

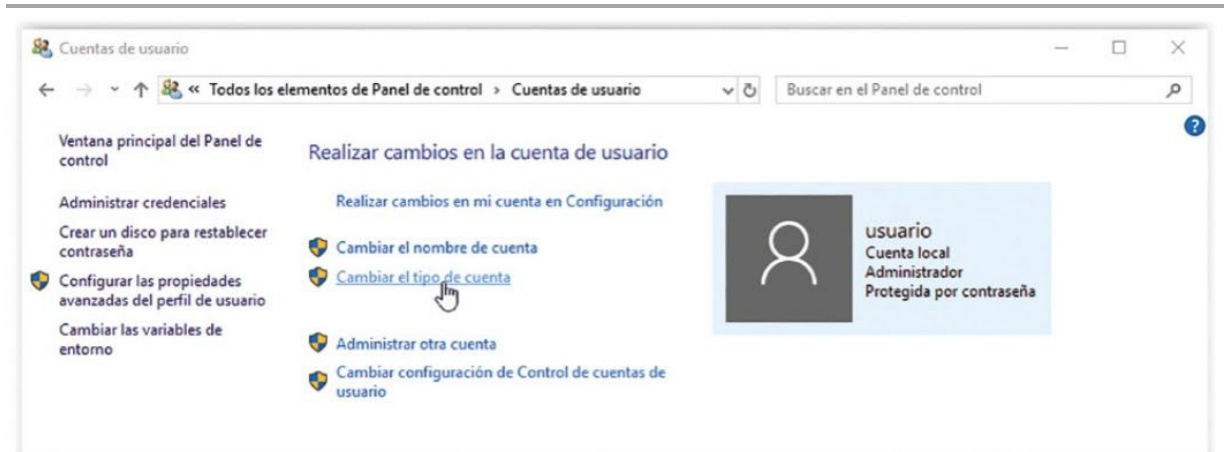
PROYECTO WINDOWS - SISTEMAS INFORMÁTICOS

1. Introducción

Para optimizar el trabajo del sistema operativo y facilitar el trabajo al usuario, se necesita saber administrar y configurar ciertos parámetros del sistema operativo. Las tareas de administración las debe realizar un usuario que tenga una cuenta de administrador del sistema. Toda la información sobre las aplicaciones instaladas, los usuarios creados en el sistema, los recursos físicos, las variables de entorno, etc., en Windows se encuentra recogida en el registro.

2. Administración del sistema

Para muchas de las siguientes utilidades de administración del sistema será necesario ser un **usuario con privilegios de administrador** . Para ver si estamos en una cuenta con esos privilegios, veremos en primer lugar los usuarios del sistema y sus privilegios.



2.1. Usuarios

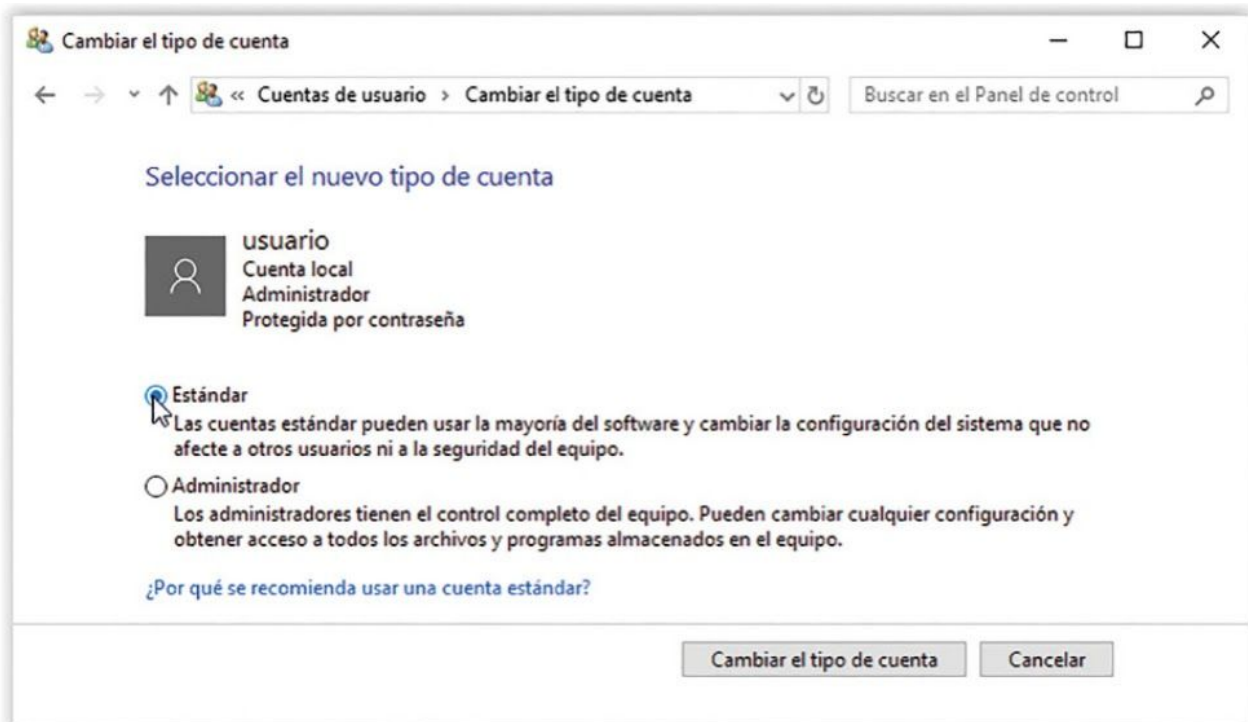
Esta utilidad sirve para ver los usuarios del sistema, añadir y eliminar usuarios. Para ir a las cuentas de usuarios y administrarlas, debemos ir a *Inicio* , y allí escribir *Panel de control* . Una vez allí, buscamos *Cuentas de usuario*

