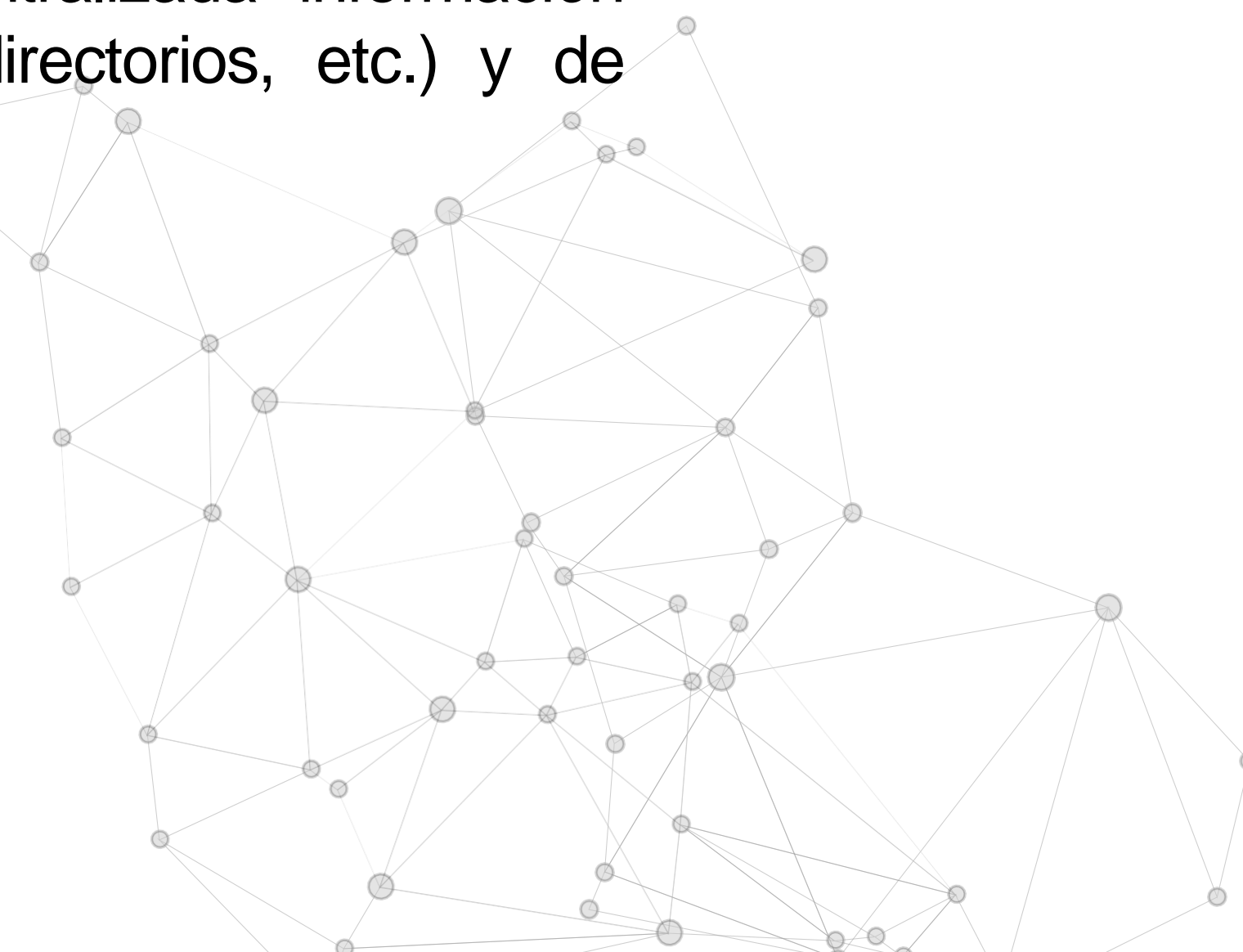


**¿Han escuchado
hablar de una Unidad
Organizativa?**



Servicio de directorio y dominio

- La forma más eficiente de aprovechar el potencial de los equipos con Windows Server es mediante la creación de los llamados dominios.
- En estos dominios se almacena de forma centralizada información administrativa (cuentas de usuarios, impresoras, directorios, etc.) y de seguridad, facilitando así la labor del administrador.



