

Unidad de Trabajo 6.- Instalación y configuración (Windows II)

CFGS Desarrollo de aplicaciones web

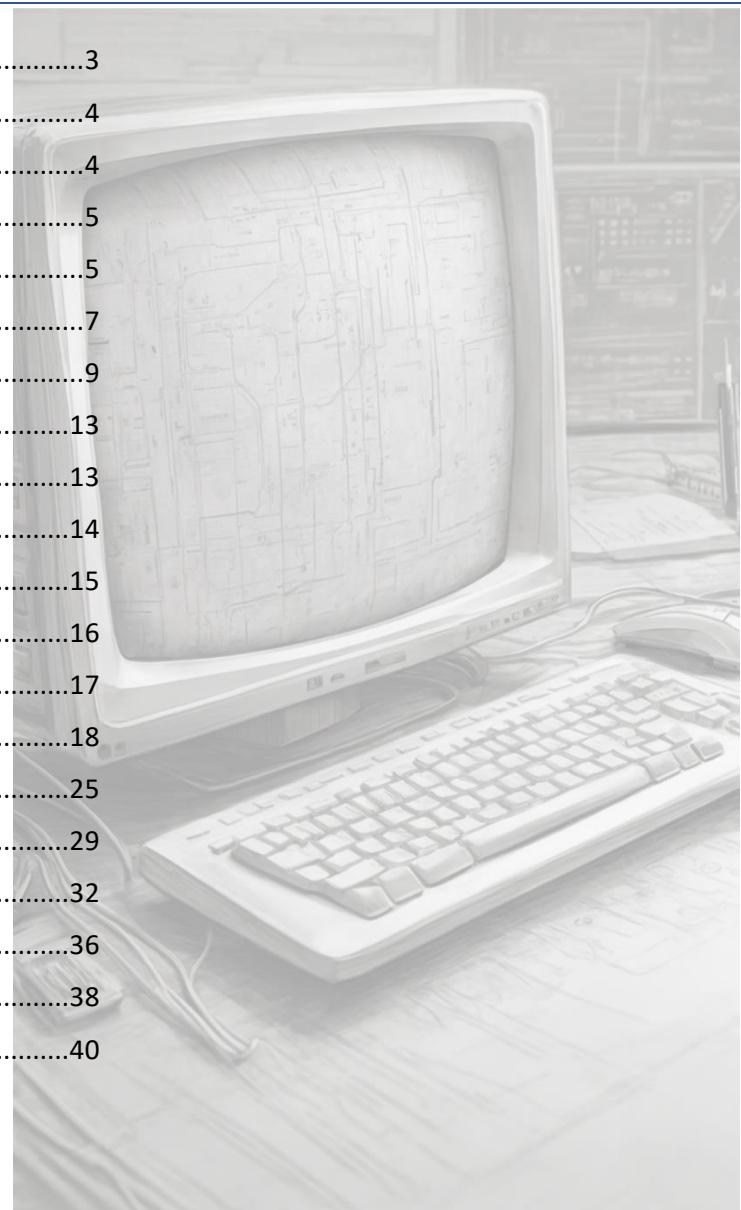
Sistemas informáticos

Eduardo de Lorenzo Ramos

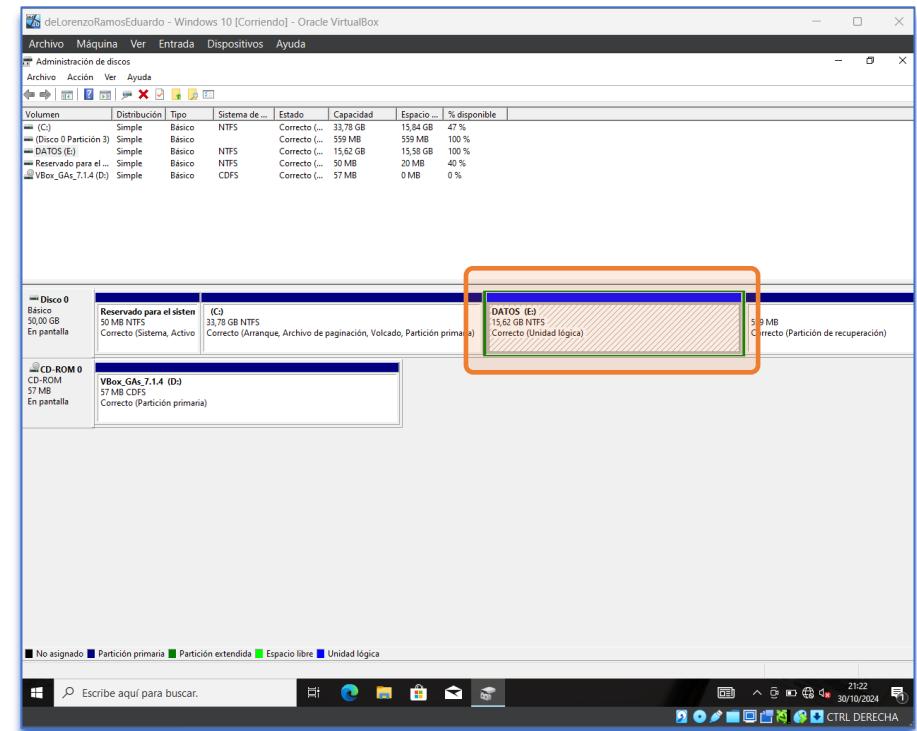
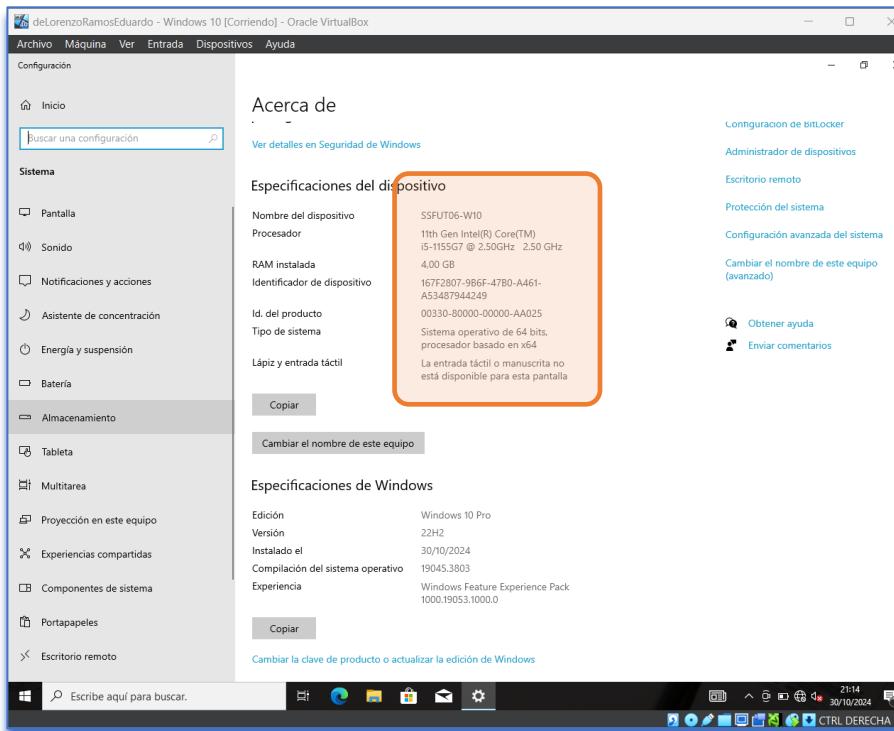


Contenido

Prerrequisitos	3
Desarrollo de la práctica.....	4
Actividad 6.1.....	4
Actividad 6.2.....	5
Creando los usuarios	5
Creando los grupos.....	7
Actividad 6.3.....	9
Actividad 6.4.....	13
Usuario de ADMINISTRACION	13
Usuario de ALMACEN	14
Usuario de CONTABILIDAD.....	15
Usuario de PRODUCCION	16
Usuario de VENTAS.....	17
Actividad 6.5.....	18
Actividad 6.6.....	25
Actividad 6.7.....	29
Actividad 6.8.....	32
Actividad 6.9.....	36
Actividad 6.10.....	38
Bibliografía/Webgrafía	40



Prerrequisitos



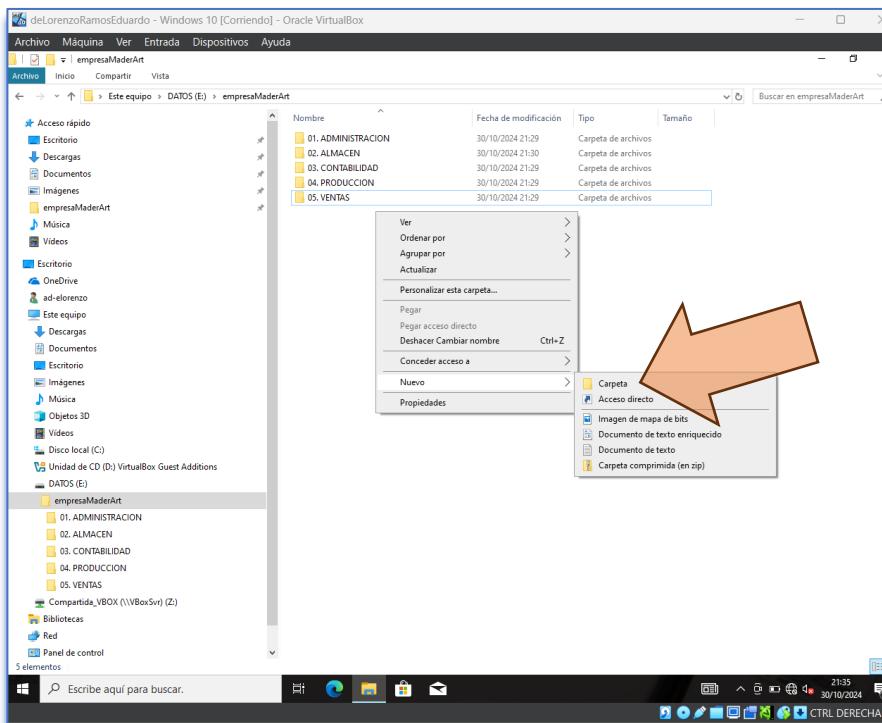
Para el desarrollo de la práctica creamos una máquina con **Windows 10 Pro** con 4 GB de RAM y 4 nucleos cedidos del host. Deshabilitamos red, usb y sonido para mejorar la eficiencia del sistema.

Generamos una nueva partición en el disco y la etiquetamos como **Datos**. Será en ella dónde se ubicará la estructura de carpetas de la empresa.

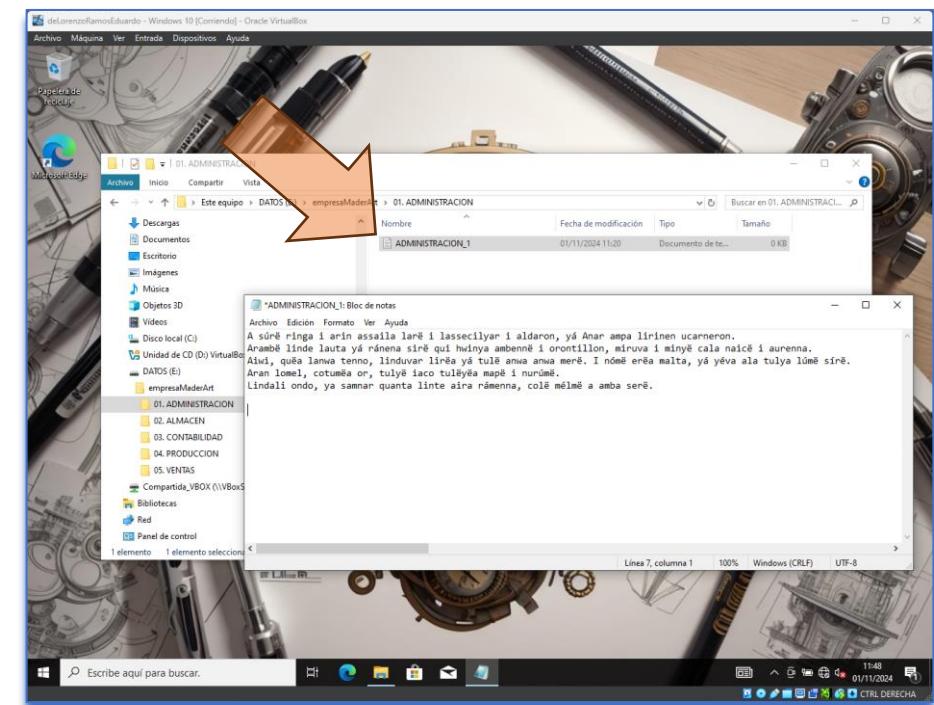
Desarrollo de la práctica

Actividad 6.1

Crea la siguiente estructura departamental trasladándola a carpetas, es decir, crea una carpeta por cada departamento. Crea primero la carpeta 'empresaMaderArt' y dentro de ésta las demás. Introduce algunos archivos, documentos, imágenes en cada carpeta. Sitúa la estructura de carpetas colgando directamente de una unidad de disco



En la partición de **Datos** creamos la estructura de carpetas solicitada para la práctica. Para ello desplegamos el menú contextual y elegimos la opción de Nuevo \ Carpeta

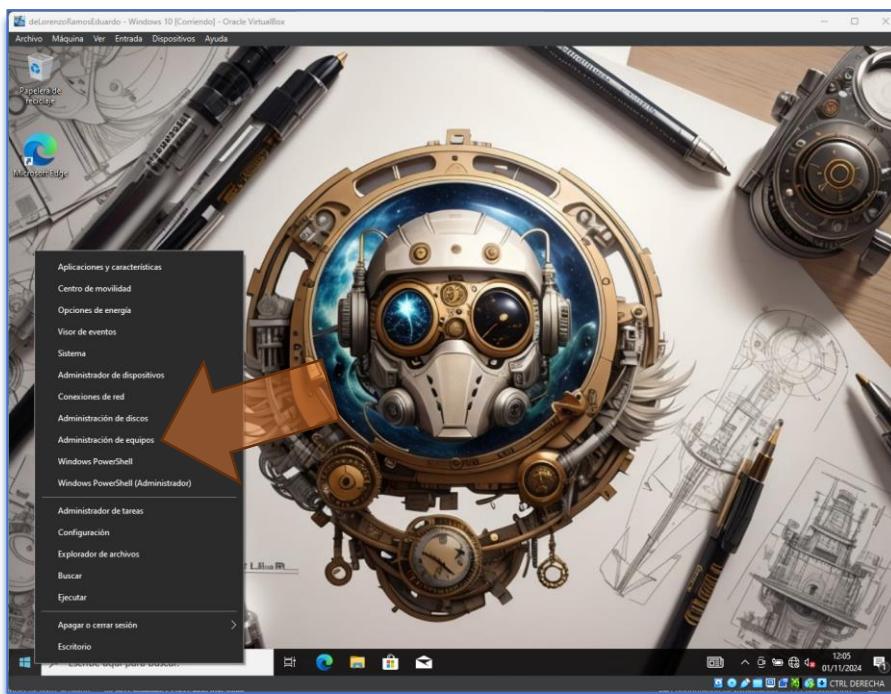


En cada carpeta generamos un documento de texto con un nombre que identifique al departamento para el que han sido generados.

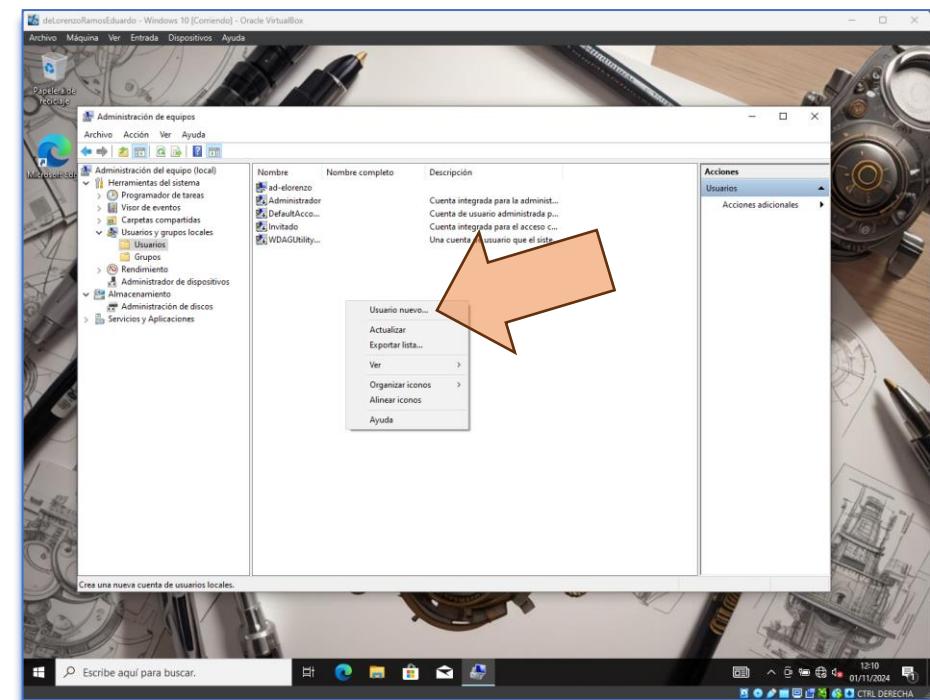
Actividad 6.2

Después crea 2 usuarios para cada departamento (usuarios con privilegios limitados). Los usuarios aparecen al final de la tarea. Nómbralos, con la inicial del nombre y el primer apellido (por ejemplo: Ignacio Díaz sería idiaz). Guarda en la descripción de cada usuario el nombre y apellido completos. Crea un grupo de usuarios para cada departamento e incluye los dos usuarios en él. Un usuario sólo podrá pertenecer a un grupo únicamente

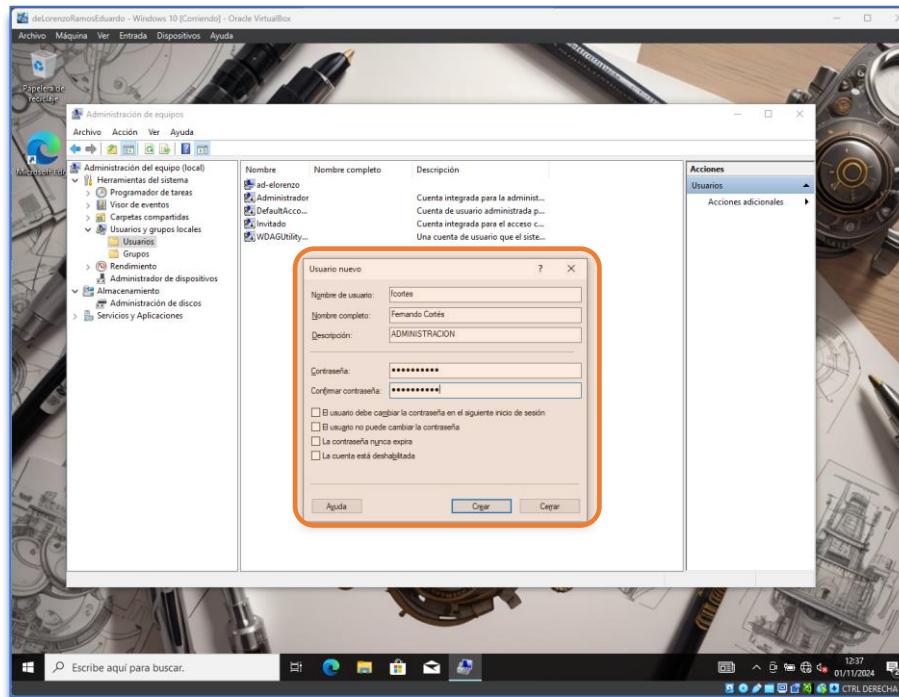
Creando los usuarios



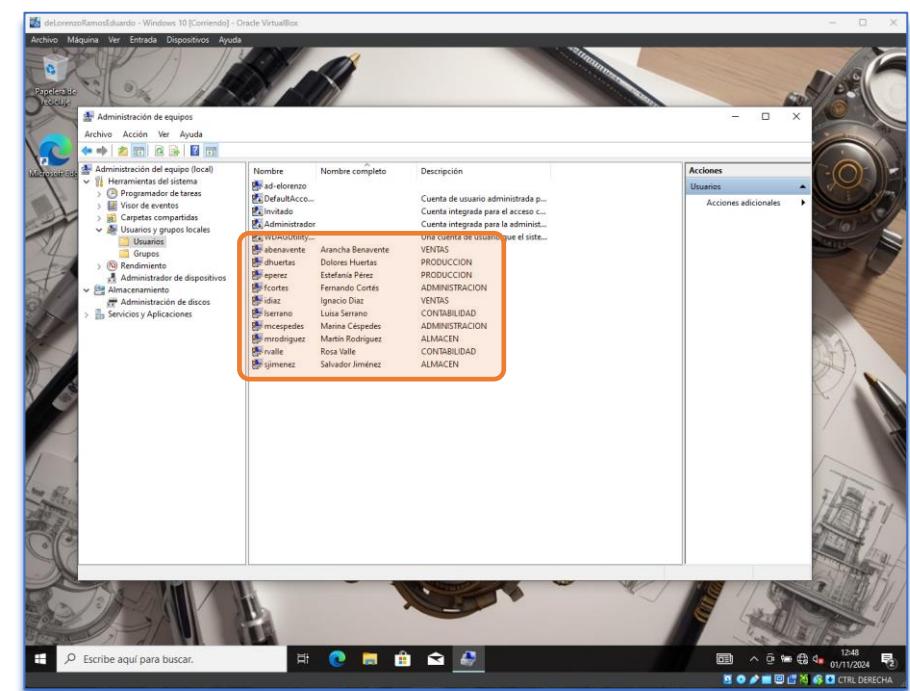
Desde el escritorio pulsamos con el botón derecho del ratón sobre el inicio de Windows. En el menú que se despliega seleccionamos la opción de **Administración de equipos**.