En Windows tenemos dos tipos de usuarios:

- **Usuario administrador de equipo** , que tiene todos los privilegios para instalar y desinstalar programas, cambiar la configuración

añadir otros usuarios, etcétera.

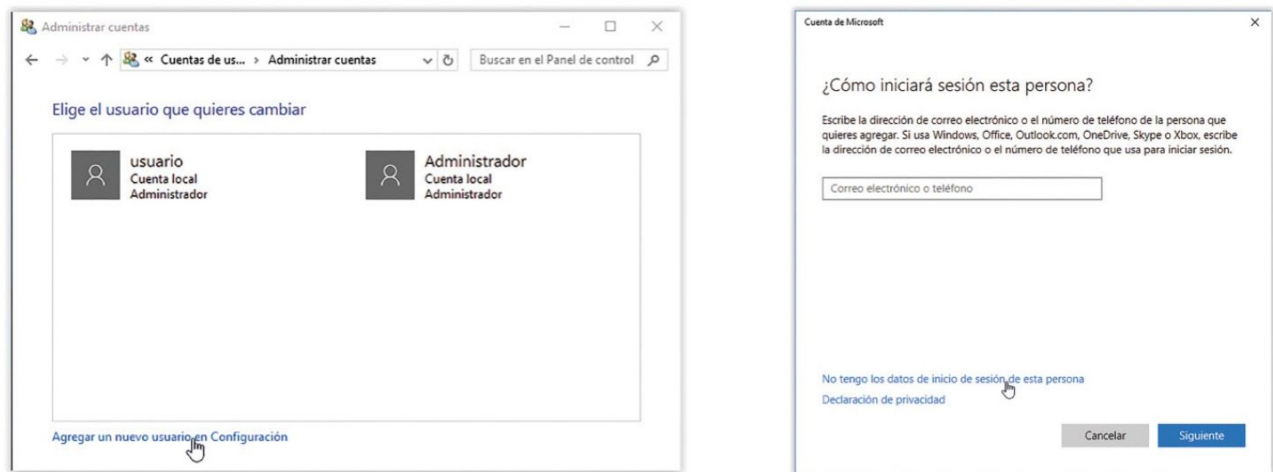
- **Usuario de cuenta limitada** , que podrá cambiar configuraciones y archivos relativos al propio usuario, no a todo el sistema. Tipos de cuentas de usuario.



Además, existirá una cuenta de invitado para que puedan acceder al equipo las personas que no tengan cuenta de usuario. Esta cuenta por defecto suele venir deshabilitada.

Si somos un usuario administrador, podremos añadir otro usuario haciendo clic sobre *Administrar otra cuenta* .

