**Ejercicio 2: Instalación del servicio de directorio: Active Directory y servcio DNS (Windows Server 2008).**

1. Accedemos a la herramienta de administración del servidor desde "**Inicio/1 Herramientas administrativas/Administración del servidor**". Seleccionamos "**Administrador del servidor/Funciones**". Aquí se muestra una ventana con todas las funciones instaladas en el servidor.
2. "**Agregar funciones**". Activamos **Servicios de dominio de Active Directory.** Instalamos.
3. Una vez instalado, convertimos el servidor en Controlador de Dominio (DC): desde una consola del sistema: **C:\>dcpromo.exe**  y seguimos el asistente.
4. Usar instalación avanzada. Crear un nuevo dominio, en un bosque nuevo: **daw2.net** (podría ser un dominio registrado). El nombre netbios del dominio es: daw2 (para compatibilidad con clientes antiguos). El nivel funcional del bosque se elige teniendo en cuenta qué otros DC’s existen, para que se puedan sincronizar se elige el sistema operativo de versión inferior, seleccionamos, en nuestro caso: Windows Server 2008 ya que sólo tenemos ese servidor..
5. Opciones adicionales del servidor: **catálogo global** (obligatorio) y **servicio DNS**, imprescindible para que funcione AD. El servidor DNS debe tener una IP fija, si nos advierte que el equipo tiene direcciones IP asignadas de forma dinámica, le decimos que vamos a continuar de todas formas.
6. Se examina la configuración del DNS, aparecerá una advertencia sobre que no puede crearse una delegación a este servidor (intenta conectar con el servidor DNS definido en la configuración de red, o no está instalado). Respondemos **si** a la pregunta de Continuar?
7. Se indica la ubicación o rutas a los archivos, base de datos y registro que guardan la información del Directorio Activo: C:\Windows\NTDS,…
8. Escribimos la contraseña del administrador para el modo de restauración de servicios de directorio (se utiliza al arrancar y pulsar la tecla F8).
9. Aparecerá un resumen con las características de la configuración creada . **Reiniciar.**

**Configuración del servicio DNS en Windows 2008 Server**

1. Volvemos a la ventana de administración del equipo, en la ventana "**Funciones**" vemos los servicios que ya tenemos instalados.
2. **Configuración del servidor DNS:** "**Inicio/ Herramientas Administrativas/ DNS**". Desde esta herramienta se puede iniciar o detener el servicio y realizar cambios en la configuración por defecto que establece el asistente. En las “Propiedades” podemos visualizar su configuración general.
3. En la instalación se crea la zona de búsqueda directa para el dominio:**daw2.net**. Seleccionamos la zona directa y vemos los registros creados:
   * El registro **SOA** (indica que el equipo **server** es autoridad sobre la zona **daw2.net**). el **nº de serie comienza** en **1**  y se irá incrementando automáticamente, conforme se realicen modificaciones en la zona (se puede forzar el incremento pulsando el botón “Incremento”).
   * El campo “**servidor primario**” debe contener el nombre **FQDN** de nuestro servidor y la **dirección de correo** de la persona responsable, debe ser correcta.
   * Aparecen también los **datos** de: **Intervalo de actualización, reintento, expiración y TTL mínimo** que serán consultados por los servidores secundarios (si los hemos definido) para realizar la transferencia de zona desde el principal.
   * **El registro**  **NS** (indica cuál es el equipo que va a ser servidor DNS de la zona: **daw2.net.**, en nuestro caso el propio **server**)
   * El registro de tipo **A** asocia el nombre del servidor DNS: **server.daw2.net.** con su IP:**192.168.0.200**
4. Crearemos la zona inversa (no se crea por defecto). Seleccionamos "**Zonas de búsqueda inversa**" y opción "**Acción/Zona nueva** ... ". Seleccionamos el tipo "**Zona principal**", dejar activada la casilla: Almacenar la zona en Active Directory, siguiente, para todos los servidores DNS en este dominio y Zona de búsqueda inversa para IPv4. En **Id. de red**: se especifica la parte de la dirección IP que corresponde a la red (**192.168.0**), la herramienta convertirá esa dirección en el dominio de resolución inverso correspondiente, "**0.168.192.in-addr.arpa**".
5. En la siguiente ventana, dejamos activada la opción: **Permitir actualizaciones dinámicas seguras** (permite al servidor actualizar automáticamente el registro A de un equipo cuando que su dirección IP ha cambiado). Finalizar.
6. En la ventana principal de gestión del DNS, pulsamos sobre la zona inversa creada: “búsqueda inversa" y deberá aparecer una lista con los registros creados para la zona inversa: **0.168.192.in-addr.arpa.** Se han creado, por defecto los registros: **SOA** (registro de autoridad) y **NS** (servidor DNS).
7. **Creación de los** **registros de tipo A**:sobre la **zona directa: daw2.net**, "**Acción/Host Nuevo (A o AAAA)**" y especificamos: **nombre, FQDN e IP**, para los equipos: **clientexp** (**192.168.0.150**), **centos6** (**192.168.0.100**) y **fedora** (**192.168.0.170**). Crear **registro del puntero** (**PTR**) asociado, de forma automática. Esta opción solamente se podrá utilizar si se ha definido previamente el dominio de resolución inversa. Actualizar.
8. Visualiza si se han creado los registros, en la zona inversa.
9. Reinicia el servicio DNS: selecciona su nombre Server, botón derecho, todas las tareas: Reiniciar.
10. **Comprobación del funcionamiento del DNS**: abre una consola del sistema: ejecuta el comando: **nslookup** “nombre del equipo”, por ejemplo: nslookup server.daw2.net o nslookup clientex.daw2.net, para ver si se realiza correctamente la resolución a IPs.
11. Comprueba si realiza bien la resolución inversa, por ejemplo: nslookup 192.168.0.100.
12. Comprobación en los clientes: **Inicia el cliente Windows XP**, comprueba si en su configuración tiene como servidor DNS principal, el equipo Windows Server 2008 que acabamos de configurar.
13. Ejecuta el comando nslookup, las consultas se hacen al Server 2008). Resuelve el nombre del equipo fedora.daw2.net
14. Resuelve la consulta inversa para la IP de fedora.
15. Ejecuta ping al nombre del servidor (podemos especificar el FQDN o sólo el nombre ya que, en este caso, el S.O. le añade el nombre de domino).
16. Envía un ping desde el server al equipo clientexp (utiliza su nombre).
17. Crea en el server 2 alias: **www.daw2.net** y **ns1.daw2.net** (registros CNAME), para el server 2008.
18. Añade el registro que indique que centos6.daw2.net. será el servidor de correo principal del dominio: daw2.net.
19. Actualiza el servidor DNS y comprueba que se resuelve bien los alias anteriores, enviando un ping a ambos nombres, desde el cliente XP.
20. **Inicia centos**. Verifica que el archivo de DNS: **/etc/resolv.conf** tenga como **nameserver** la IP del server 2008 que acabamos de configurar. Edita este archivo y añade como primera línea: **search “daw2.net”** (especifica los sufijos o nombres de dominio que se anexionarán a los nombres de host para formar el FQDN).
21. Comprueba si se resuelven bien los nombres, envía un ping al equipo: [**www.daw2.net**](http://www.daw2.net)**.**
22. **Inicia el cliente fedora**: Repite el punto nº 28. Ejecuta: **nslookup**  para ver si se resuelven bien los nombres de equipos.