En la aplicación que se despliega seguimos la ruta **Herramientas del sistema \ usuarios y grupos locales \ usuarios**. En el panel central desplegamos el menú contextual y seleccionamos **usuario nuevo** para generar una nueva cuenta.

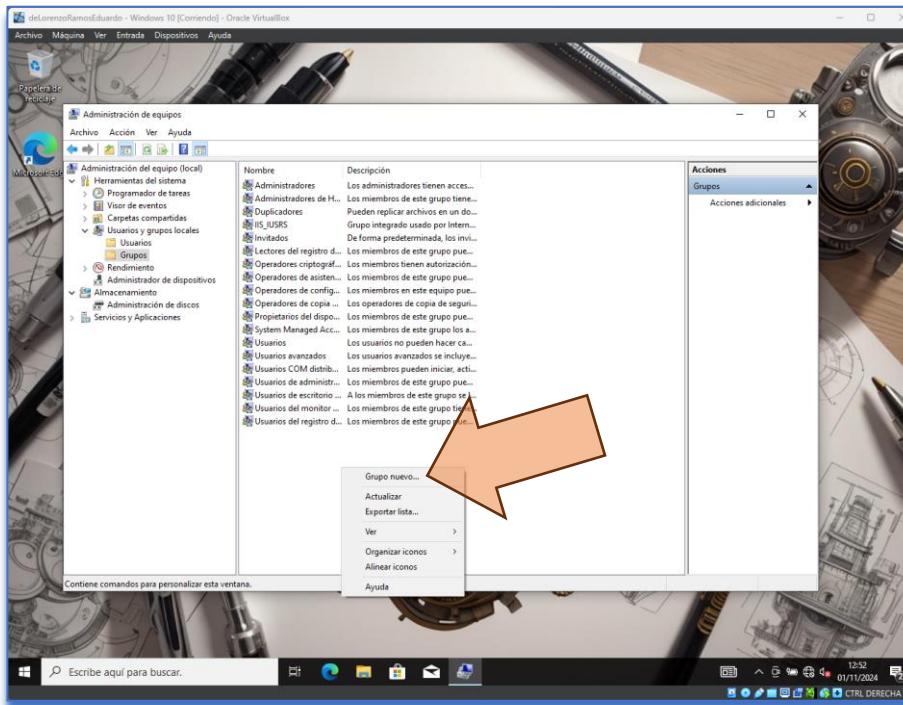


Cumplimentamos el formulario introduciendo el **nombre de usuario**, el **nombre completo** y en la **descripción**, el **departamento** al que le hemos asignado en la **empresa**. Añadimos, además, una contraseña

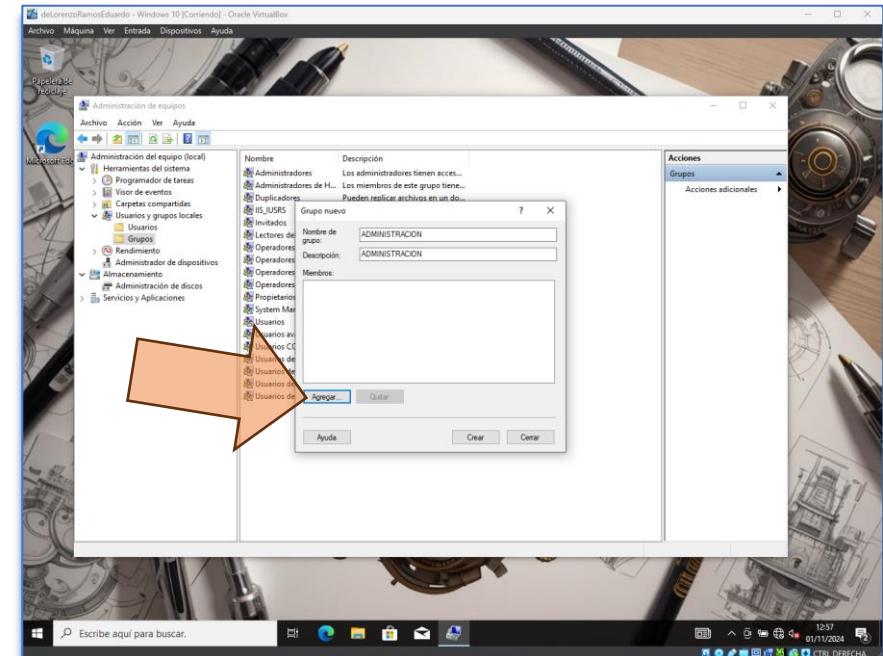


Repetimos el proceso para crear a todos los usuarios de la empresa que necesitan cuenta en el sistema

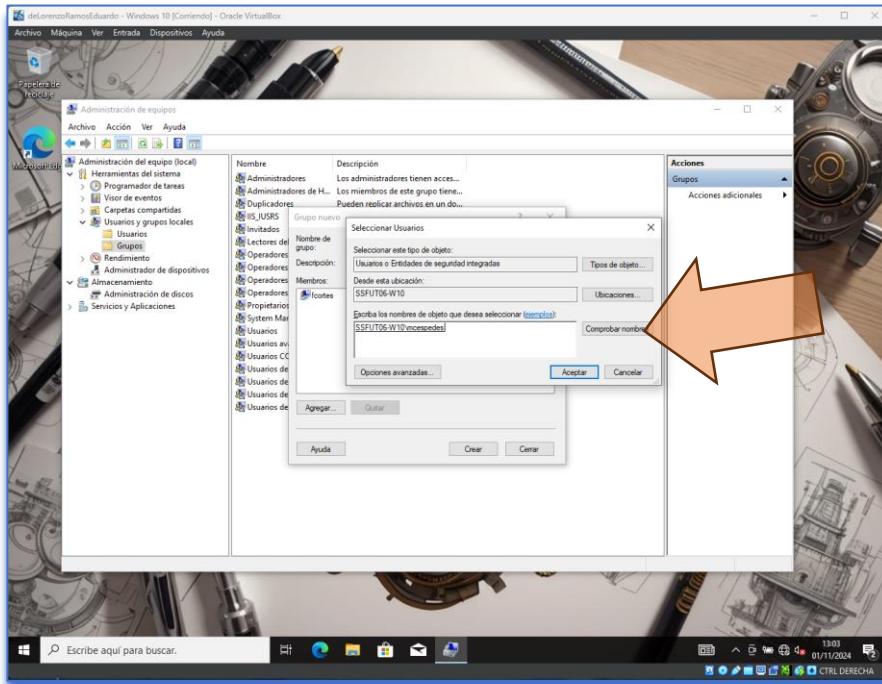
Creando los grupos



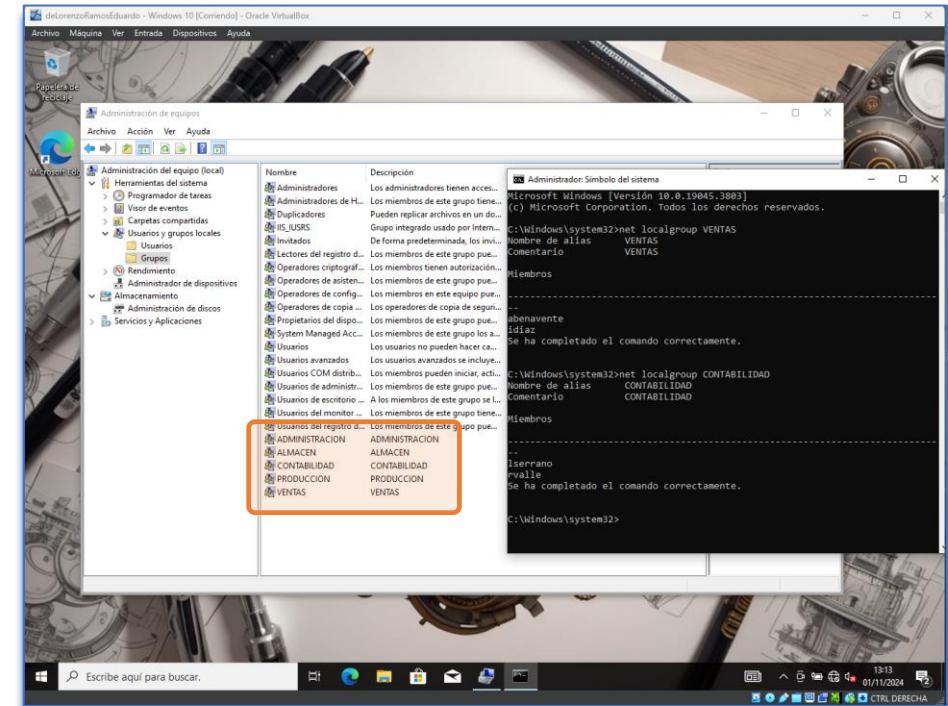
Cambiamos de la carpeta de usuarios a la de **Grupos**. En el panel central desplegamos el menú contextual y seleccionamos **grupo nuevo**.



En el formulario que se abre en pantalla cumplimentamos el **Nombre de grupo** y su **Descripción**. Luego pulsamos en el botón de **Agregar** para asignar la pertenencia exclusiva a este grupo a dos usuarios.



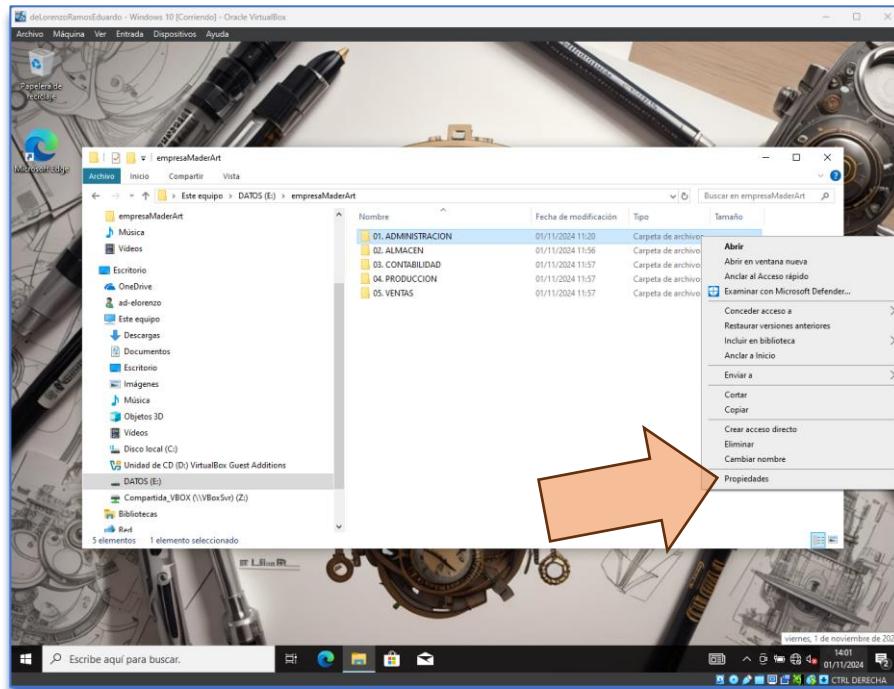
En la nueva ventana escribimos el nombre de usuario y pulsamos el botón de **Comprobar nombres**. De este modo la aplicación los localiza entre los usuarios del sistema y nos lo muestra. Pulsamos en **Aceptar** para confirmar el registro.



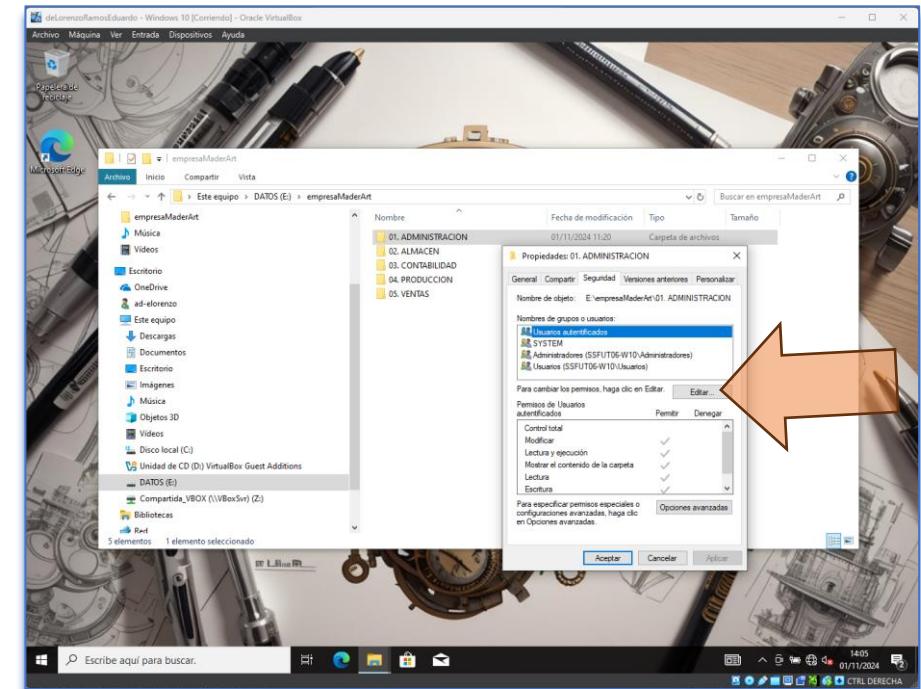
Repetimos el proceso hasta tener todos los grupos creados. Desde CMD con el comando net localgroup [nombre del grupo] podemos comprobar también si el proceso se ha realizado correctamente.

Actividad 6.3

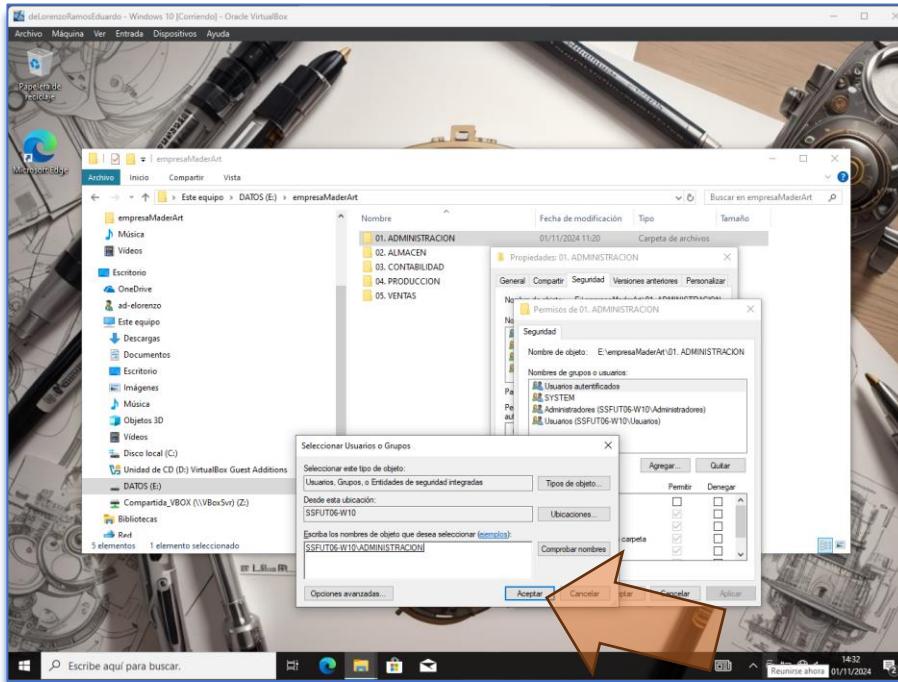
Configura los permisos de cada carpeta para que los grupos de usuarios de cada departamento tengan permisos de lectura y escritura sobre su carpeta del departamento. El resto de los usuarios no tendrá acceso a carpetas de otros departamentos distintos del suyo.