Para añadir otro usuario vamos a *Agregar un nuevo usuario en Configuración* . También podemos llegar allí desde *Configuración > Cuentas Familia y otras personas* . Una vez allí, indicamos *Agregar otra persona a este equipo* . Allí nos pedirá que agreguemos una cuenta Microsoft, pero indicando que no tengo los datos de inicio de sesión de esa persona podemos añadir un usuario local al equipo con su nombre de usuario y contraseña.



Una vez que tenemos creados los usuarios, podemos entrar como uno u otro. Además, en *Inicio > Cerrar sesión*, podemos cerrar la sesión de un usuario o cambiar a otro usuario sin cerrar la sesión.

Además de lo visto hasta ahora, también podemos usar los siguientes comandos relacionados con los usuarios:

Comando	Función
ICACLS	Muestra, modifica, hace copias de seguridad o restaura listas de control de acceso (ACL) para archivos y directorios. Sustituye a CACLS que se ha quedado obsoleto.
SHUTDOWN	Apaga el equipo. Cierra la sesión de usuario.

En *Herramientas administrativas*, en *Administración de equipos*, podemos acceder a la opción *Usuarios y grupos locales*. Desde ahí también podemos gestionar la creación, modificación y eliminación de los usuarios, así como habilitar los usuarios que vengan deshabilitados inicialmente.

Actividad 1

Comprueba si el usuario Administrador está habilitado en el equipo, si no, habilítalo.

Actividad 2

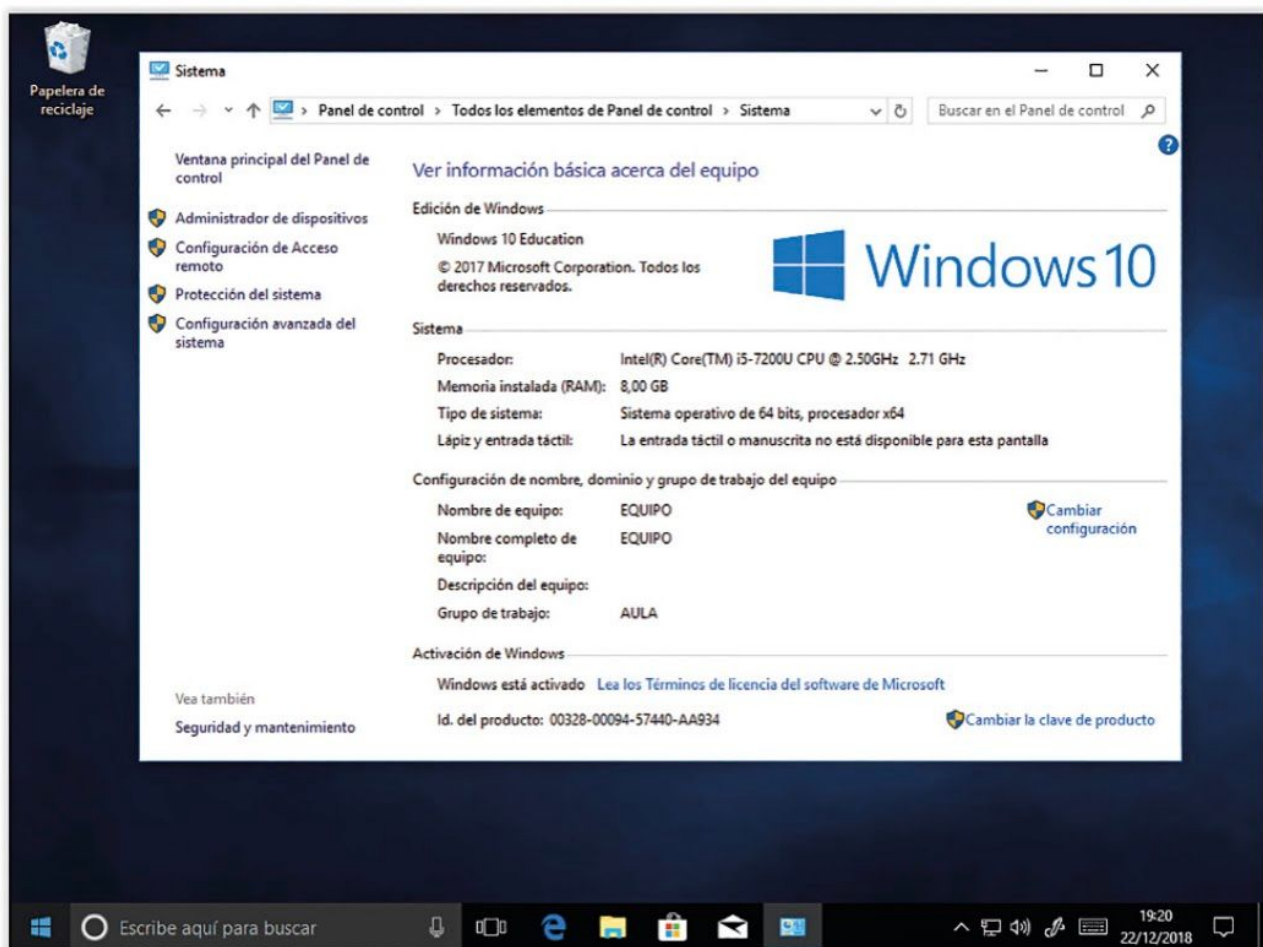
Añade un usuario desde las **Herramientas administrativas**.

