

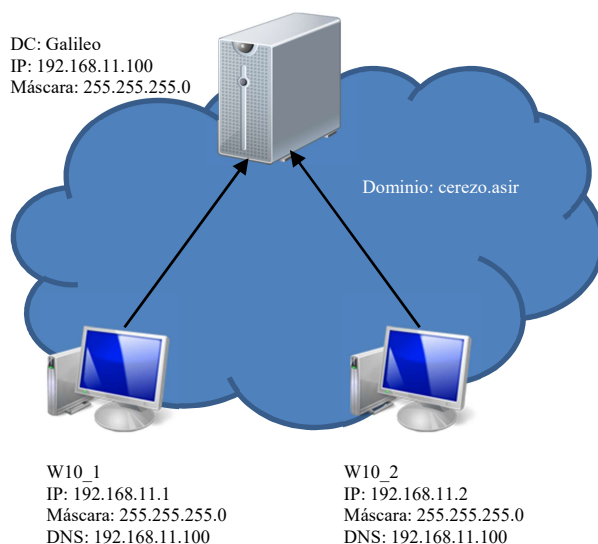
EJERCICIOS TEMA 7: ADMINISTRACIÓN Y ASEGURAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Consideraciones previas

La documentación a entregar será un único fichero pdf con las **capturas de pantalla** de los puntos indicados en cada práctica.

Preparación Máquinas virtuales

En esta práctica vamos a trabajar con el dominio **cerezo** montado sobre el controlador de dominio **Galileo** de las prácticas anteriores.



Antes de comenzar, debes crear en la máquina virtual *Galileo* 4 discos duros de 500GB. Para ello debes apagar la máquina y conectarlos al controlador SATA. Durante la práctica será necesario crear un quinto disco duro, pero lo veremos más adelante. De momento conecta los 4 discos duros creados, además del disco duro principal que ya existe.

PRÁCTICA 1. Administración y aseguramiento de la información

PARTE 1. Discos básicos con Diskpart

Para entregar, captura la pantalla de los puntos 7, 10.

1. Arranca la máquina Galileo con los cuatro nuevos discos creados.
2. Vamos a trabajar de momento con **sólo uno de ellos**.
3. Abre el intérprete de comandos y ejecuta **diskpart**
4. Utiliza la ayuda en línea del comando y busca información en Internet sobre el funcionamiento del comando.
5. Con la aplicación **diskpart** crea en ese nuevo disco 3 particiones primarias. La primera tendrá 100GB, la segunda 75GB y la tercera 50GB
6. Formatéalas con NTFS y asígnale las letras E, F y G.
7. **Crea una partición extendida que ocupe el resto del disco.**
8. Dentro de la extendida, crea una partición lógica que ocupe todo el espacio libre.
9. Formatéala como ReFS y asígnale la letra H.
10. **Comprueba que todo está correcto mediante la consola de Administración de discos.**

PARTE 2. Discos dinámicos

Para entregar, captura la pantalla del punto 13.

1. Arranca la máquina Galileo con los cuatro nuevos discos creados.
2. Abre la consola de Administración de discos.
3. En el **administrador de discos** convierte los otros 3 discos que tenemos nuevos de básicos a dinámicos.
4. Crea un volumen de RAID-5 con esos 3 discos dinámicos. Formatéalo con el sistema de fichero ReFS.
5. ¿De cuánto es el tamaño máximo del nuevo volumen?
6. Copia datos en el nuevo volumen creado (crea alguna carpeta, copia ficheros...).
7. Apaga la máquina.
8. Desconecta uno de los discos dinámicos del RAID-5.

9. Crea en VirtualBox un nuevo disco de 500GB y conéctatelo a la máquina virtual.
10. Vuelve a arrancar la máquina.
11. Comprueba que no se ha perdido ningún dato del volumen defectuoso. El RAID-5 ha debido funcionar.
12. Entra en la consola Administración de discos. Debe avisarnos del error en el RAID (aunque continúe funcionando).
13. **Repara el volumen con el nuevo disco, captura la pantalla mientras se sincronizan los datos.**
14. Comprueba que todo está correcto.

PARTE 3. Grupos de almacenamiento

Para entregar, captura la pantalla de los puntos 18 y 20.

15. Elimina mediante el **administrador de discos** el volumen creado y deja los 3 discos listos para crear un nuevo volumen.
16. En este caso no vamos a utilizar el administrador de discos para crearlo. Entra en el panel de **Grupos de almacenamiento**.
17. Crea un grupo de almacenamiento con dos de los discos.
18. **Crea un disco virtual RAID-1 con esos 2 discos.**
19. El volumen resultante lo formateas con NTFS.
20. **Comprueba en el explorador de archivos que todo está correcto y el volumen RAID-1 está creado.**

PARTE 4. Cuotas de disco

Para entregar, captura la pantalla de los puntos 24 y 27.

21. En uno de los volúmenes NTFS creados en los puntos anteriores crea una carpeta en la raíz. Llámala *DADES*. La compartes con permisos de escritura al grupo TODOS.