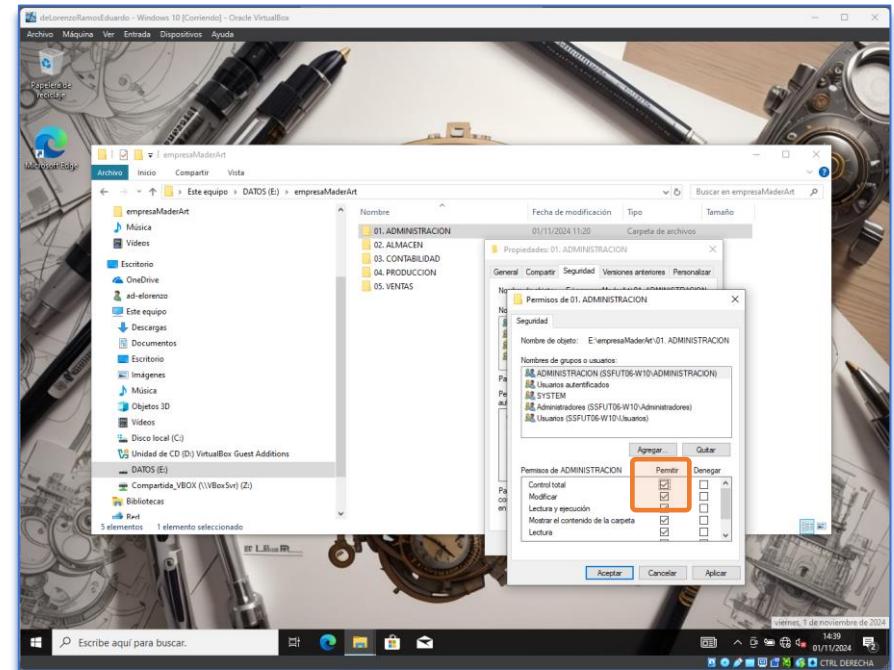
Seleccionamos la primera de las carpetas de la empresa y desplegamos el menú contextual, eligiendo la opción de **Propiedades**



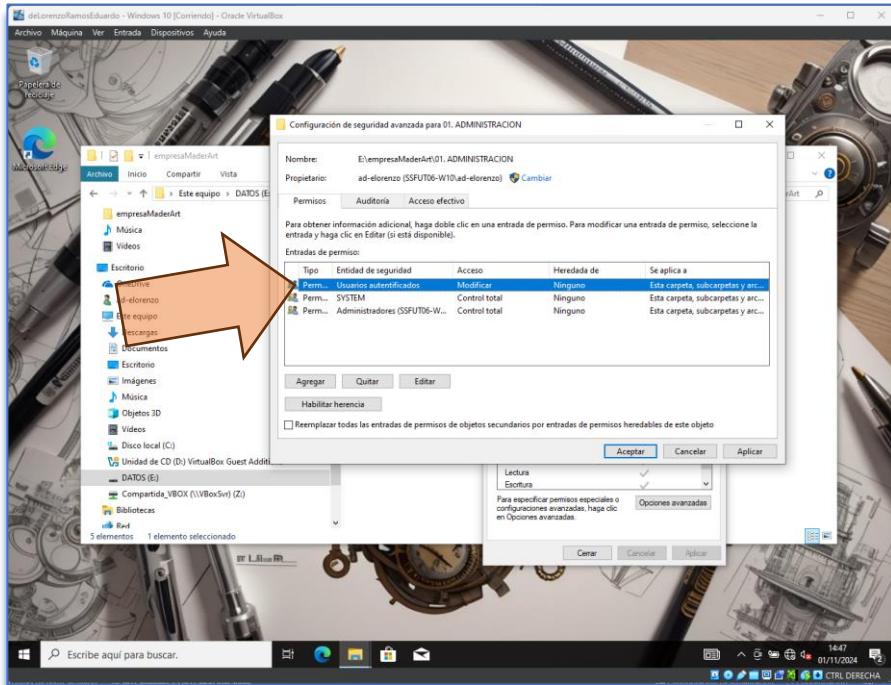
En la ventana que se abre vamos a la pestaña de **Seguridad** y pulsamos sobre el botón de **Editar**. Esto nos permitirá seleccionar los grupos o usuarios que tendrán acceso a la carpeta.



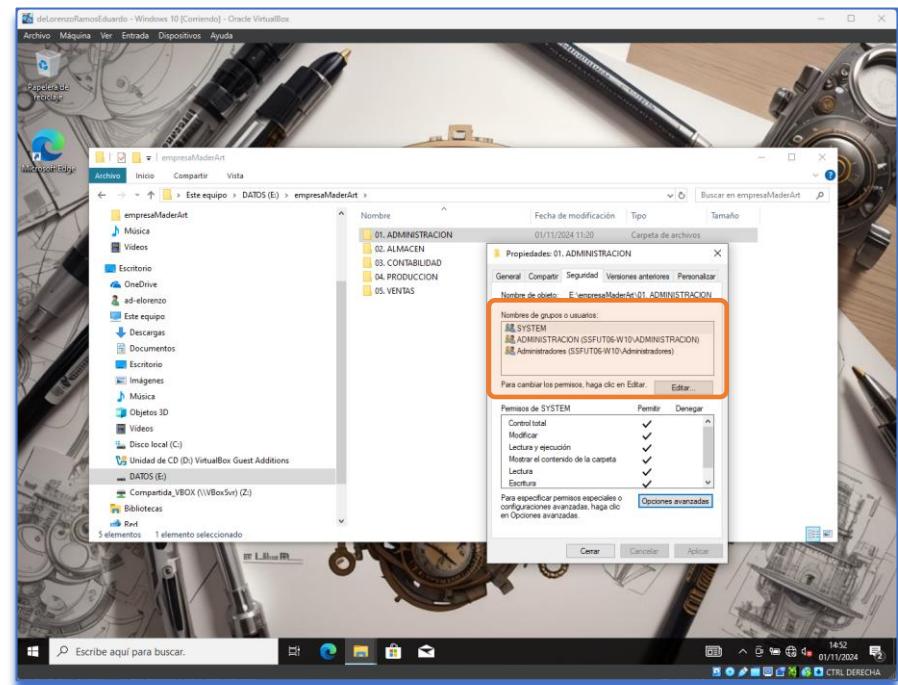
En primer lugar, pulsamos en **Agregar** para añadir el grupo local de **Administración**. Una vez identificado, pulsamos en **Aceptar**.



Seleccionamos el grupo de **Administración** y le damos permisos de control total sobre la carpeta de **ADMINISTRACION**



De nuevo, desde la pestaña de Seguridad, pulsamos en el botón de **Opciones avanzadas**, desde ahí quitamos los grupos locales de **Usuarios y Usuarios autenticados** para que no puedan acceder a la carpeta exclusiva.



De este modo, sólo el administrador del sistema y los usuarios del grupo local de ADMINISTRACION tienen acceso a la carpeta de ADMINISTRACION.

Left Screenshot: Configuración de seguridad avanzada para 01. ADMINISTRACION

Tipo	Entidad de seguridad	Acceso	Heredado de	Se aplica a
Perm... Usuarios autenticados	Modificar	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...	
Perm... SYSTEM	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...	
Perm... Administradores (SSFUT06-W10...	Control total	Ninguno	Esta carpeta, subcarpetas y arc...	

Right Screenshot: Propiedades de 01. ADMINISTRACION

Nombre: 01. ADMINISTRACION
Fecha de modificación: 01/11/2024 11:20
Tipo: Carpeta de archivos
Tamaño:

Nombre de objeto: E:\empresaMaderArt\01. ADMINISTRACION

Nombre de grupo o usuario:
SYSTEM
ADMINISTRACION (SSFUT06-W10\ADMINISTRACION)
Administradores (SSFUT06-W10\Administradores)

Permisos de SYSTEM

Control total	Modificar	Leer y ejecutar	Leer el contenido de la carpeta	Leer	Escribir
✓	✓	✓	✓	✓	✓

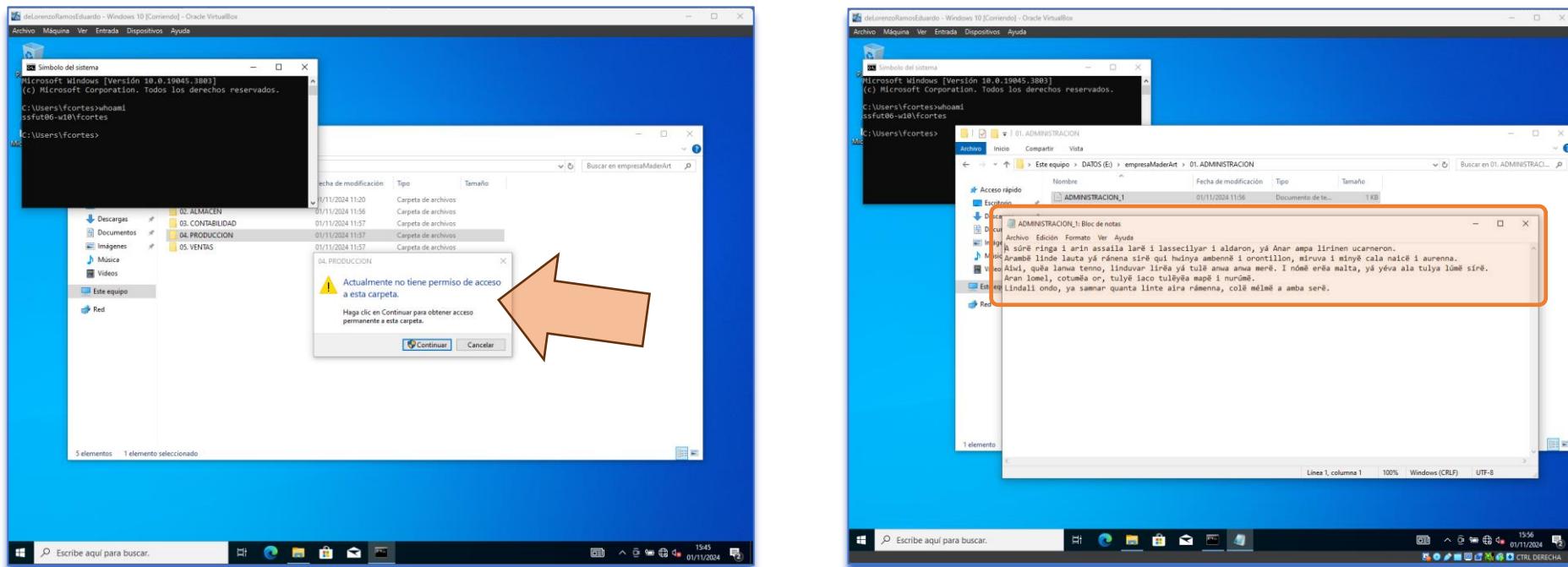
De nuevo, desde la pestaña de Seguridad, pulsamos en el botón de **Opciones avanzadas**, desde ahí quitamos los grupos locales de **Usuarios y Usuarios autenticados** para que no puedan acceder a la carpeta exclusiva.

De este modo, sólo el administrador del sistema y los usuarios del grupo local de ADMINISTRACION tienen acceso a la carpeta de ADMINISTRACION. Realizamos para cada grupo local el mismo proceso con todas las carpetas.

Actividad 6.4

Inicia sesión con diferentes usuarios y comprueba que los permisos sobre las carpetas son correctos y que un usuario de un departamento sólo puede acceder a la carpeta común de su departamento. Intenta acceder a otras carpetas a las que el usuario no debería tener acceso.

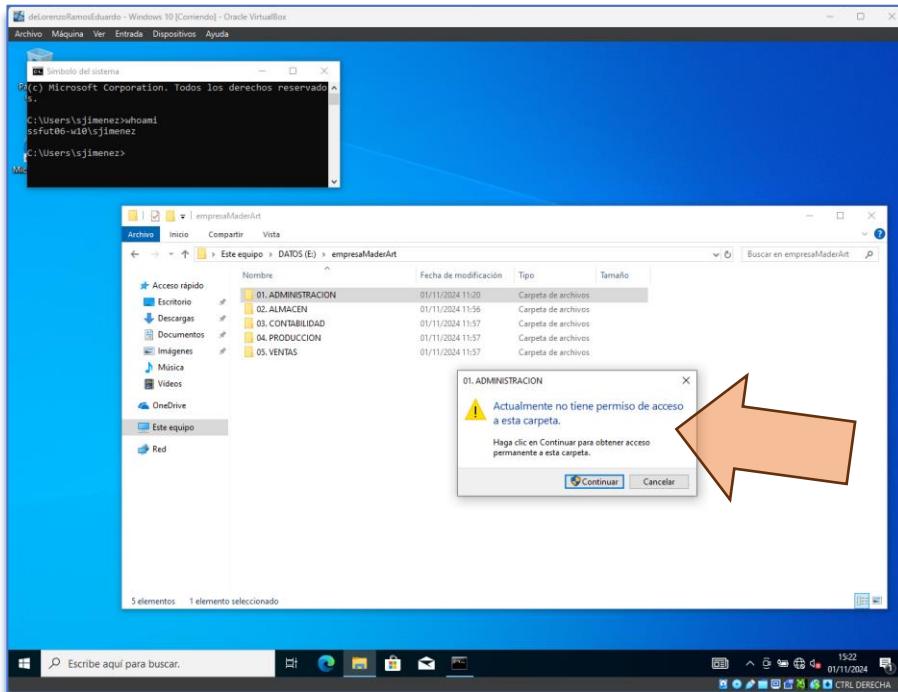
Usuario de ADMINISTRACION



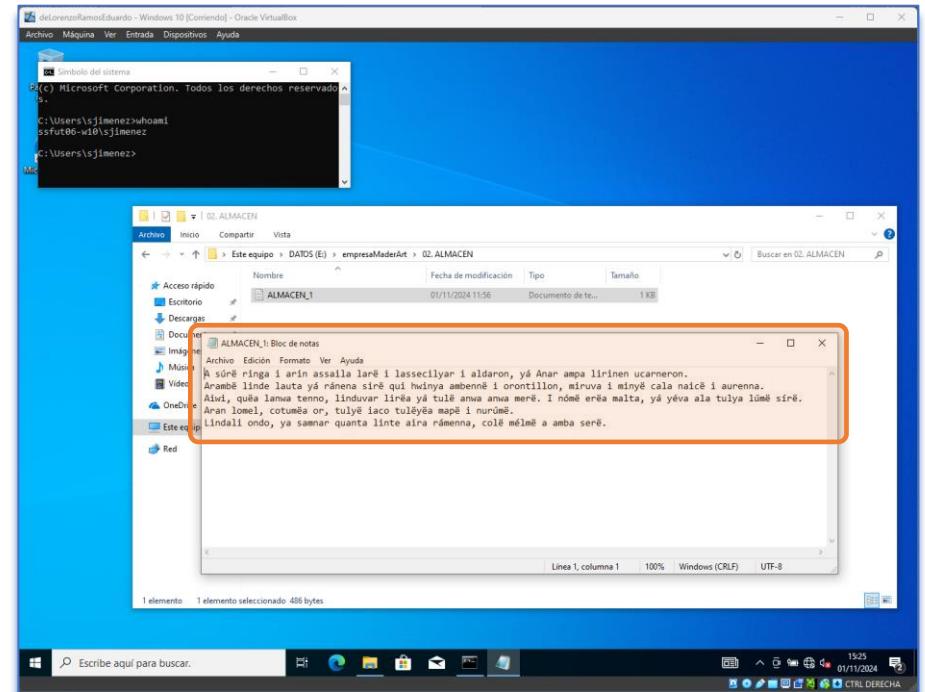
Comprobamos que el usuario del grupo **ADMINISTRACION**, **f cortes**, no puede acceder a la carpeta de **PRODUCCION**

El mismo usuario sí puede acceder a la carpeta de **ADMINISTRACION** y abrir el documento que contiene sin que se produzcan incidencias.

Usuario de ALMACEN

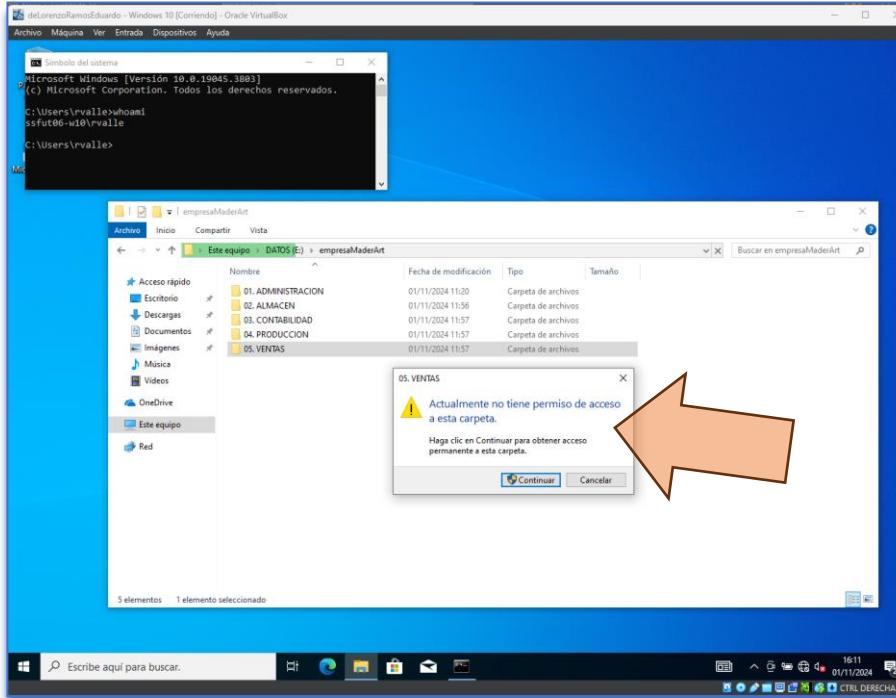


Comprobamos que el usuario del grupo **ALMACEN**, **sjimenez**, no puede acceder a la carpeta de **ADMINISTRACION**

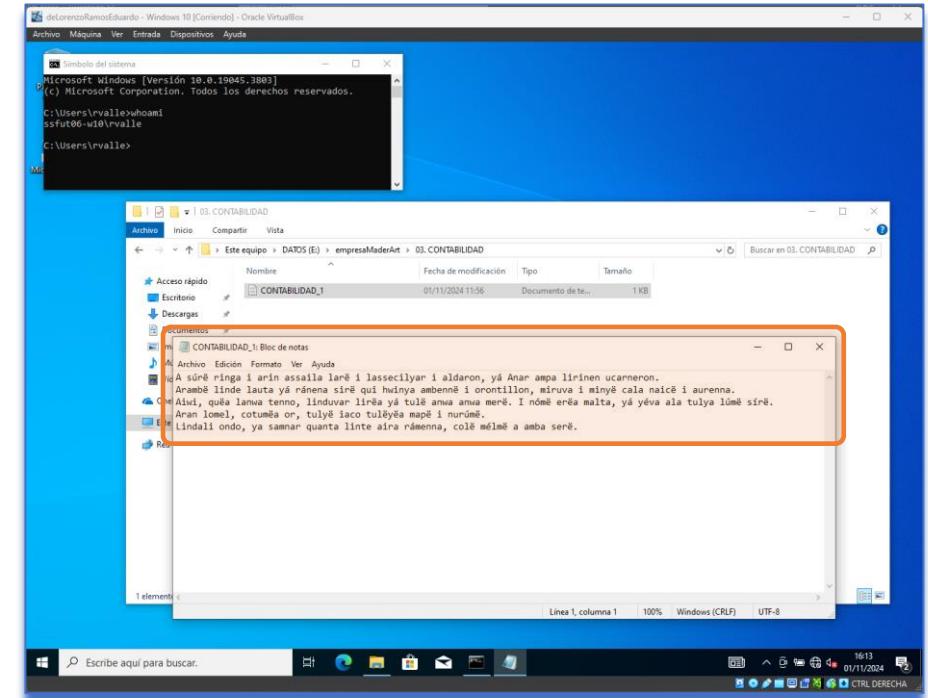


El mismo usuario sí puede acceder a la carpeta de **ALMACEN** y abrir el documento que contiene sin que se produzcan incidencias.