Para activar la cuenta de Administrador en modo comando, ejecutamos la aplicación *Símbolo del sistema* como administrador y escribimos lo siguiente: **net user Administrador /active:yes**

Y si queremos ver los usuarios locales del sistema: **net user**

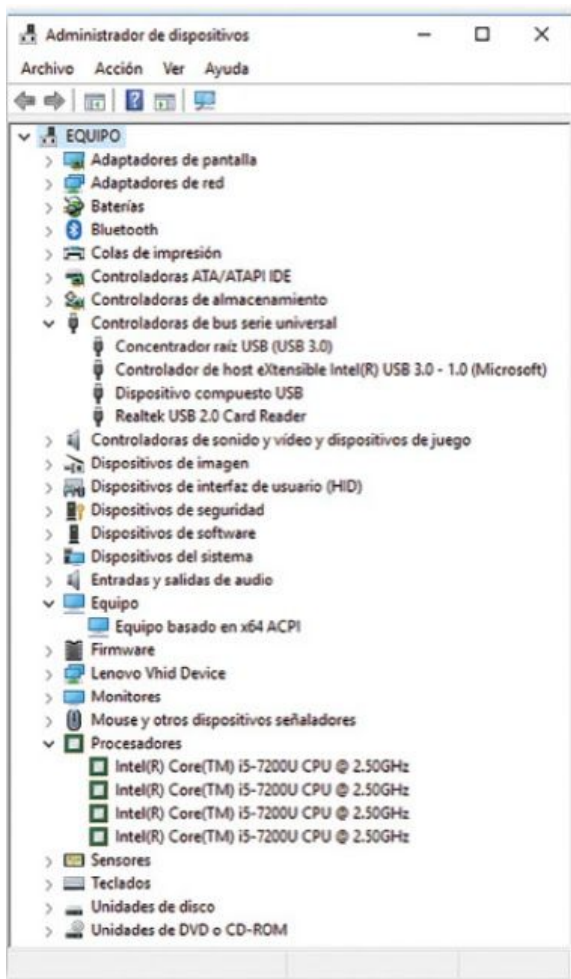
2.2. Dispositivos

En *Panel de control > Sistema*, podemos ver información sobre nuestro sistema informático, como el sistema operativo, el microprocesador, su velocidad y la memoria RAM instalada, el nombre del equipo, el grupo de trabajo al que pertenece, si Windows está activado con una licencia, y desde ahí podremos ir a *Propiedades del sistema* y al *Administrador de dispositivos*.



Información básica sobre el equipo.

Para administrar los dispositivos físicos iremos a *Inicio > Panel de control > Sistema*, seleccionamos la pestaña *Hardware*, y después *Administrador de dispositivos*. Otra forma de ir al *Administrador de dispositivos* sería mediante *Inicio > Ejecutar (o Tecla de Windows + R)* y escribir **devmgmt.msc**.



En *Administrador de dispositivos* veremos todos los dispositivos físicos que tenemos instalados en nuestro equipo. También podemos ver si todos funcionan correctamente.

Si un dispositivo no está correctamente instalado, nos lo mostrará con una señal de error, con lo cual tendremos que elegir el dispositivo con el botón derecho del ratón y seleccionar *Actualizar controlador*, y después entrar en un asistente que nos guiará para instalar un nuevo controlador para el dispositivo.