Active Directory

- Windows Server utiliza el concepto de Servicio de Dominio de Directorio Activo (AD DS Active Directory Domain Services) como almacén para administrar todos los objetos del sistema de red.

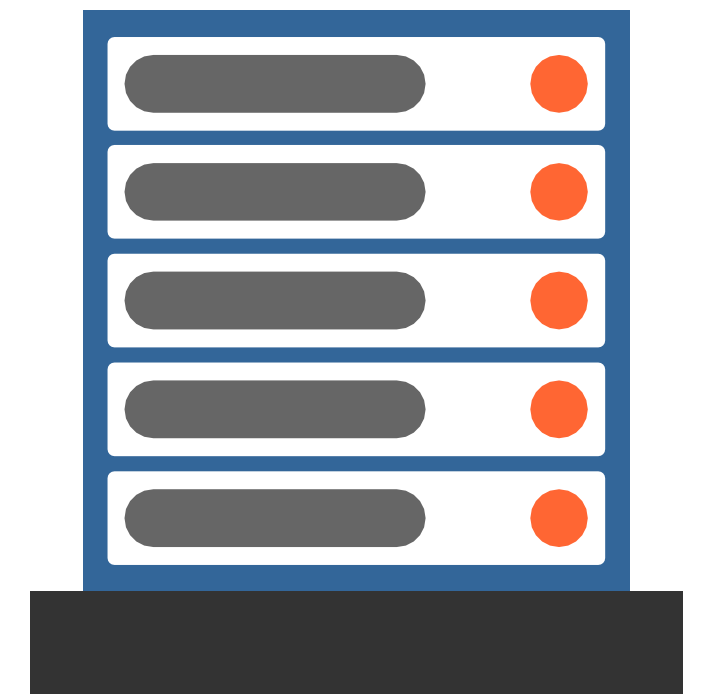
- **Definición:**

Active Directory (AD) es una base de datos de información sobre usuarios, computadoras, impresoras y casi absolutamente cualquier objeto que pueda ser implementado dentro de una empresa. Ofrece a los usuarios el acceso a diferentes recursos de una red mediante un único inicio de sesión. Esto reduce considerablemente el número de contraseñas y facilitando la administración de usuarios por parte del administrador.



Active Directory Dominios

- Cualquier objeto de la red solo puede existir dentro de un dominio. Los dominios se usan para agrupar objetos relacionados con el fin de reflejar la red de una organización.
- Cada dominio que se crea, almacena información acerca de los objetos que contiene.
- Cada dominio representa un límite de seguridad.



Pregunta de reflexión

¿Puedes nombrar algunos dominios que conozcas?



Active Directory ESTRUCTURA

- La estructura jerárquica de AD DS permite mantener una serie de objetos relacionados con componentes de una red, como usuarios, grupos de usuarios, permisos y asignación de recursos y políticas de acceso.
- El servidor que ejecuta AD DS se llama **controlador de dominio**.
- Una de las ventajas fundamentales del AD DS es separar la estructura lógica de la organización (dominios) de la estructura física (topología de red).