Usuario de CONTABILIDAD

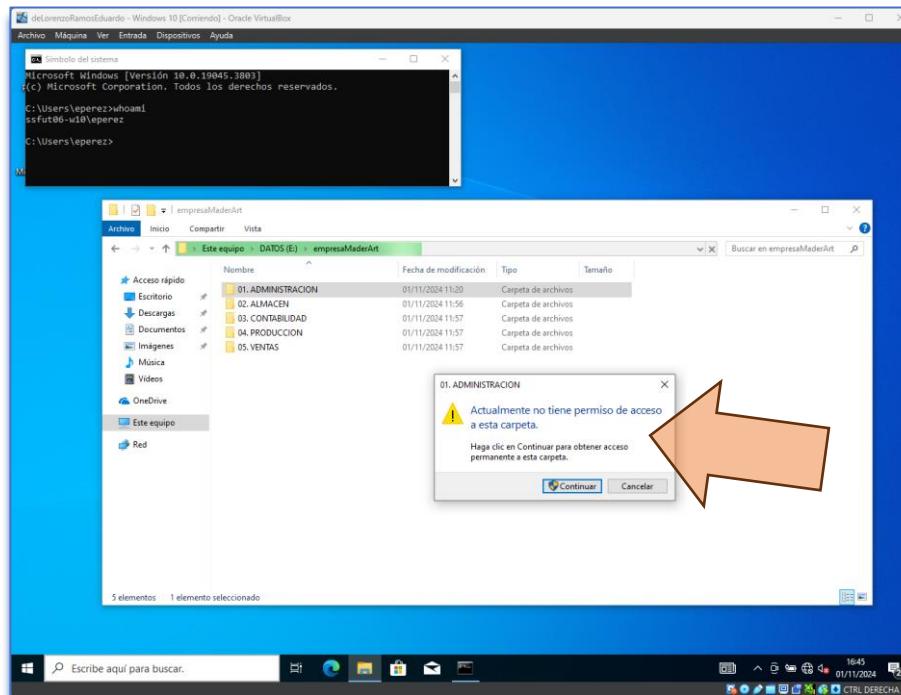


Comprobamos que el usuario del grupo **CONTABILIDAD**, **rvalle**, no puede acceder a la carpeta de **VENTAS**

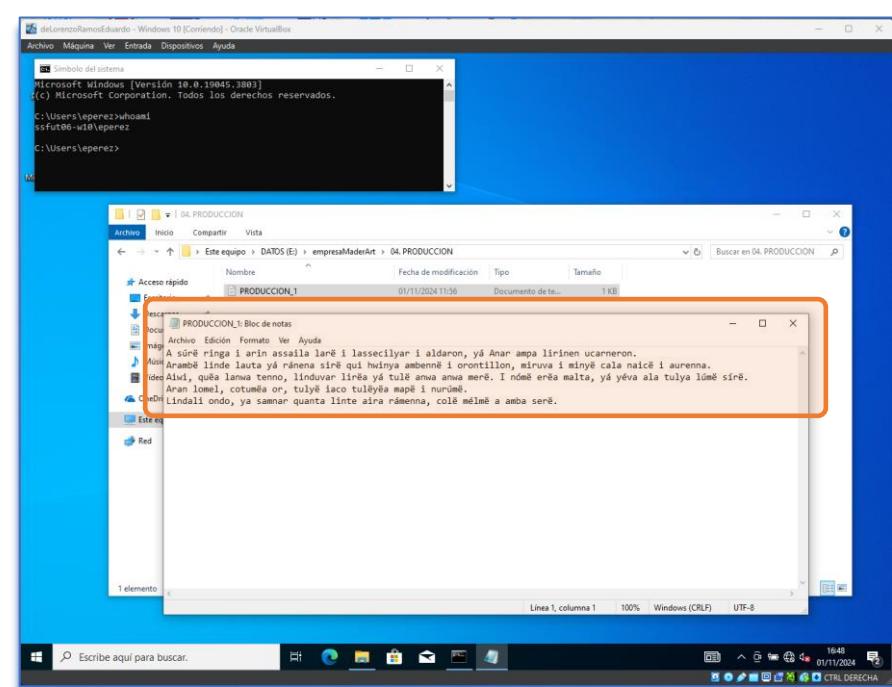


El mismo usuario sí puede acceder a la carpeta de **CONTABILIDAD** y abrir el documento que contiene sin que se produzcan incidencias.

Usuario de PRODUCCION

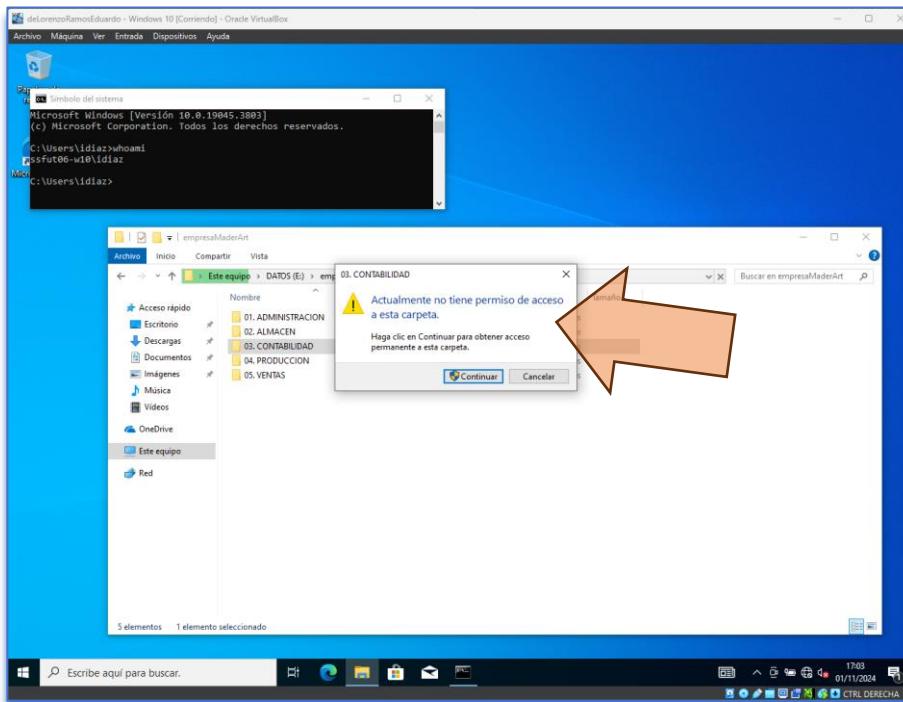


Comprobamos que el usuario del grupo **CONTABILIDAD**, **eperez**, no puede acceder a la carpeta de **ADMINISTRACION**.

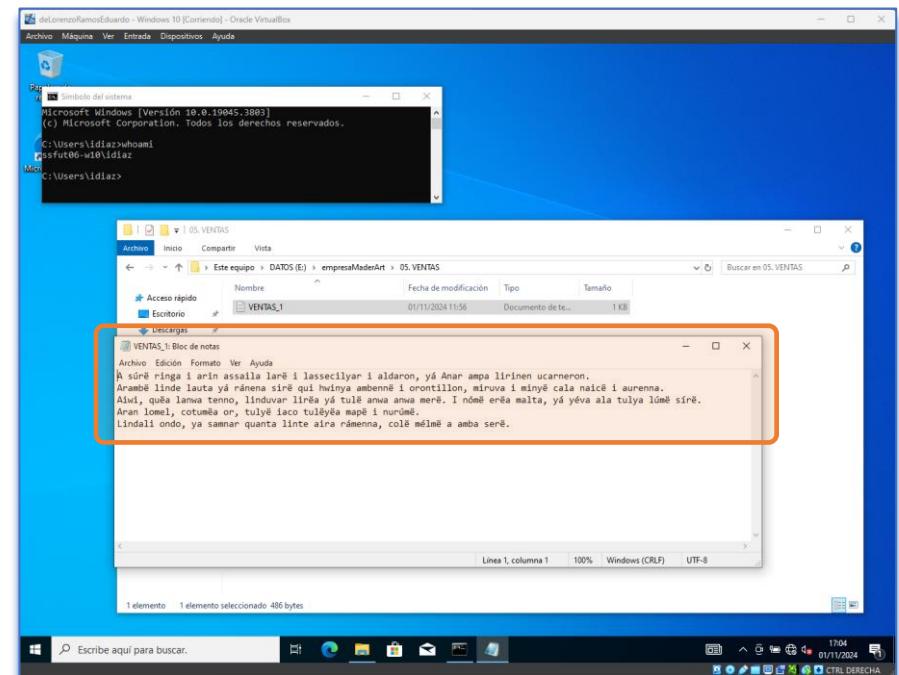


El mismo usuario sí puede acceder a la carpeta de **PRODUCCION** y abrir el documento que contiene sin que se produzcan incidencias.

Usuario de VENTAS



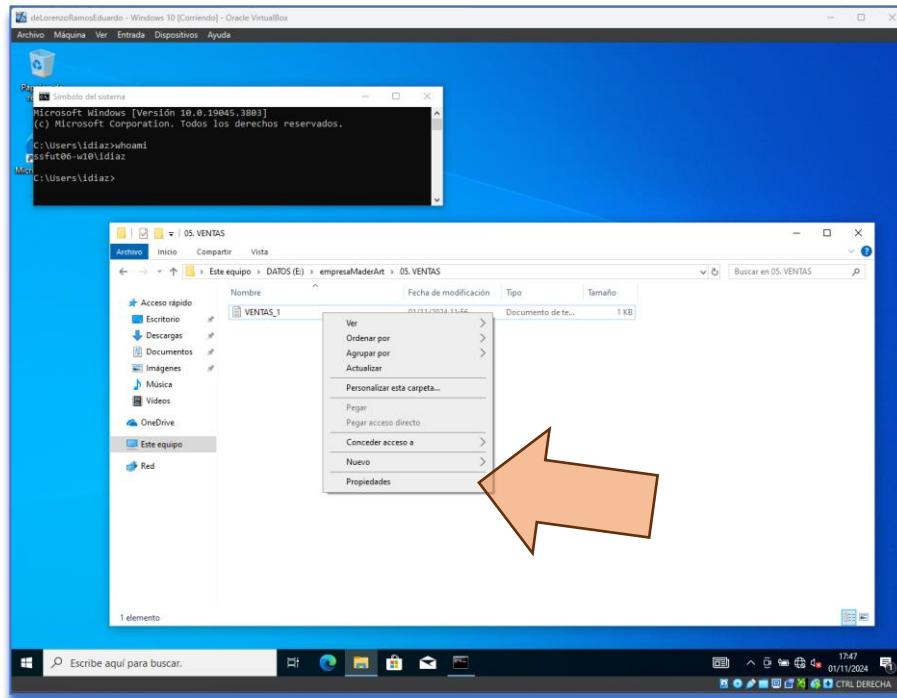
Comprobamos que el usuario del grupo **VENTAS**, **idiaz**, no puede acceder a la carpeta de **CONTABILIDAD**



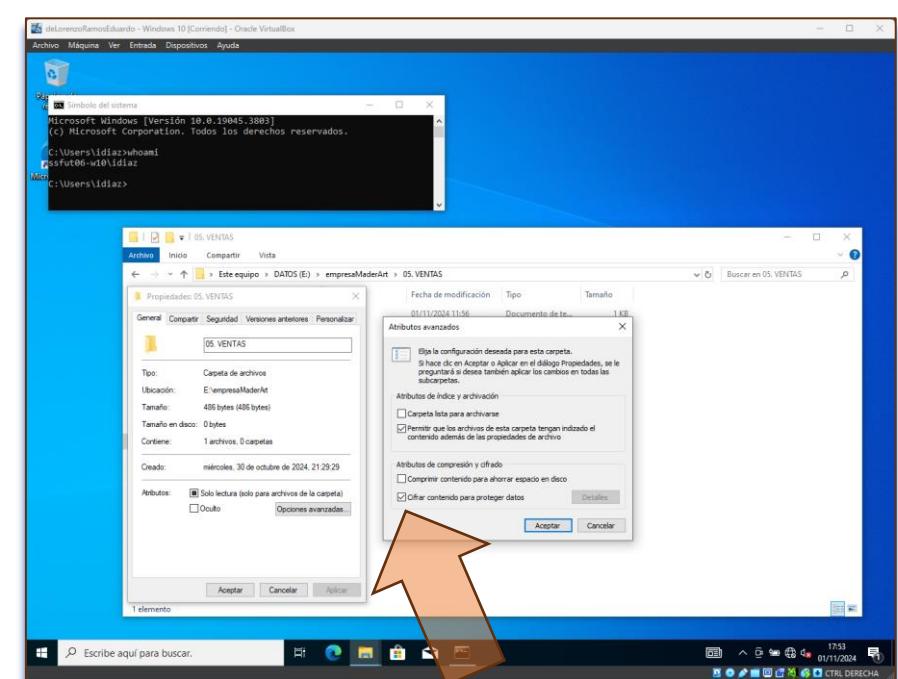
El mismo usuario sí puede acceder a la carpeta de **VENTAS** y abrir el documento que contiene sin que se produzcan incidencias.

Actividad 6.5

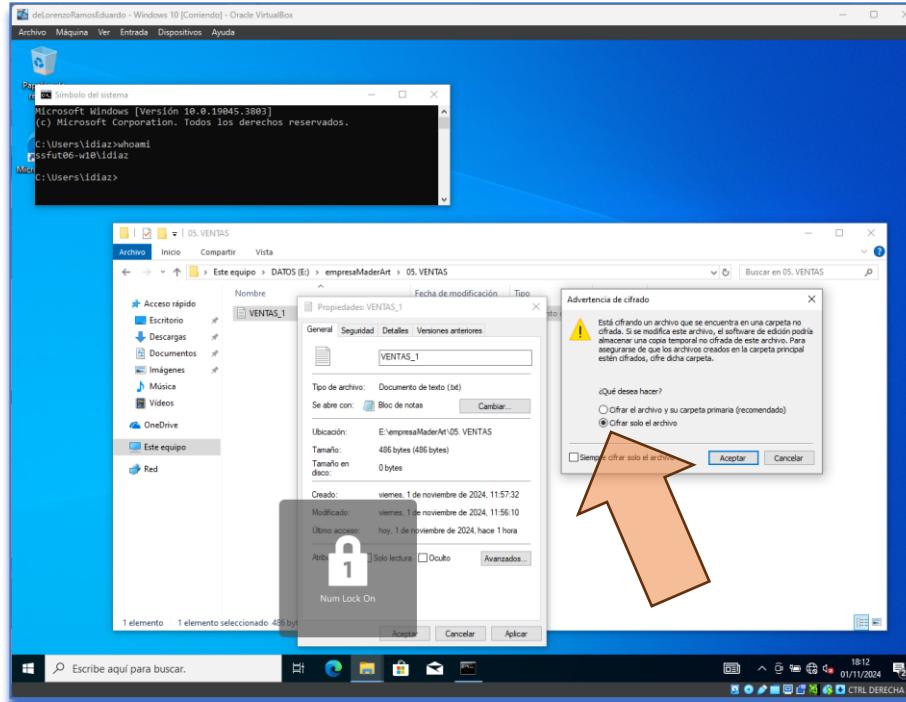
Inicia sesión con un usuario del primer departamento. En la carpeta del departamento cifra uno de los documentos que hay dentro. Haz una copia de seguridad del certificado de cifrado con la contraseña 123. Intenta entrar con el otro usuario del departamento y acceder al archivo cifrado e indica qué ocurre



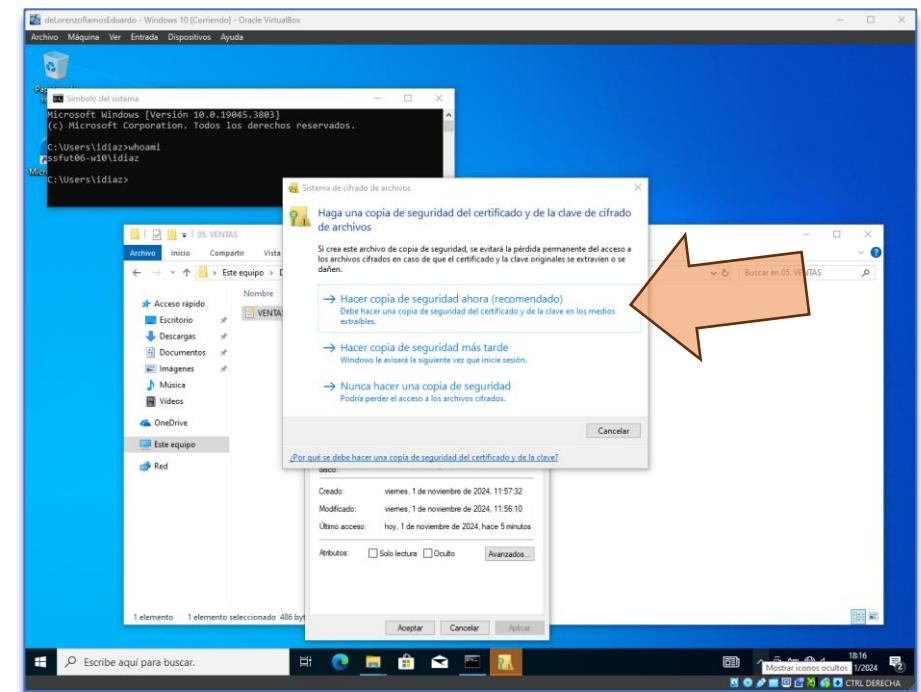
Accedemos con el usuario **idiaz** a la carpeta de **VENTAS**. Seleccionamos el documento y desplegamos el menú contextual, en el que seleccionamos la opción de **Propiedades**.



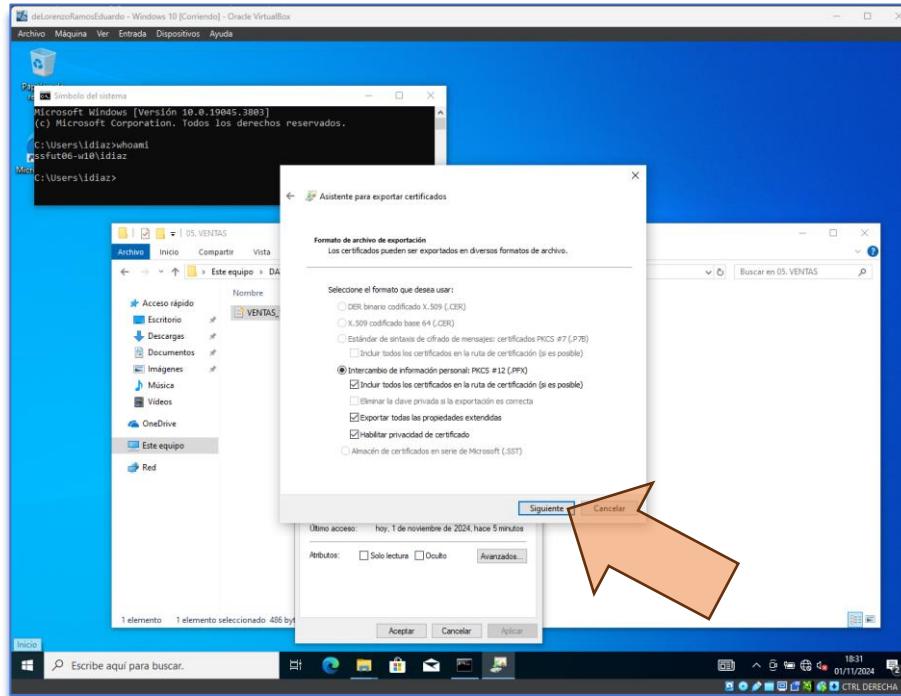
En la ventana de **Propiedades** en la pestaña General, pulsamos en el botón de **Opciones avanzadas**. En la ventana que se abre, **Atributos avanzados**, habilitamos la opción de **Cifrar contenido para proteger datos** y **Aceptar**.