**---------------------------------------\*\*\*----------------------------------------**

* **Abrir la recepción de pings (protocolo ICMP) en el cortafuegos:** si los sistemas Windows no permiten la recepción de ping.
* **Windows XP**: Inicio/Panel de control/Centro de seguridad/Firewall de Windows/Opciones avanzadas/ICMP/Permitir solicitud de eco entrante
* **Windows 7:** Inicio/Panel de Control/Sistema y Seguridad/Firewall de Windows, Configuración avanzada. Dentro de Reglas de entrada, habilitar: Archivos e impresoras compartidos (petición eco:ICMPv4 de entrada).
* **Windows Server 2008:** Inicio/Herramientas Administrativas/Firewall de Windows con seguridad avanzada. Dentro de Reglas de entrada, habilitar: Archivos e impresoras compartidos (petición eco:ICMPv4 de entrada).

**---------------------------------------\*\*\*----------------------------------------**

**Creación de cuentas de usuario, grupos en Windows Server 2008.**

1. Desde la herramienta de “**Usuarios y equipos de Active directory**”: crea el grupo global “**alumnos”**.
2. Crea una cuenta para el usuario “**alumno**” con contraseña “alumno” y que pertenezca al grupo: “alumnos”, comprueba que la contraseña requiere unas condiciones de seguridad determinadas. Vamos a deshabilitar esta característica (no recomendable en una situación real).
3. Inicio/Herramientas administrativas: **Administración de directivas de grupo**. **Bosque, dominio** (daw2.net), **Default Domain Policy** (política por defecto), botón derecho: **Editar**: Configuración del equipo y Configuración del usuario (Directivas y Preferencias). En Directivas: Configuración de Windows, Configuración de seguridad podremos cambiar las **directivas de cuenta,**  la política de seguridad de las contraseñas. Actualiza la directiva con **gpupdate**.
4. Crea la cuenta de usuario “alumno”, con la contraseña: “alumno”.
5. **Une el equipo clientexp al dominio.** Arranca el equipo cliente XP y configúralo para que pertenezca al dominio **daw2.net.** (Mi PC/Propiedades/Nombre de equipo). Introduce el nombre de usuario “administrador” del dominio y su contraseña.
6. Inicia sesión como usuario “alumno” selecciona el dominio “daw2.net” al que nos vamos a conectar.