Active Directory

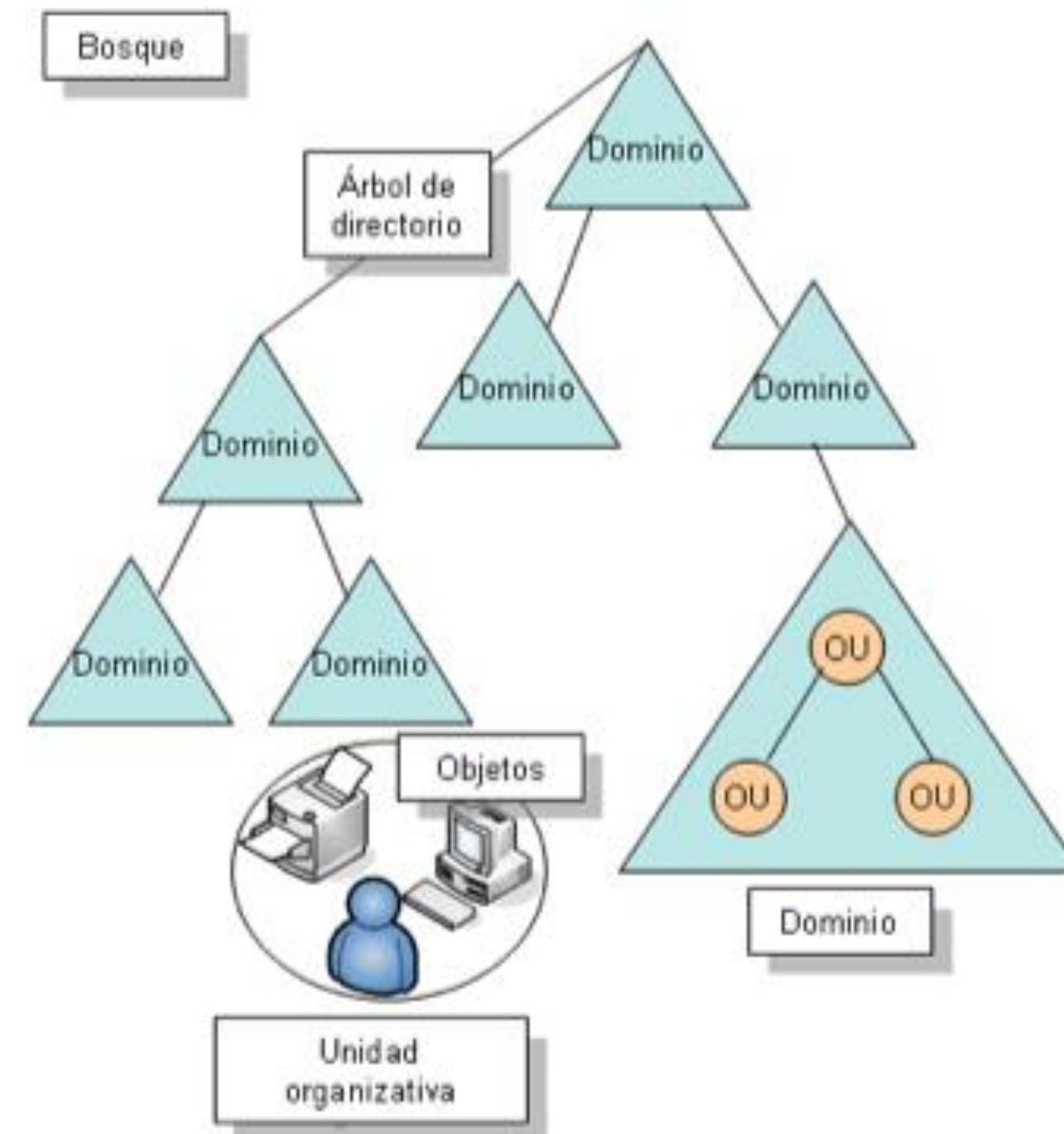
- El controlador de dominio es:
 - Servidor de los Servicios de Dominio del Directorio Activo (AD DS), aquel que tiene instalado el Directorio Activo.
 - El Directorio Activo es el servicio de directorio incorporado en los SSOO Windows Server a partir de la versión 2003.



Estructura de Active Directory

Dominio

- Un dominio es la estructura fundamental. Permite agrupar todos los objetos que se administran de forma estructural y jerárquica con el fin de facilitar la administración de los mismos.



<https://administracionsistemasoperativos201415.files.wordpress.com/2015/03/5.gif>