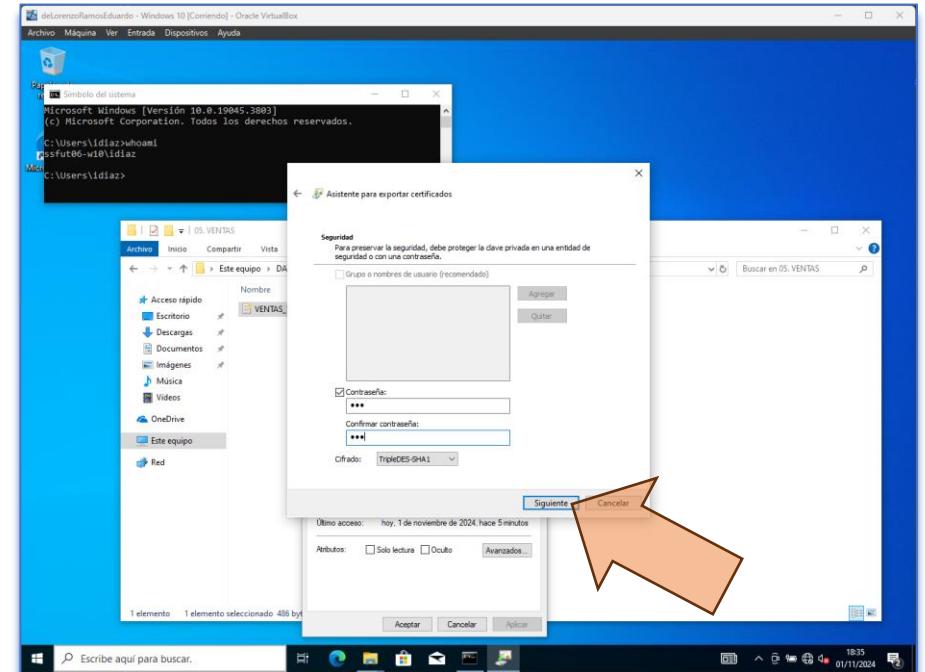
El sistema no avisará de las condiciones de cifrado y nos obligará a seleccionar el ámbito en el que se realizará. Seleccionamos **cifrar sólo el archivo**.



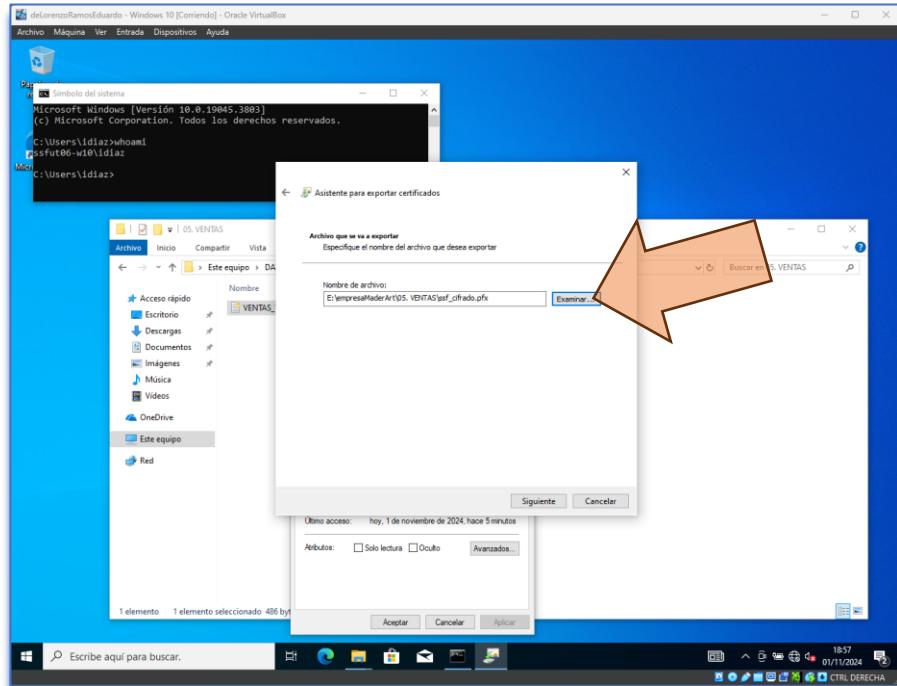
Tras realizar el proceso de cifrado el sistema ofrece la posibilidad de hacer una **copia de seguridad del certificado y de su clave**. Seleccionamos la opción de hacer la copia ahora.



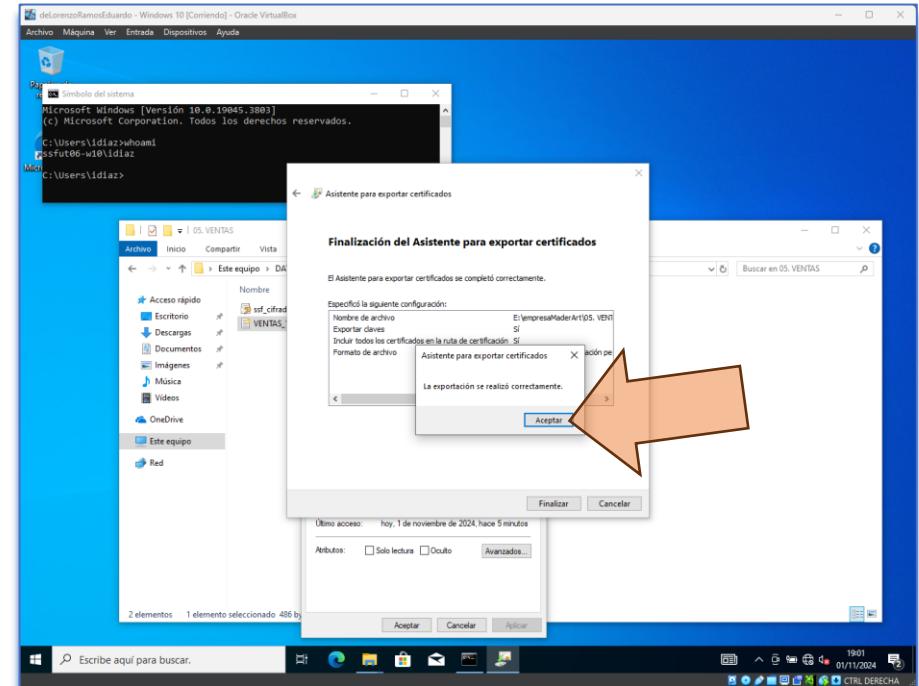
En el Asistente mantenemos las opciones predeterminadas y pulsamos en el botón de **Siguiente**.



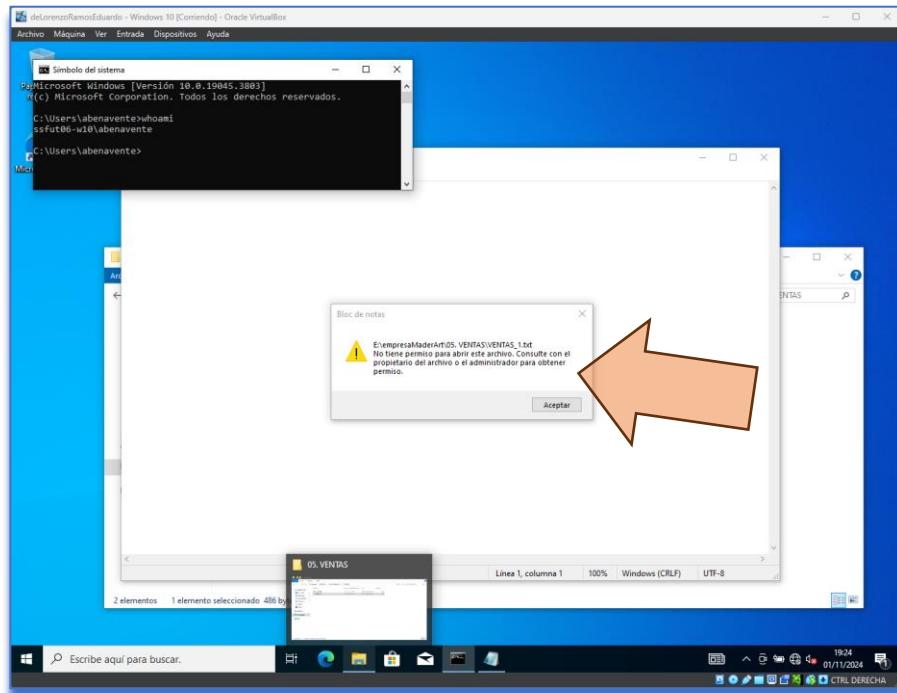
Introducimos la contraseña indicada y pulsamos en **Siguiente** para continuar.



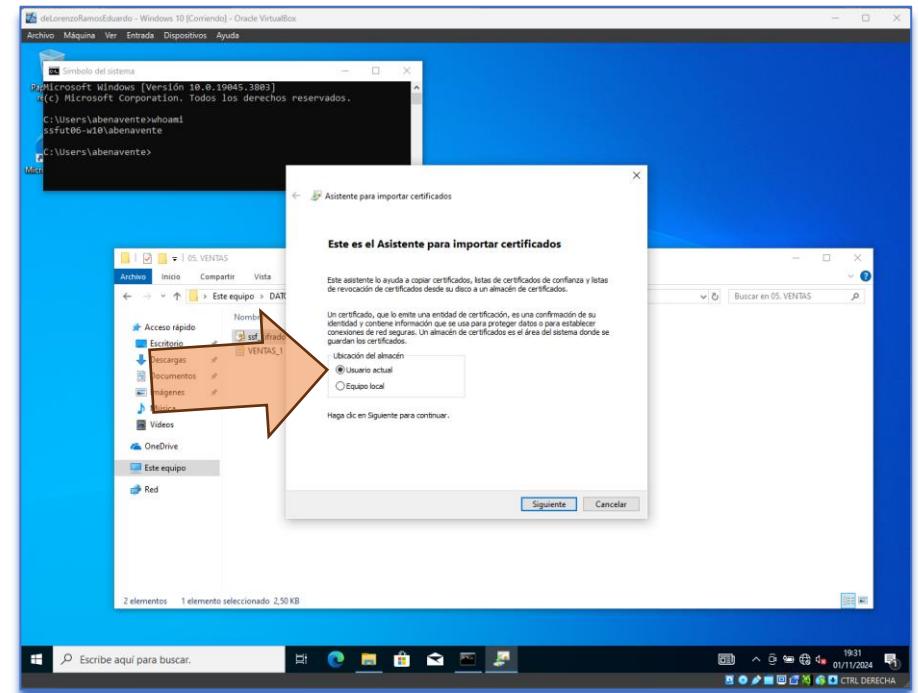
Indicamos la **ruta** y el **nombre** en el que vamos a guardar la exportación del certificado.



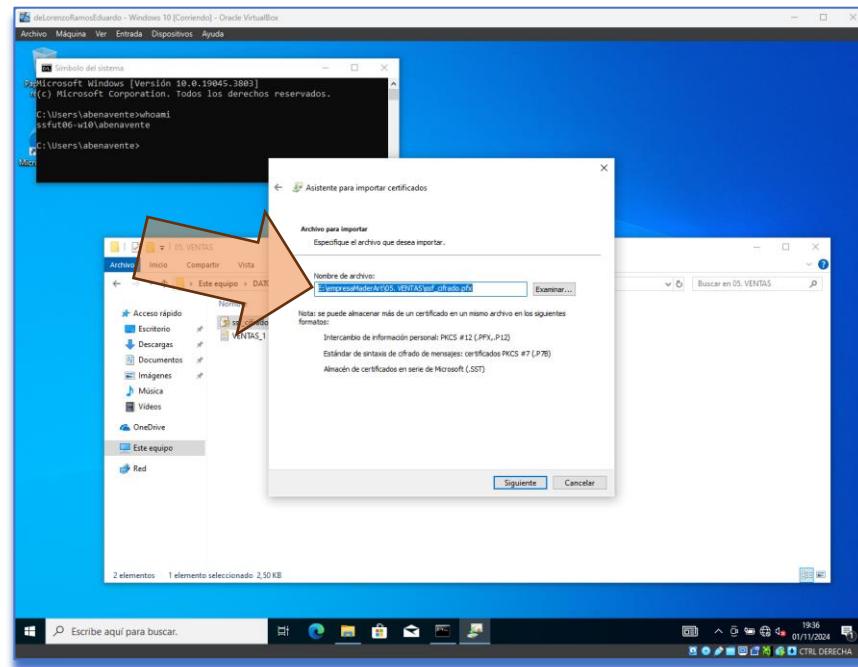
Finalizado el Asistente la aplicación nos informará de la conclusión satisfactoria del proceso.



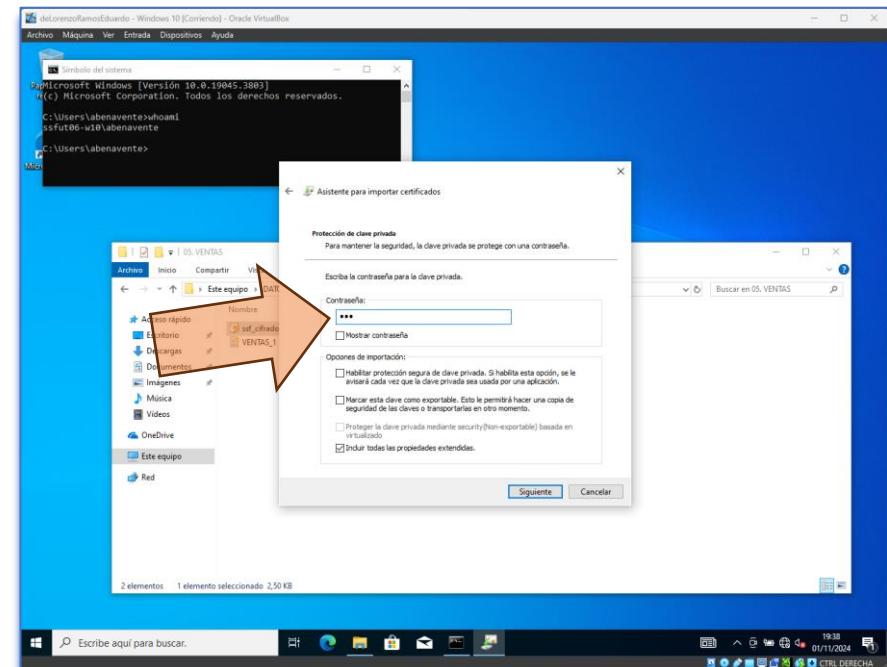
Si intentamos abrir el documento cifrado con el otro usuario de **Ventas** comprobamos que no es posible. Es necesario importar el certificado para ello.



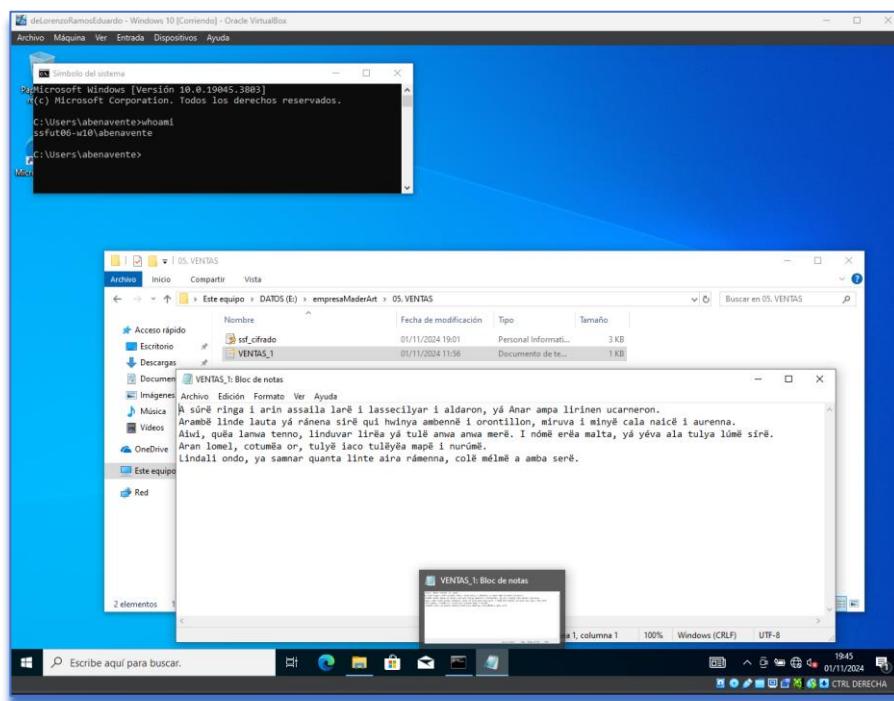
Para ello hacemos doble click sobre el archivo del certificado para iniciar el Asistente de importación. Elegimos la opción de **usuario actual** para que no sea funcional con otros usuarios del equipo local.



