



**Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE**  
**Departamento de Ciencias de la Computación**  
**Aplicación de Sistemas Operativos**



**Nombre:** Freddy Leonel Pachacama

**NRC:** 10035

**Fecha:** 04/08/2023

**Actividad**

- **Consultar y detallar los componentes físicos y lógicos de Active Directory.**

**1. Componentes Físicos:**

- a. **Controladores de Dominio:** Son servidores físicos o máquinas virtuales que ejecutan el sistema operativo Windows Server y albergan Active Directory. Los controladores de dominio almacenan la base de datos de AD y gestionan las solicitudes de autenticación y autorización de usuarios y computadoras.
- b. **Sitios:** Son ubicaciones físicas dentro de una red de AD donde se despliegan los controladores de dominio. Los sitios ayudan a optimizar el tráfico de red y la autenticación al agrupar los controladores de dominio según su proximidad física.
- c. **Subredes:** Rangos de direcciones IP que definen segmentos de red dentro de un sitio. Las subredes se asocian a los sitios para ayudar a AD a determinar el controlador de dominio más cercano para la autenticación y el acceso a recursos.
- d. **Topología de Replicación:** Las conexiones físicas de replicación entre controladores de dominio dentro de un dominio y entre dominios diferentes. La replicación garantiza que los cambios realizados en la base de datos de AD se sincronicen en todos los controladores de dominio.

**2. Componentes Lógicos:**

- a. **Bosque (Forest):** Es el contenedor de más alto nivel en AD, que representa un límite de seguridad. Un bosque es una colección de uno o más dominios que comparten un esquema (schema) y una relación de confianza común. Cada bosque tiene una partición de configuración de Active Directory única para todo el bosque.
- b. **Dominio:** Es un contenedor lógico dentro de un bosque que define un límite administrativo para los objetos. Un dominio contiene usuarios, grupos, computadoras y otros objetos, y comparte un límite de seguridad común, como las Directivas de Grupo (Group Policies) a nivel de dominio.

- c. Unidades Organizativas (OU): Son contenedores dentro de un dominio utilizados para organizar y administrar objetos. Las OU proporcionan una forma de delegar el control administrativo sobre grupos específicos de objetos, permitiendo una administración más granular.
- d. Relaciones de Confianza: Son relaciones lógicas entre dominios o bosques que definen cómo los usuarios y las computadoras de un dominio pueden acceder a recursos en otro dominio. Las relaciones de confianza son esenciales para el acceso a recursos y la autenticación entre dominios.
- e. Esquema (Schema): Es el diseño o definición de todos los tipos de objetos que se pueden almacenar en la base de datos de AD. El esquema determina los atributos y clases que cada objeto puede tener.
- f. Catálogo Global (Global Catalog - GC): Es un controlador de dominio especializado que almacena una réplica parcial de todos los objetos de cada dominio en el bosque. El catálogo global es crucial para encontrar objetos eficientemente en toda la estructura de AD.
- g. Roles de Operaciones del Maestro Único (Flexible Single Master Operations - FSMO): Son roles específicos asignados a uno o más controladores de dominio responsables de realizar operaciones críticas en AD, como gestionar cambios en el esquema, operaciones de nomenclatura de dominios y asignación de RID (Relative Identifier).