Pregunta de reflexión

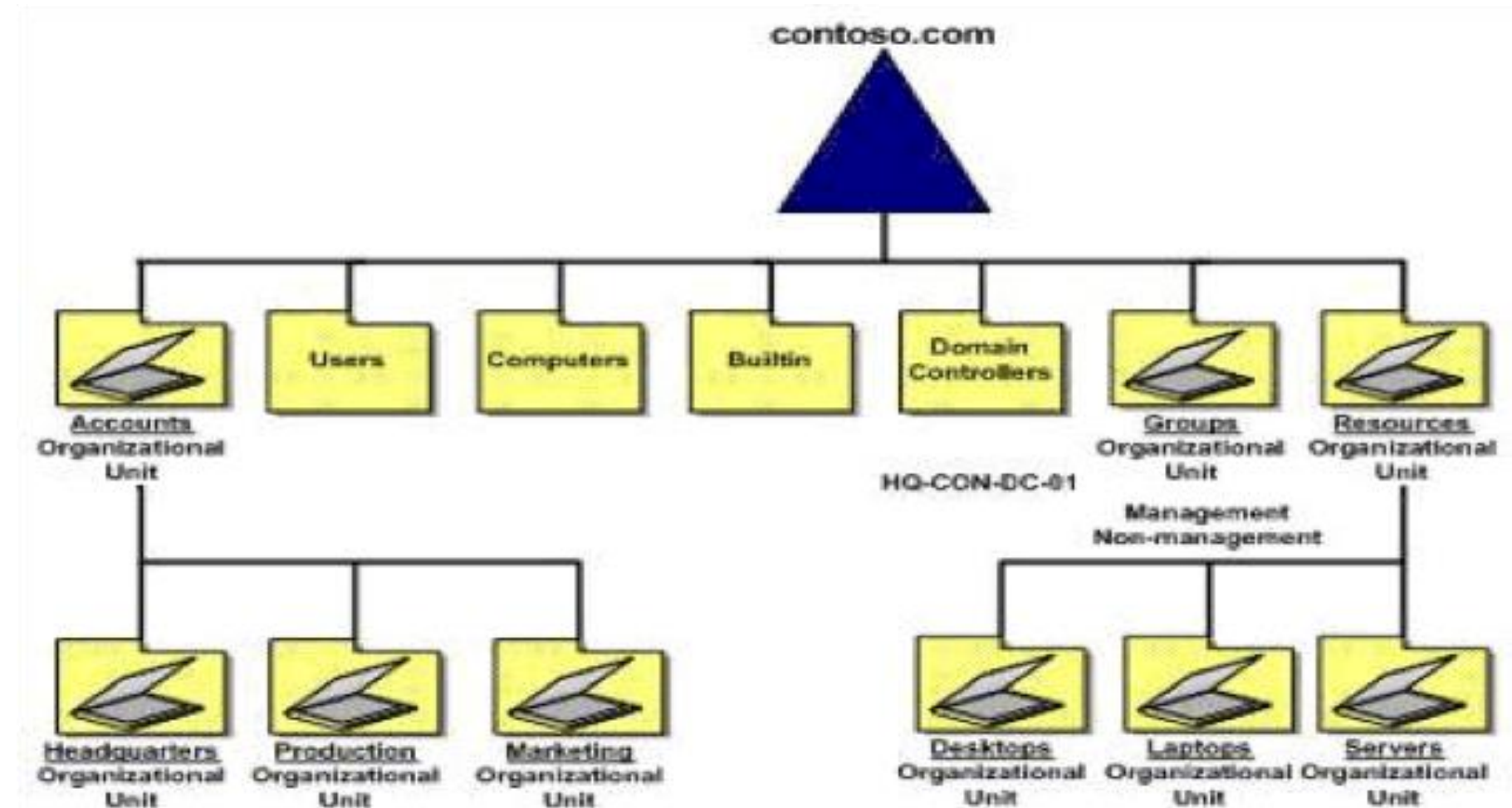
¿Cuáles son los objetos que se mantienen relacionados gracias al Servidor de los Servicios de Dominio del Directorio Activo (AD DS)?



Estructura de Active Directory

Unidad Organizativa (OU)

- Unidad jerárquica inferior del dominio, compuesta por un conjunto de objetos del mismo o diferente tipo. Se usan fundamentalmente para delegar la administración de los objetos.