Introducimos la ruta en la que se encuentra el archivo con la clave de cifrado y pulsamos en **Siguiente** para continuar



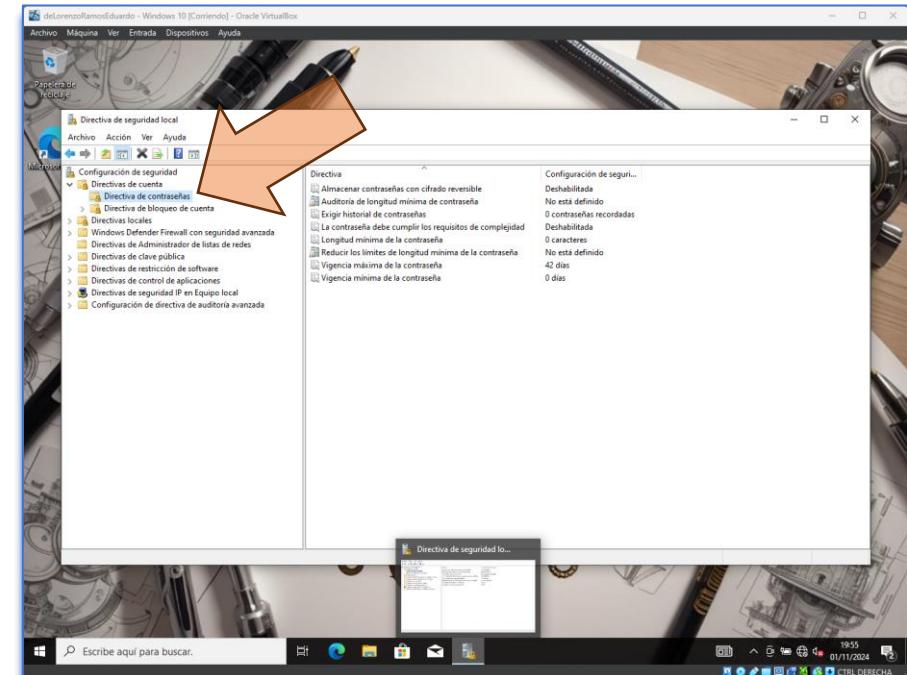
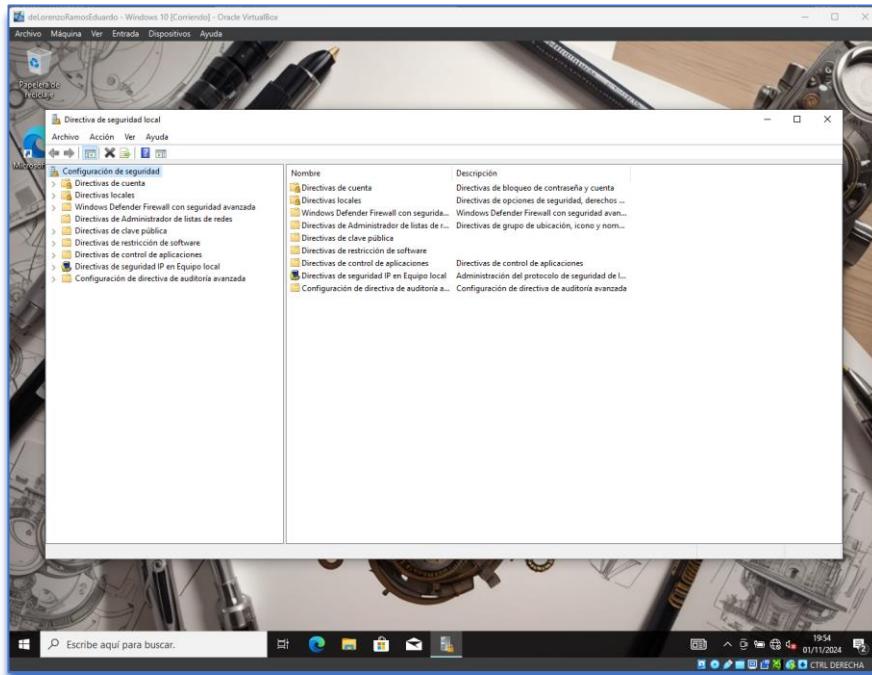
Introducimos la contraseña y pulsamos en **Siguiente** en el resto de opciones para finalizar el proceso.



Ahora, con el certificado instalado, sí que podemos acceder al documento cifrado sin problemas

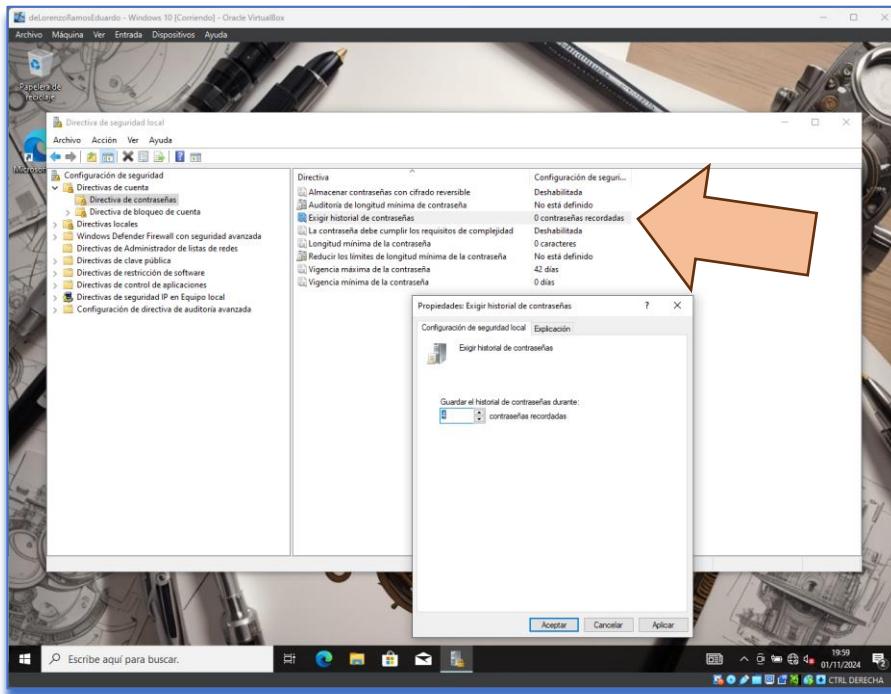
Actividad 6.6

Habilita las directivas de contraseña correspondientes para que el sistema guarde registro de las 4 últimas contraseñas de usuario, éstas deben ser complejas, tener una vigencia máxima de 1 mes, una longitud mínima de 10 caracteres y que permita hasta 3 equivocaciones del usuario al iniciar sesión

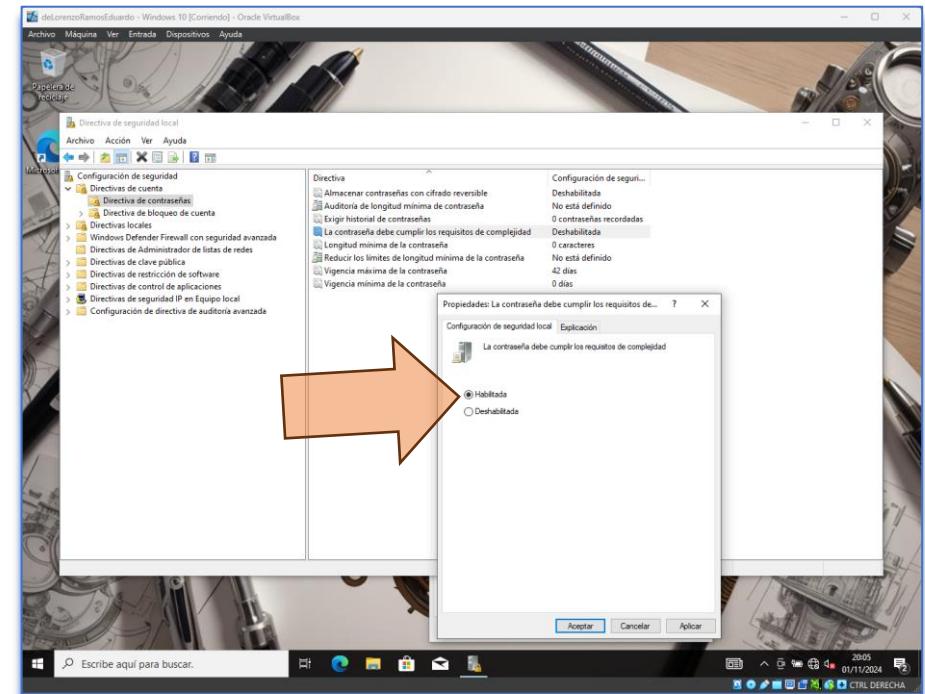


Escribimos **secpol.msc** en el cuadro de dialogo para abrir el Editor de Directivas de Seguridad Local.

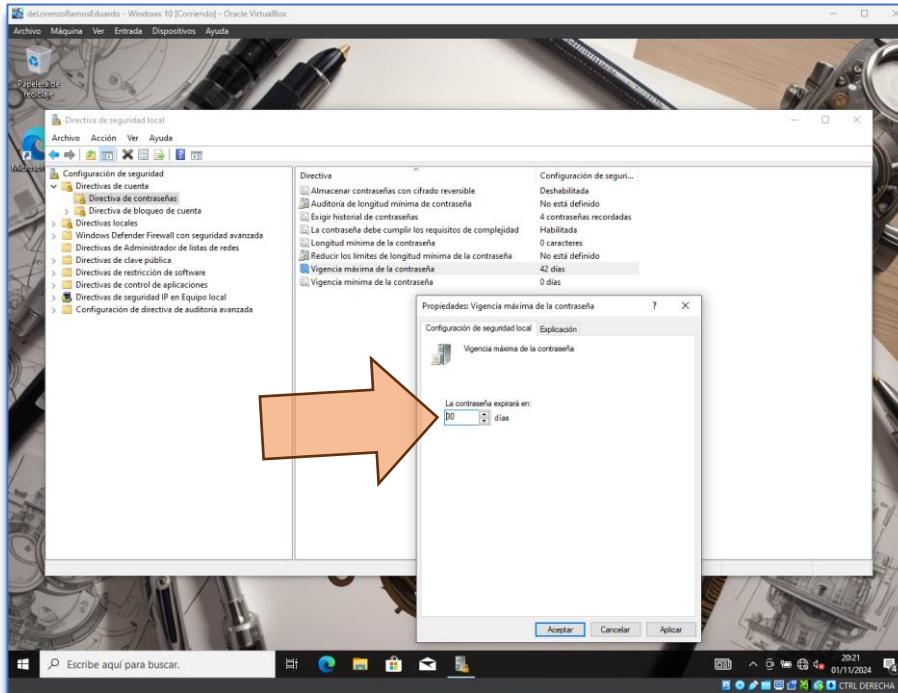
Navegamos a **Directivas de cuenta > Directiva de contraseñas** en el panel izquierdo para que se carguen las opciones en el panel central



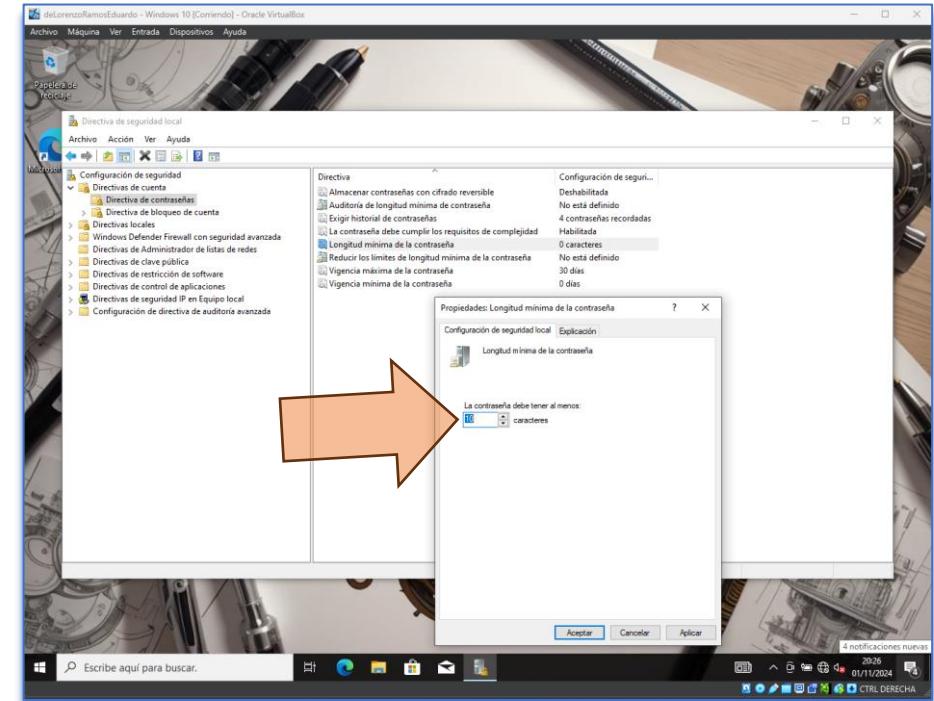
Para establecer el valor en 4 contraseñas recordadas del historial de contraseñas, hacemos doble click sobre **Exigir el historial de contraseñas**, lo modificamos y pulsamos en **Aceptar**



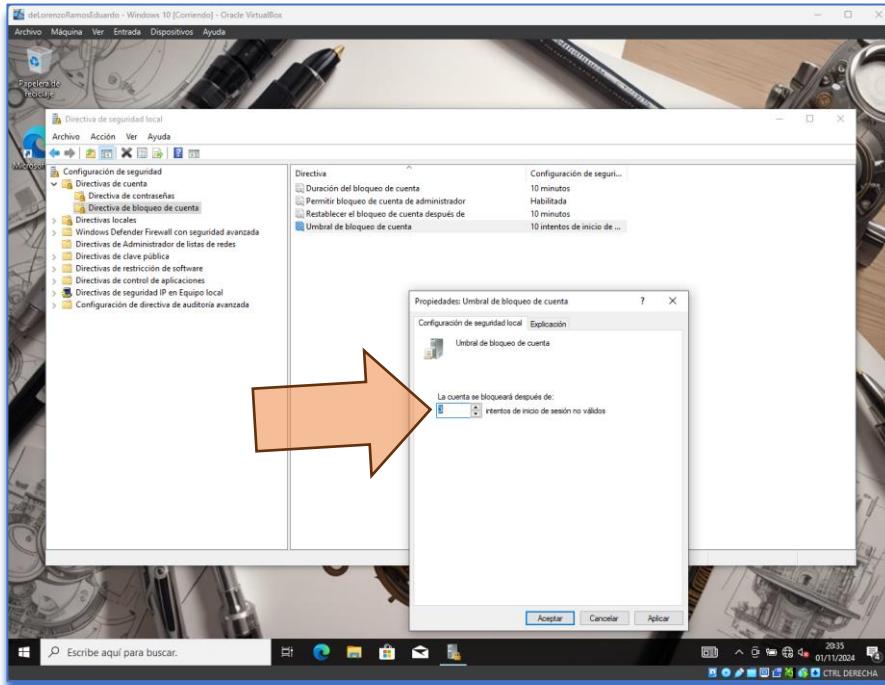
Para solicitar contraseñas complejas, seleccionamos el **requerir contraseñas complejas** y la **habilitamos**. Luego pulsamos en **Aceptar**



Para establecer la **duración máxima de la contraseña**, hacemos doble clic en esta directiva, establecemos el valor en 30 días y pulsamos en **Aceptar**.



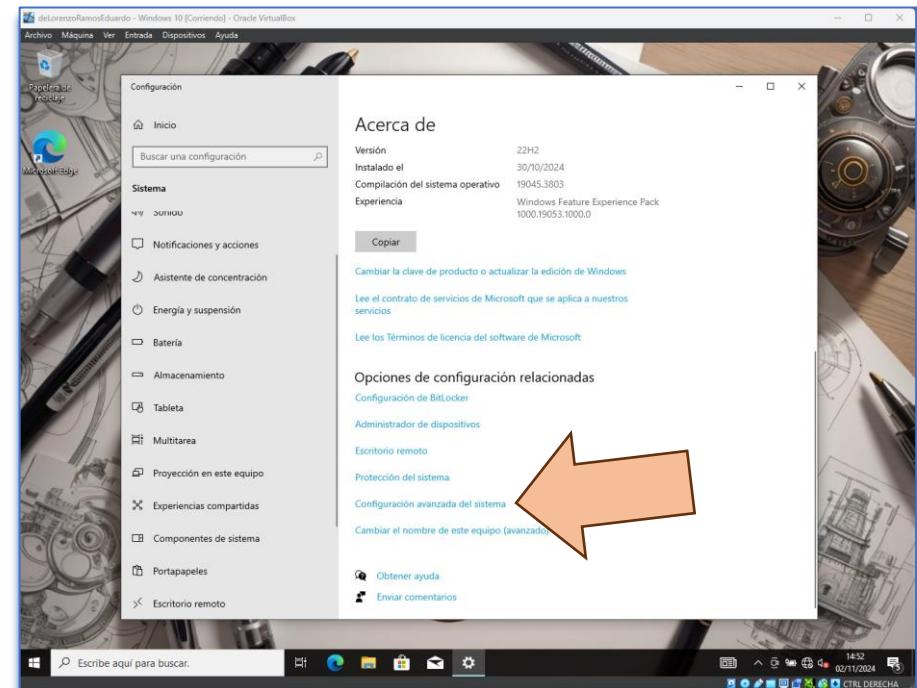
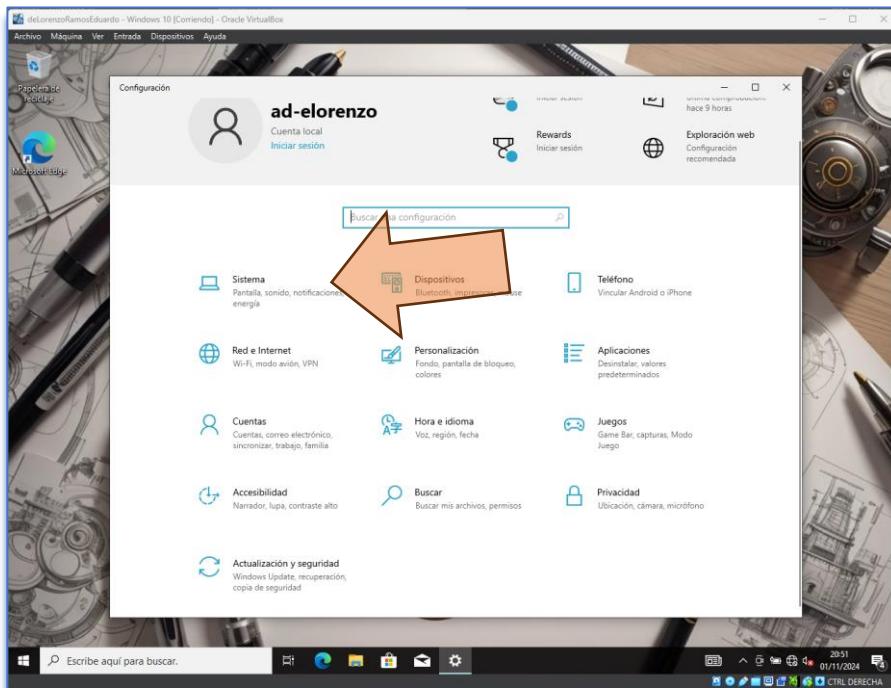
Para establecer la **longitud mínima de la contraseña**, hacemos doble clic en esta directiva y establecemos el valor en 10 caracteres. Finalmente, pulsamos en **Aceptar**.



Para modificar el **umbral de bloqueo de cuenta**, hacemos doble clic en esta directiva. Después establecemos el valor en 3 intentos y finalmente, hacemos clic en **Aceptar**.

Actividad 6.7

Desactiva la protección de datos en Windows para un programa concreto que tengas instalado.



Desde el botón de inicio seleccionamos **Configuración**. En esa ventana vamos a **Actualización y seguridad > Sistema**.

En el menú de la izquierda, seleccionamos **Configuración avanzada del sistema**

The image consists of two side-by-side screenshots of a Windows 10 desktop. Both screenshots show the 'Configuración' (Configuration) window open in the Control Panel.

Screenshot 1 (Left): The main window shows the 'Acerca de' (About) section. A callout arrow points from the text 'Para realizar la mayoría de estos cambios, inicie sesión como administrador.' (To make most of these changes, log on as an administrator.) to the 'Configuración...' (Configuration...) button located below the 'Rendimiento' (Performance) section. Another callout arrow points from the text 'Para realizar la mayoría de estos cambios, inicie sesión como administrador.' to the 'Configuración...' button in the 'Opciones avanzadas' (Advanced options) section of the 'Propiedades del sistema' (System properties) dialog box, which is overlaid on the main window.