22. En usuario del dominio ya creado, asígnale una carpeta particular en el directorio *DADES* a una unidad de red, por ejemplo la Z: (Cada usuario tendrá su propia carpeta, recuerda hacerlo con %UserName%). Este usuario será con el que haremos las pruebas. Si no recuerdas su contraseña, se la asignas.
23. Ve al explorador de archivos y entra en las propiedades de la unidad donde creaste la carpeta *DADES*.
24. **Activa las cuotas de disco para que cada usuario tenga un límite máximo de 200MB de ocupación en el disco del servidor. De ahí no se podrán exceder.**
25. Al usuario que le has asignado la carpeta particular ponle un límite de 100MB.
26. Abre sesión en W10_1 conectado al dominio con ese usuario.
27. **Comprueba el espacio disponible en la unidad Z: del usuario.**
28. Cierra sesión en W10_1 y desactiva las cuotas de disco en el servidor.

PARTE 5. Cuotas de carpeta y filtrado de archivos

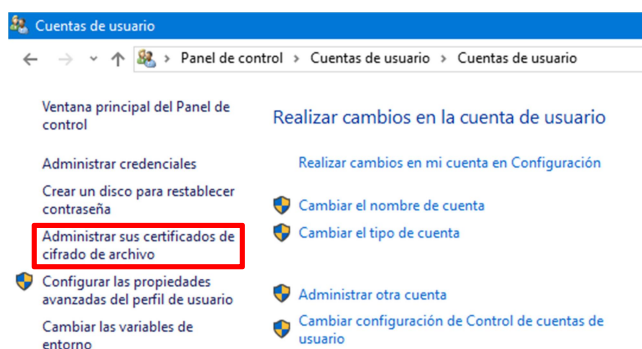
Para entregar, captura la pantalla de los puntos 30 y 33.

29. Instala, si no lo has hecho, la función **Administración de recursos del servidor de archivos**.
30. **En la consola de Administración de recursos del servidor de archivos, activa la cuota de disco para la carpeta *DADES* de manera que los usuarios sólo tengan 10MB de espacio en esa carpeta.**
31. Configura el filtrado de archivos para que los usuarios no puedan copiar archivos de imágenes y vídeo en el servidor.
32. Abre sesión en W10_1 con el usuario de la parte anterior de la práctica.
33. **En W10_1 intenta copiar archivos jpg a la carpeta particular del usuario (tienes archivos .jpg en la carpeta *C:\Windows\Web\Screen*).**

PARTE 6. Encriptación de datos

Para entregar, captura la pantalla de los puntos 37 y 44.

34. Abre sesión como administrador en el equipo Galileo.
35. En una unidad NTFS crea una carpeta compartida con Control Total para el grupo TODOS. Llámala *Cifrada*.
36. En la carpeta *Cifrada* crea un archivo de texto llamado *Contraseñas.txt* e introduce algún texto dentro de él.
37. **En las propiedades del archivo marca como que es un fichero cifrado. Debe haber cambiado de color el nombre de fichero.**
38. Abre sesión en W10_1 con un usuario del dominio (que no sea el usuario *Administrador*).
39. Intenta acceder al contenido del fichero *Contraeñas.txt* de la carpeta compartida *Cifrada* almacenada en el servidor. A pesar de tener control total no podemos ver su contenido (por estar cifrado).
40. Ve al Panel de Control → Cuentas de Usuario → Cuentas de Usuario → **Administrar certificados de cifrado de archivo.**



41. Crea un nuevo certificado almacenado en el equipo. En el asistente indicas *Hacer copia de seguridad y de la clave ahora*. Generará un fichero de extensión .pfx que debes almacenar en una de las carpetas compartidas del servidor que tengas acceso.
42. En el servidor Galileo ejecuta la consola *certmgr.msc* que es el administrador de certificados.
43. En la rama de *Personas de confianza* → *Certificados* importa el certificado pfx que has creado en el equipo cliente y que has almacenado en una carpeta del

servidor. Ojo a la hora de importar, pues es posible que debas cambiar la extensión del tipo de archivo en la ventana de selección de ficheros.

44. **Una vez importado, ve a las propiedades del fichero cifrado *Contraseñas.txt* y añade al usuario (su certificado) para que pueda ser accedido por él.**
45. En W10_1 accede con ese usuario del dominio y ahora deberías poder visualizar el contenido.

PARTE 7. Sistema de archivos distribuidos

Para entregar, captura la pantalla de los puntos 49 y 50.

46. En Galileo instala las funciones **Espacio de Nombres DFS** y **Replicación DFS**.
47. Crea una carpeta compartida llamada *Datos_Compras* en el servidor.
48. Crea una carpeta compartida llamada *Datos_Ventas* en W10_1.
49. **Crea un espacio de nombres DFS llamado *Estadísticas* y añade las dos carpetas creadas en los dos puntos anteriores.**
50. **Arranca la máquina W10_2 y comprueba que puedes acceder al nuevo recurso compartido y ver los datos conjuntamente de las dos carpetas.**