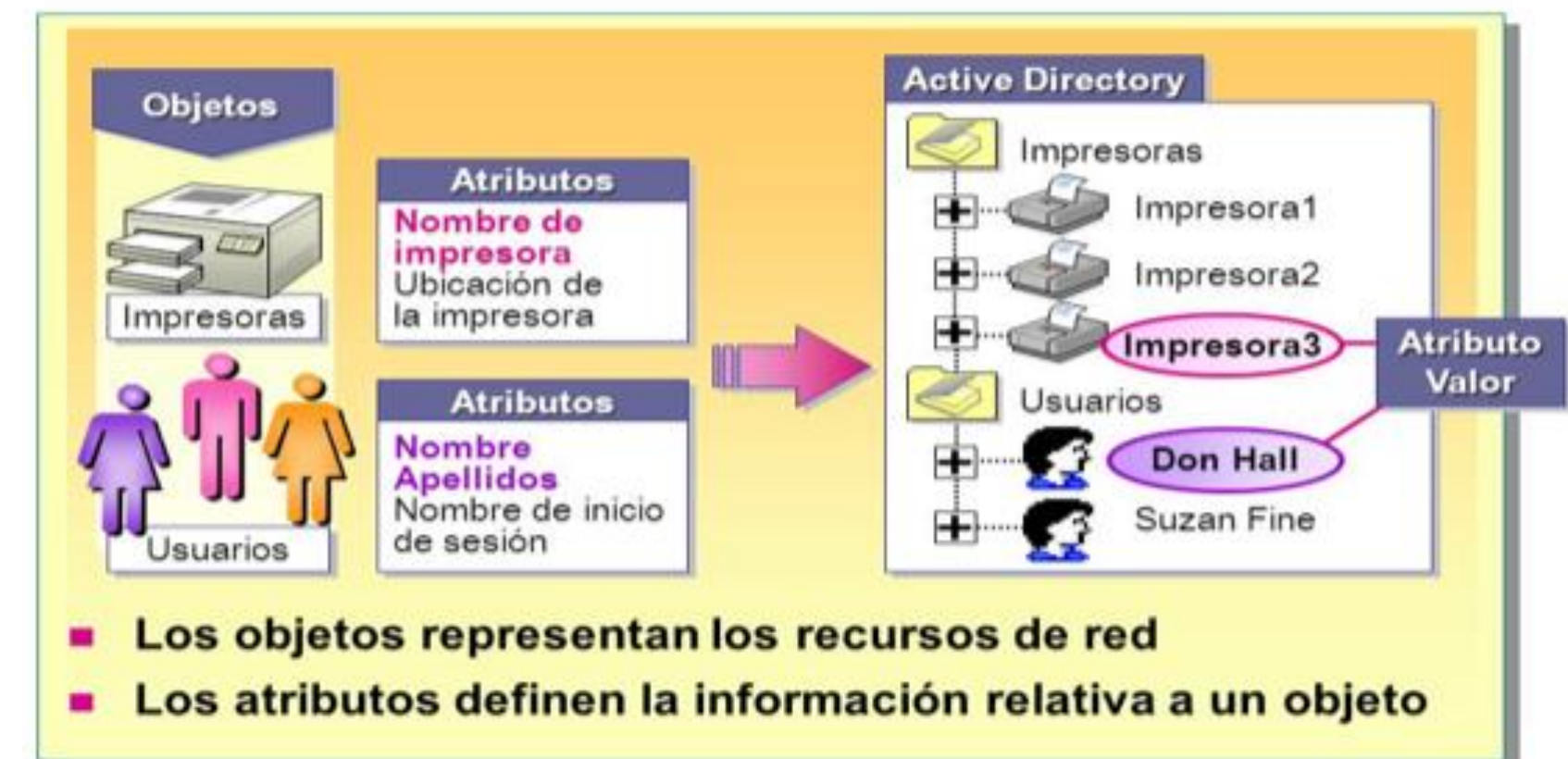
<https://systemnor.files.wordpress.com/2011/03/activedirectory.gif>

Estructura de Active Directory

Objeto

- El objeto es la unidad más básica de AD. Un objeto es una representación de un recurso de red, como pueden ser un usuario, una impresora, un ordenador, una unidad de almacenamiento, etc.

Objetos de Active Directory



<https://www.slideserve.com/rusk/introducci-n-al-servicio-de-directorio-microsoft-active-directory>

Estructura de Active Directory DS

Grupos

Conjunto de objetos del mismo tipo. Se utilizan para asignar los derechos de acceso a los recursos.