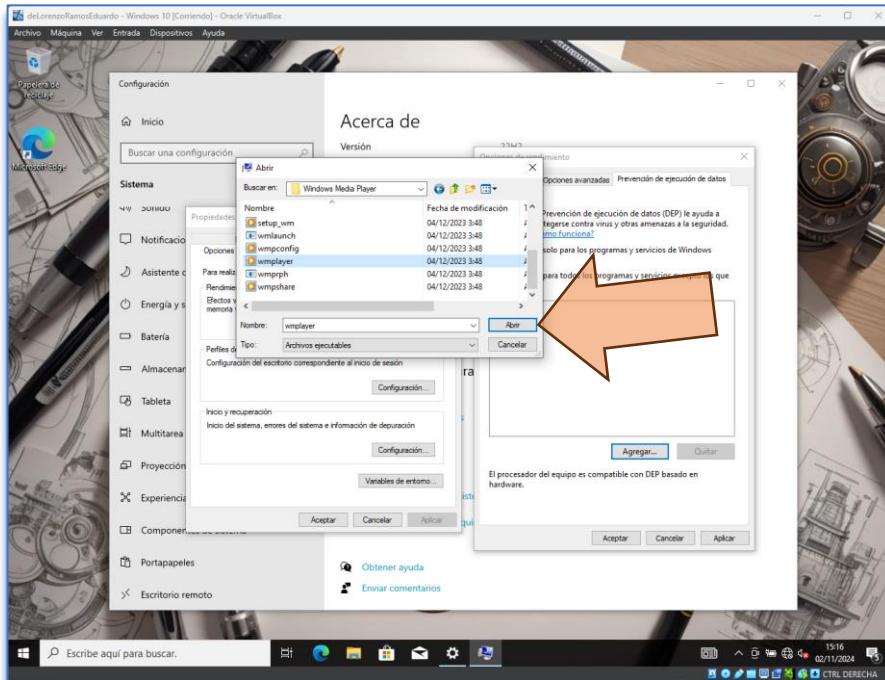
Screenshot 2 (Right): This screenshot shows the 'Propiedades del sistema' dialog box fully open. A callout arrow points from the text 'La Prevención de ejecución de datos (DEP) le ayuda a protegerse contra virus y otras amenazas a la seguridad. (Cómo funciona)' (The Data Execution Prevention (DEP) helps protect against viruses and other threats to security. (How it works)) to the 'Activar DEP para todos los programas y servicios excepto los que seleccione:' (Enable DEP for all programs and services except those selected:) radio button in the 'Opciones de rendimiento' (Performance options) dialog box, which is nested within the main configuration window.

Text Box (Bottom Left):

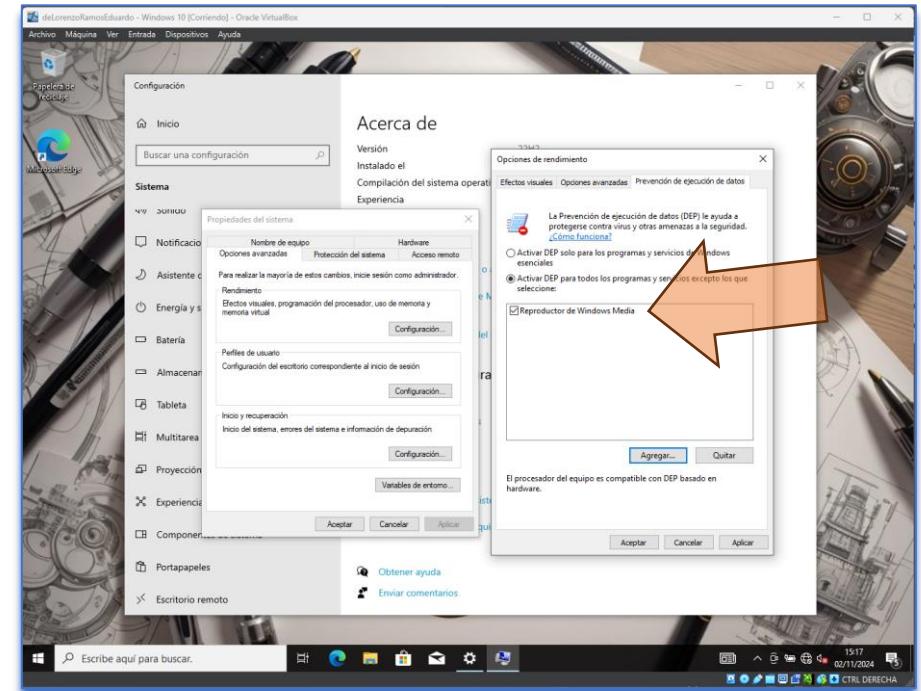
En la ventana de **Propiedades del sistema**, vamos a la pestaña de **Opciones avanzadas**. En el apartado de **Rendimiento**, hacemos click en **Configuración**.

Text Box (Bottom Right):

En la ventana **Opciones de rendimiento**, seleccionamos la pestaña **Prevención de ejecución de datos**. De las dos opciones disponibles escogemos la de **Activar DEP para todos los programas y servicios excepto los que seleccione**.



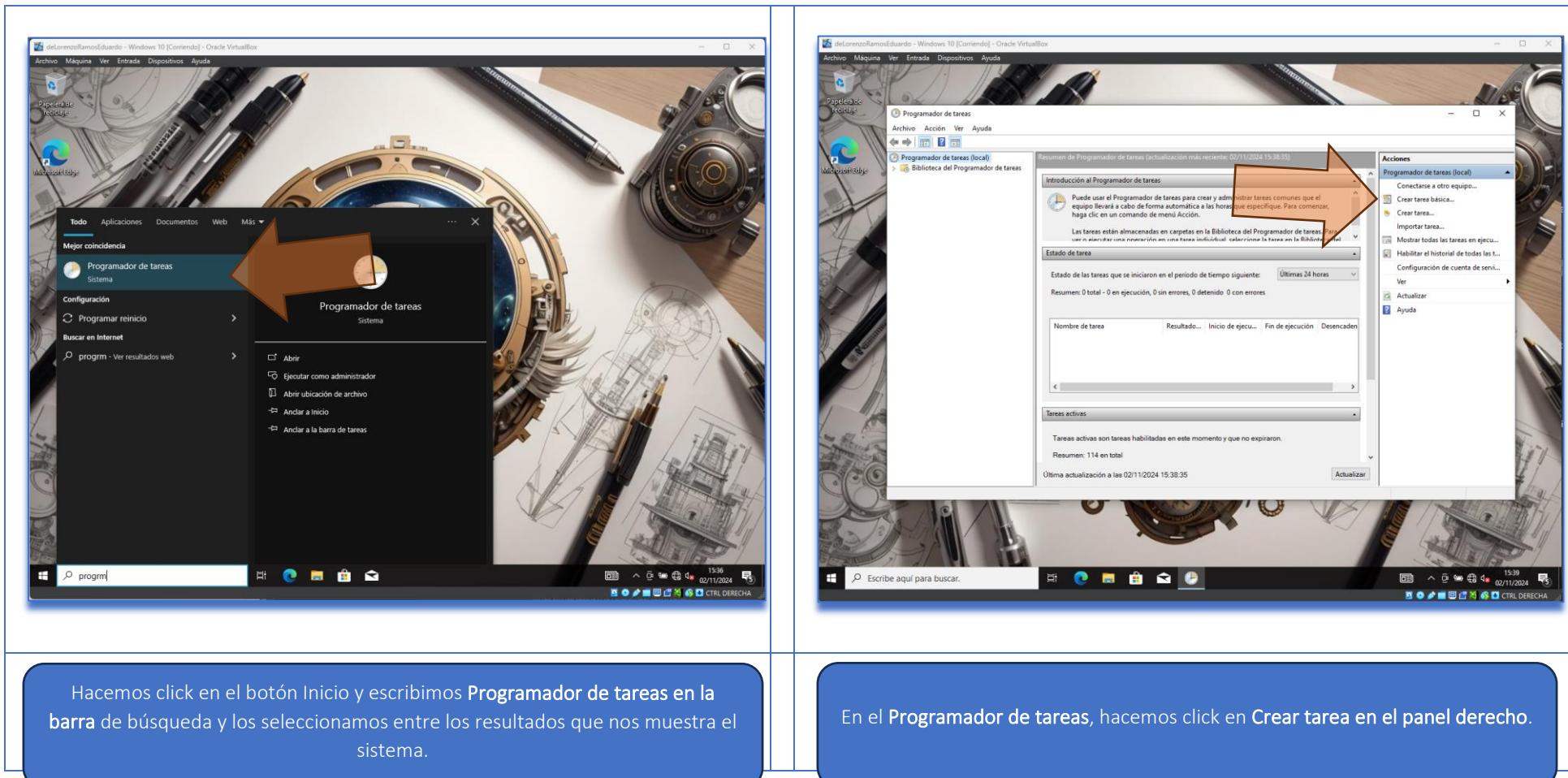
Hacemos click en el botón **Agregar** para que se abra el cuadro de dialogo.
Navegamos en la ruta C:\Archivos de programa\Windows Media Player\wmplayer.exe, seleccionamos el archivo wmplayer.exe y luego **Abrir**.

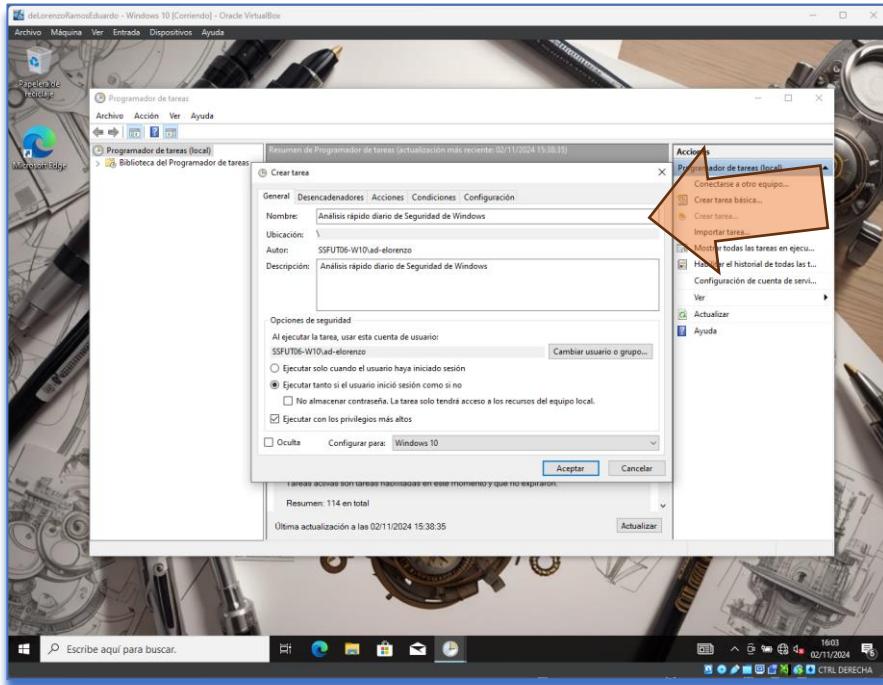


Veremos que el programa del Reproductor de Windows Media aparece en la lista de programas excluidos de DEP. Ahora sólo falta **Aplicar** y **Aceptar** para finalizar el proceso. Aunque también será necesario reiniciar el sistema.

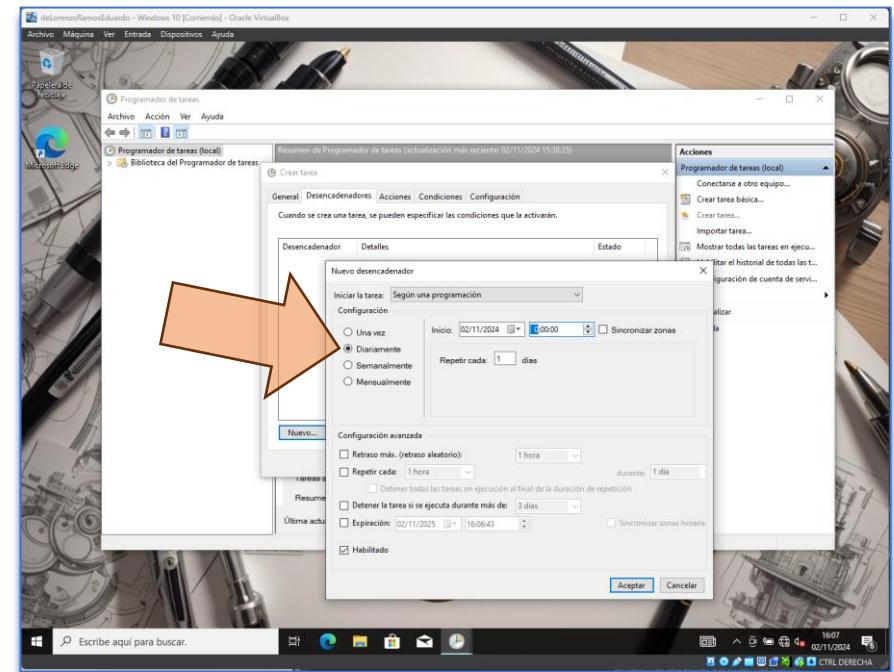
Actividad 6.8

Configura un análisis rápido diario a las doce de la noche para detectar amenazas spyware

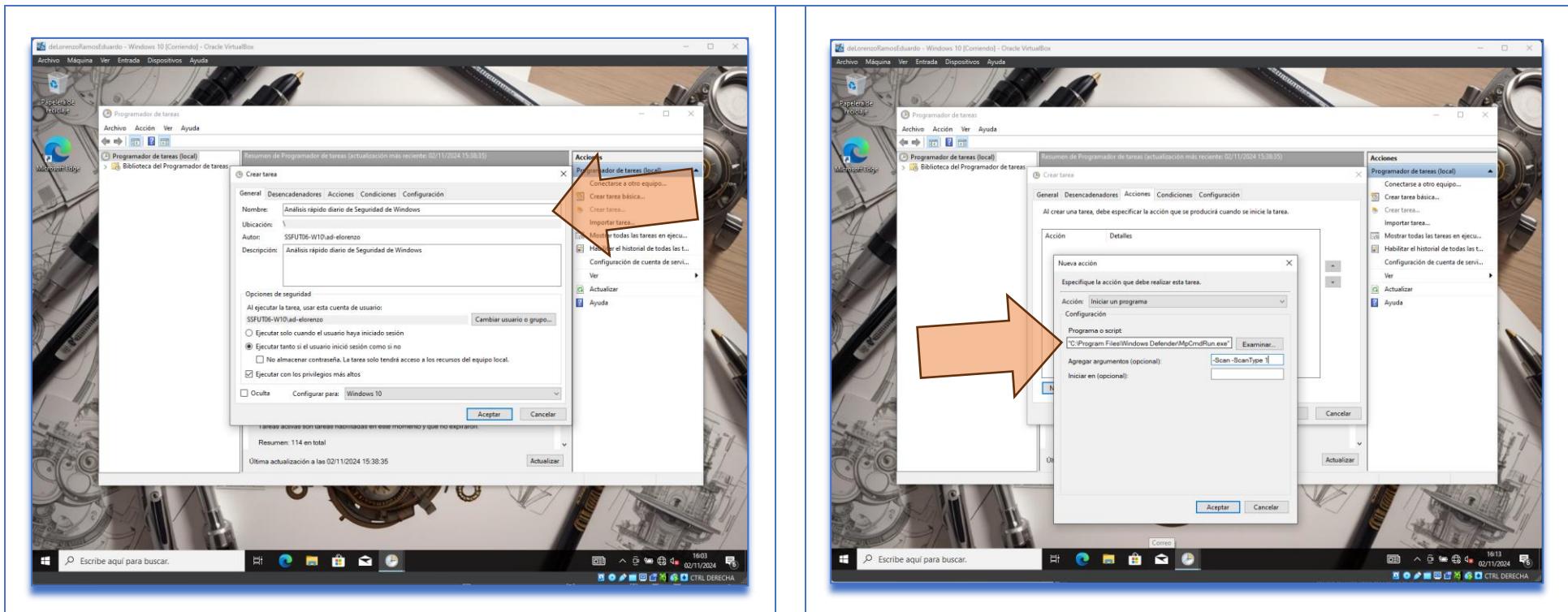




En la pestaña **General** ponemos el nombre a la tarea de: **Análisis rápido diario de Seguridad de Windows**. Seleccionamos también el **Ejecutar si el usuario ha iniciado sesión o no**. Y que **se realice con los privilegios más altos**.

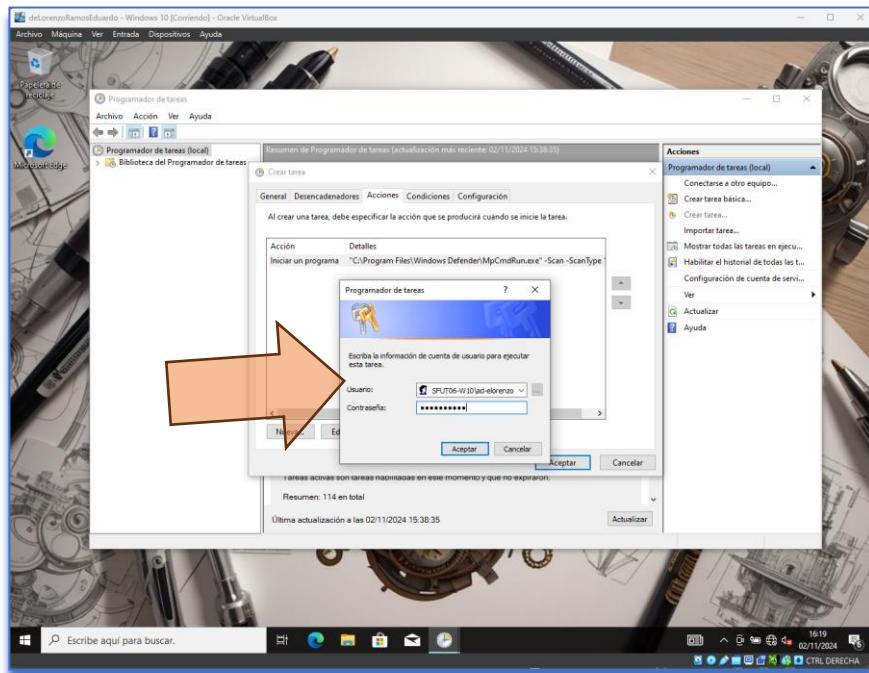


En la pestaña de **Desencadenadores** hacemos click en **Nuevo**. En **Iniciar la tarea**, seleccionamos **Diariamente**. Para la hora ponemos **00:00:00** para que el análisis se ejecute a medianoche y pulsamos en **Aceptar**.