Grupos de Active Directory

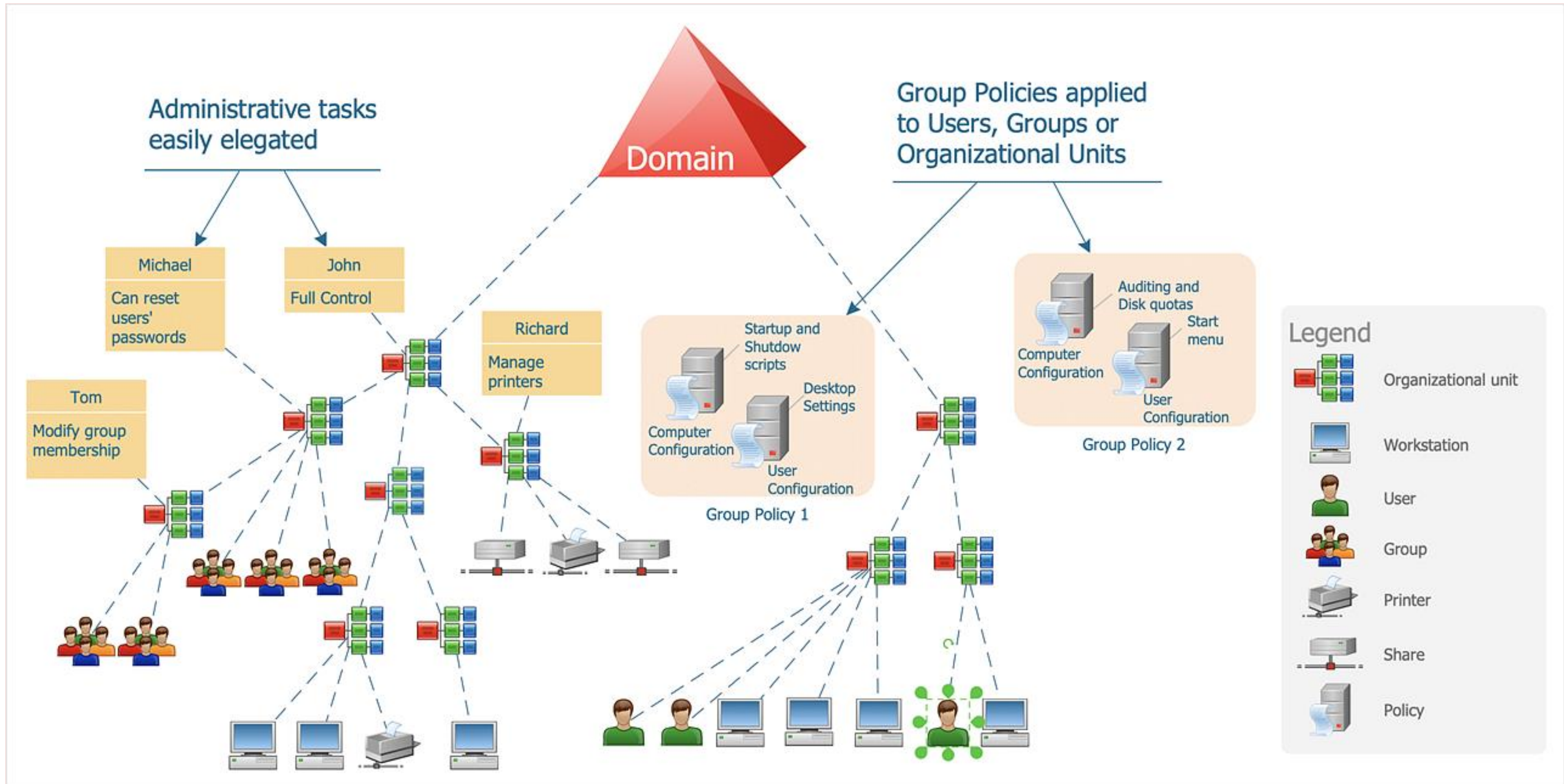


<https://www.slideserve.com/rusk/introducci-n-al-servicio-de-directorio-microsoft-active-directory>

Resumen

- En esta presentación conocimos lo que es un **Active Directory**, para qué sirve y cuáles son sus componentes: dominio, unidades organizativas, objetos y grupos.
- **Los dominios** almacenan información relativa a cuentas de usuarios, impresoras, directorios, y de seguridad
- Todos estos elementos pueden ser compartidos de acuerdo a los permisos de acceso de cada usuario.





<https://www.conceptdraw.com/How-To-Guide/picture/active-directory-diagram4.png>

¿Qué aprendí de esta presentación?



Referencias

Curricula MCSA Windows Server

- ▶ <https://www.ediciones-eni.com/open/mediabook.aspx?idR=14060c2fa404c7e9f81458f658cdf0e3>
- ▶ <http://www.adrformacion.com/cursos/exchange/leccion3/tutorial2.html>
- ▶ [https://technet.microsoft.com/es-es/library/understanding-active-directory-functional-levels\(v=ws.10\).aspx](https://technet.microsoft.com/es-es/library/understanding-active-directory-functional-levels(v=ws.10).aspx)