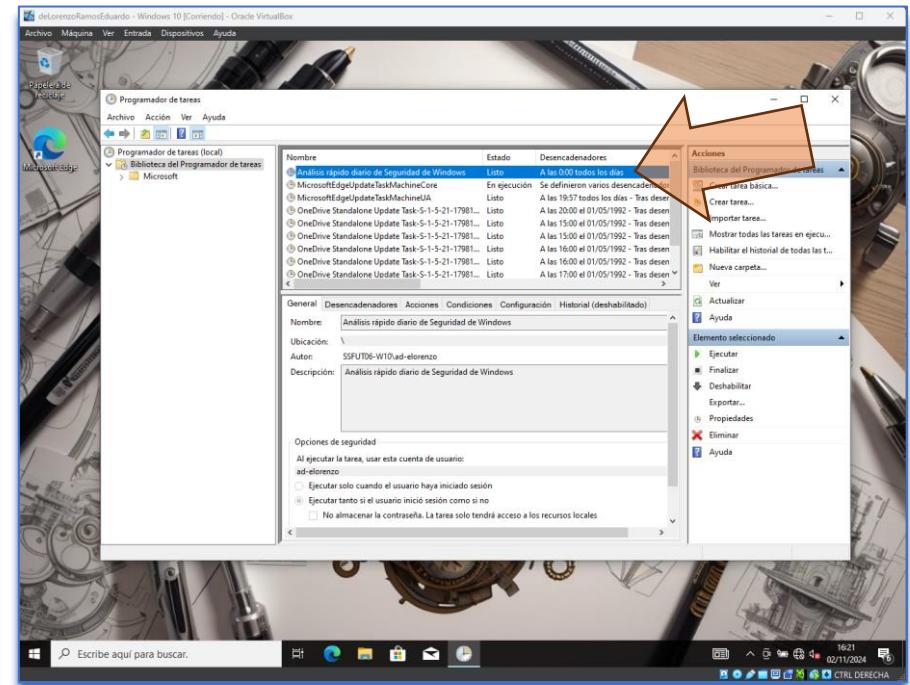


En la pestaña **General** ponemos el nombre a la tarea de: **Análisis rápido diario de Seguridad de Windows**. Seleccionamos también el **Ejecutar si el usuario ha iniciado sesión o no**. Y que **se realice con los privilegios más altos**.

Desde la pestaña de **Acciones** hacemos click en **Nueva**. En **Acción**, mantenemos la predefinida de **Iniciar un programa**. En **Programa o script**, seleccionamos la ruta de **MpCmdRun.exe** y en argumentos pondremos **-Scan -ScanType 1**



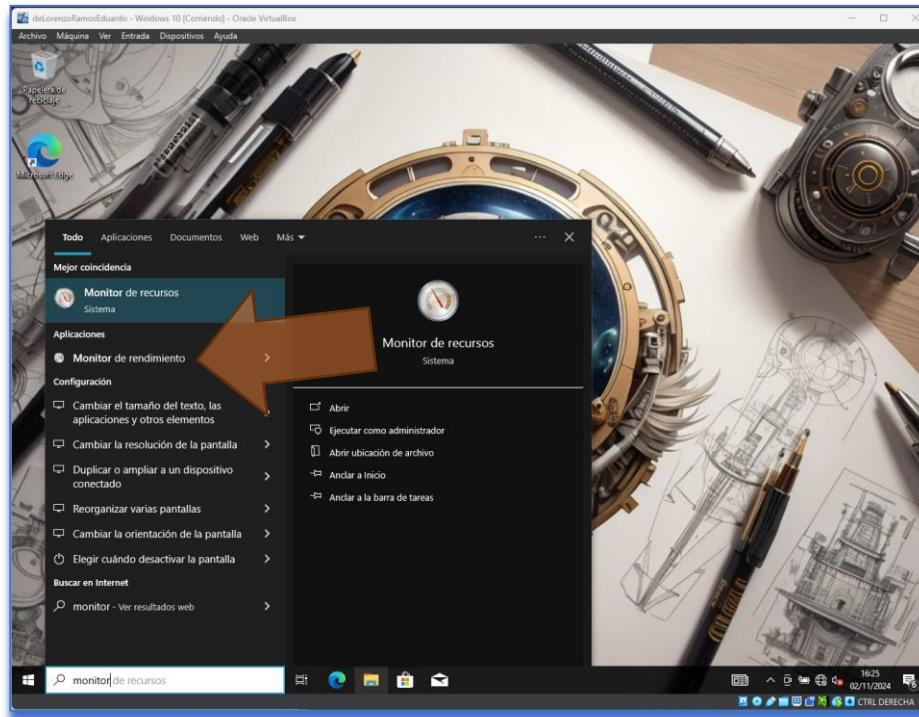
Al pulsar en **Aceptar** la aplicación nos solicitará validar la acción con las credenciales de administrador de la máquina.



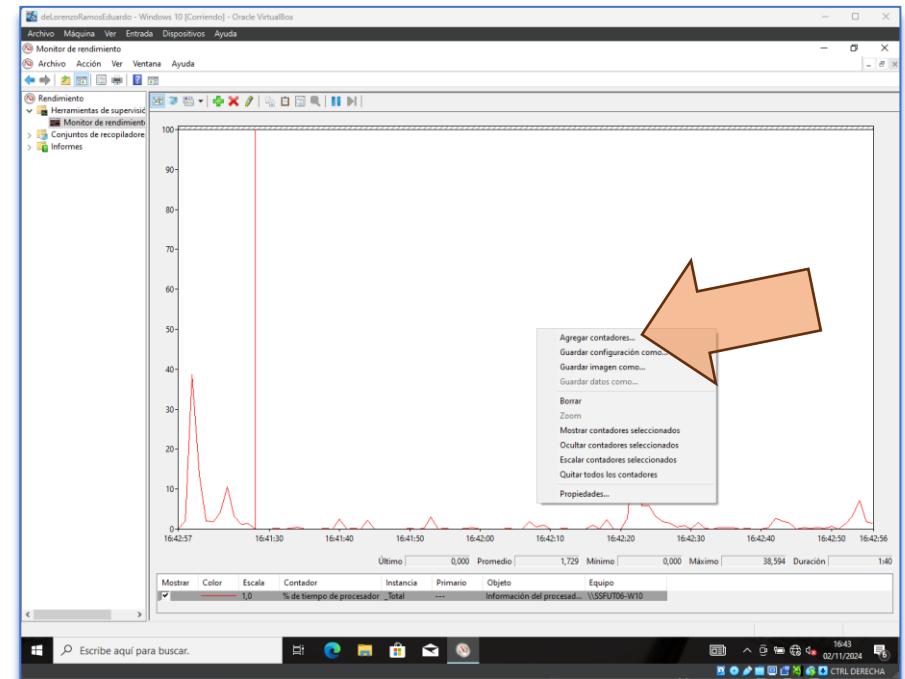
Finalmente comprobamos que, en la **Biblioteca del programador de tareas**, ya consta el análisis que hemos configurado.

Actividad 6.9

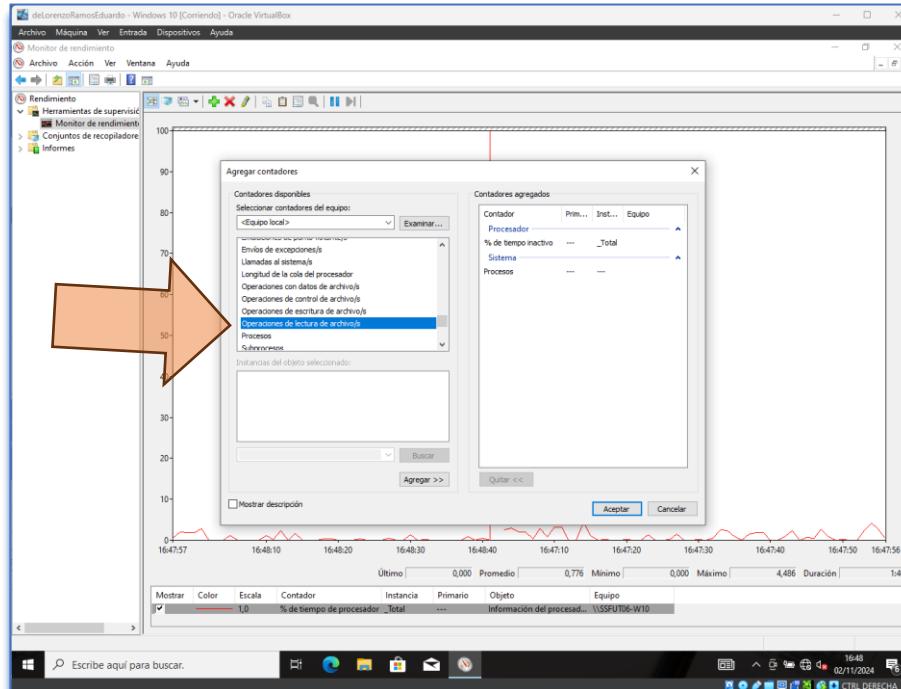
Abre el monitor de rendimiento de Windows agrega los 3 componentes (procesador - % tiempo inactivo, sistema – procesos y operaciones de lectura de archivo/s) para realizar su seguimiento. Observa la gráfica.



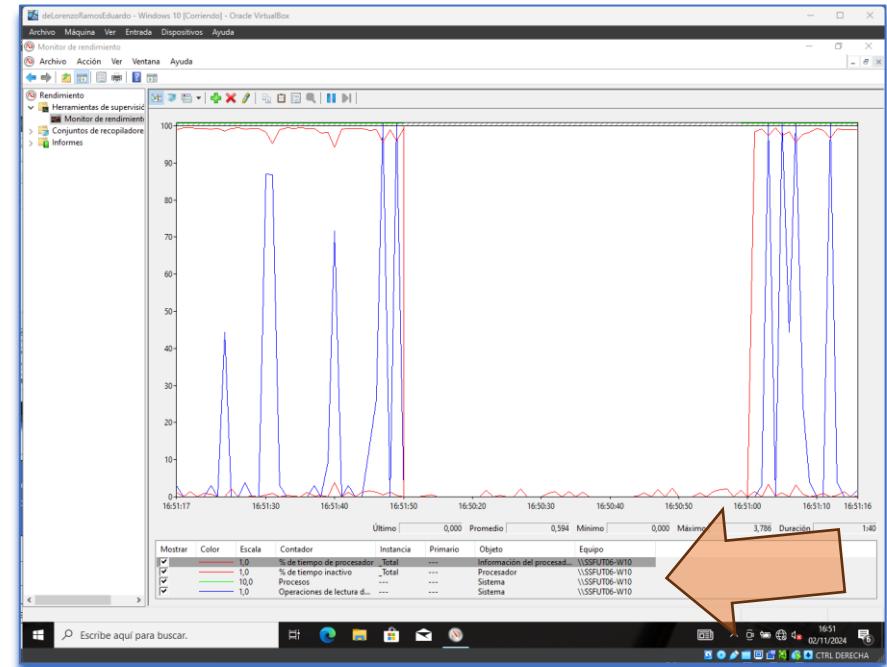
Desde el botón Inicio escribimos **Monitor de rendimiento** en la barra de búsqueda y lo seleccionamos de la lista de resultados.



Seleccionamos **Monitor de rendimiento** y, en el panel central, desplegamos el menú contextual y elegimos la opción de **Agregar contadores**.



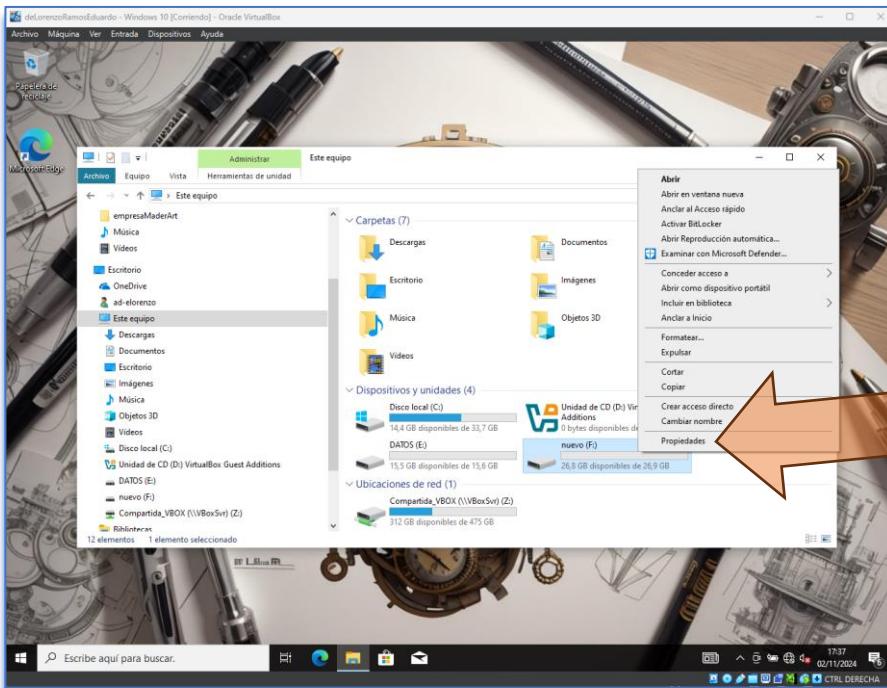
Se abrirá una ventana de selección de contadores. En ella navearemos para ir agregando los nuevos controladores que indica la práctica



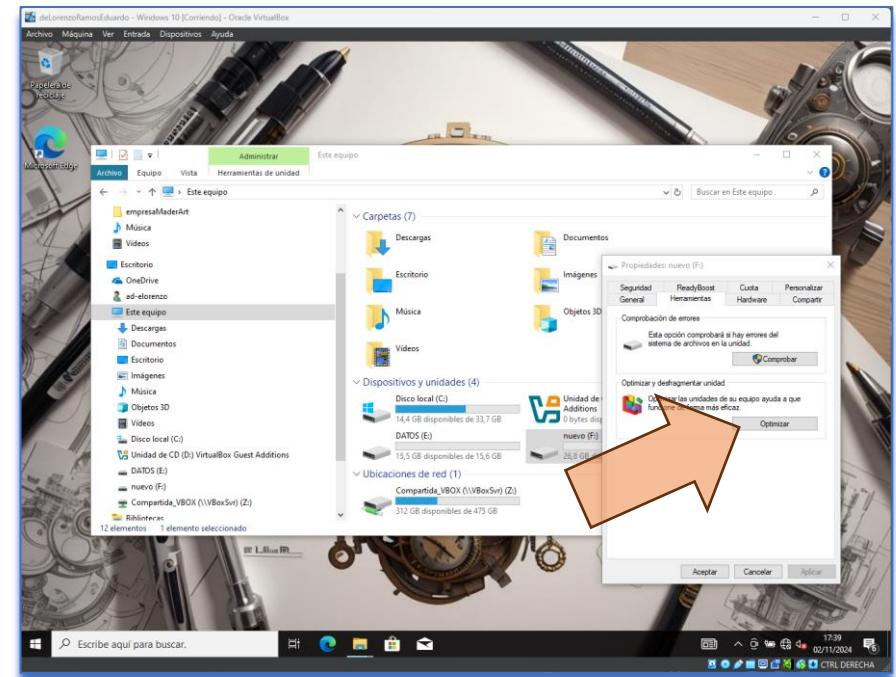
Vemos que la información de los nuevos contadores ya se muestra en el gráfico.

Actividad 6.10

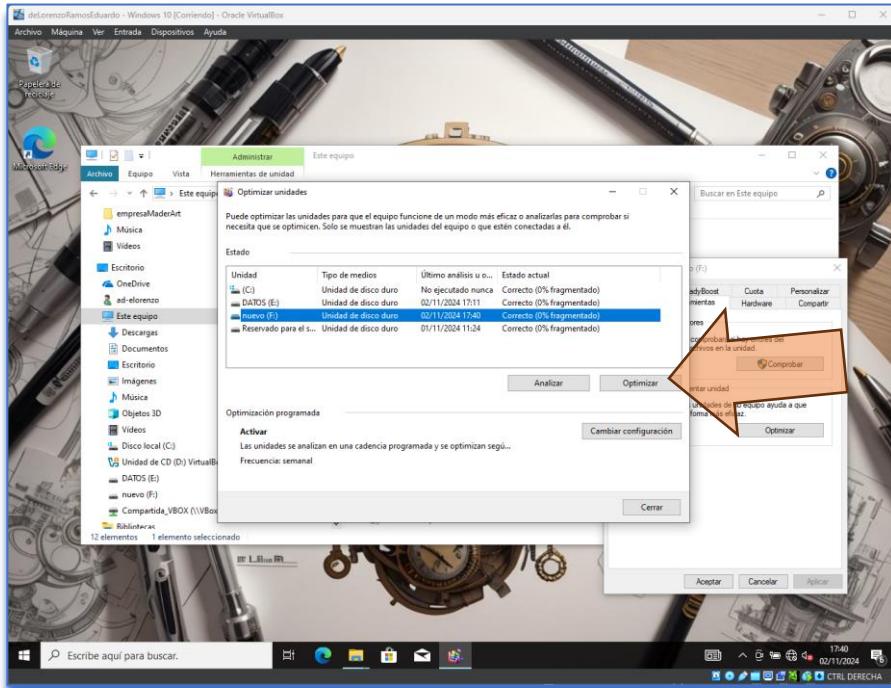
Desfragmenta y chequea la unidad donde tengas instalado Windows



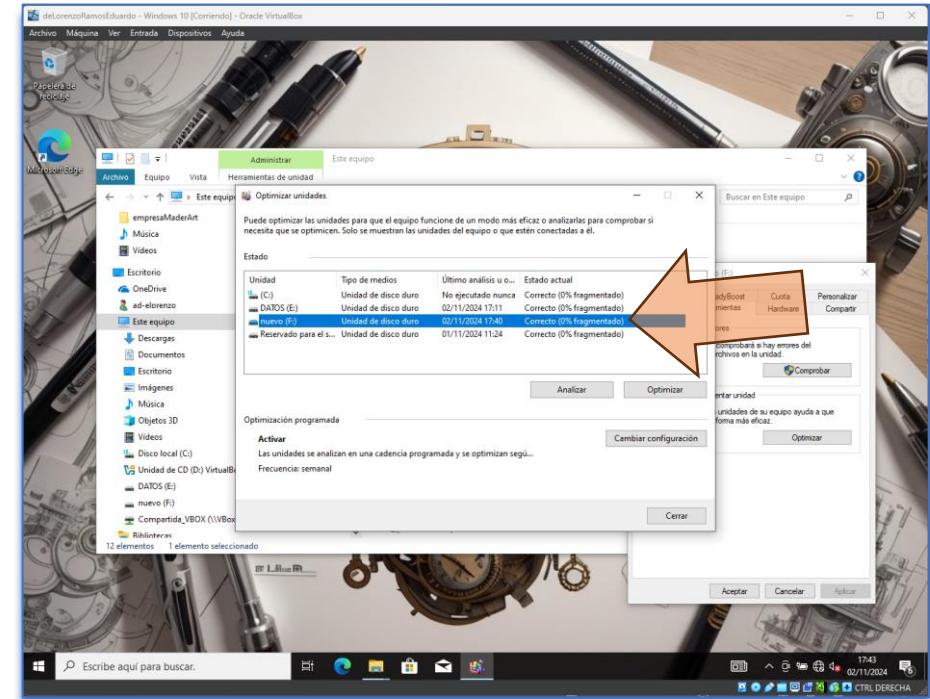
Seleccionamos el USB que hemos insertado y desplegamos el menú contextual.
En él vamos a seleccionar la opción de **Propiedades**



En la nueva ventana que se abre vamos a la pestaña de **Herramientas** y en el apartado de **Optimizar y desfragmentar unidad** pulsamos en el botón de **Optimizar**.



Se abre la ventana de **Optimizar Unidades**. Seleccionamos la del USB introducido y pulsamos en el botón de **Optimizar**



Tras realizarse el proceso (muy breve al ser discos sin datos) comprobamos que el estado actual es correcto y no es necesaria desfragmentación

Bibliografía/Webgrafía