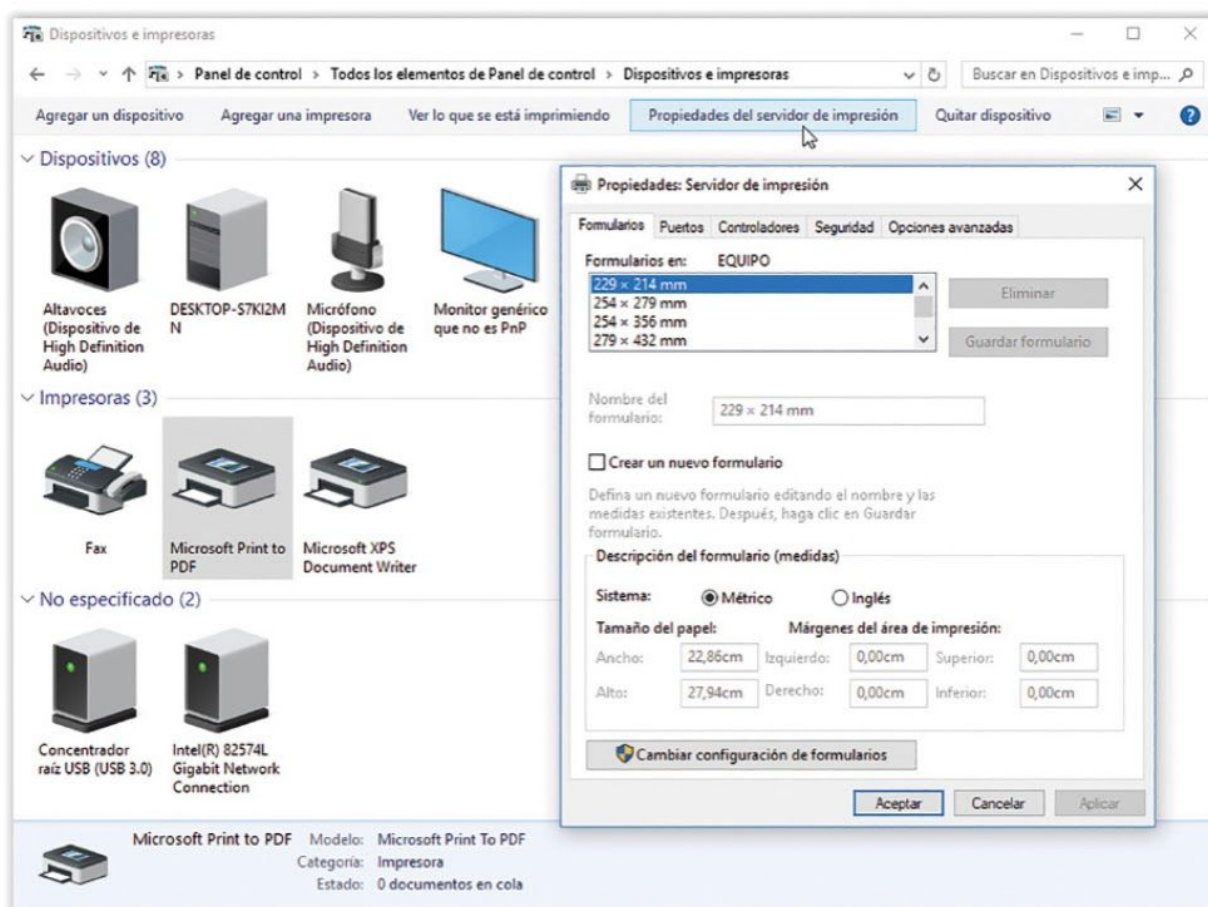
En el *Panel de control*, además de los demás dispositivos, podemos ver, en *Impresoras y faxes*, los dispositivos de este tipo que tenemos instalados. Además de poder agregar otra impresora o fax, podemos establecer cuál es la predeterminada, es decir, la que utilizarán las aplicaciones instaladas por defecto a la hora de imprimir.

Para cambiar el nombre del equipo vamos a *Panel de control*, y desde allí a *Sistema*

Nombre de equipo > Cambiar.

También lo podemos visualizar con el siguiente comando:

Comando	Función
hostname	Visualiza el nombre del equipo.



Actividad 3

Cambia el nombre a tu equipo en el **Panel de control**. Comprueba que esté cambiado entrando en modo comando.

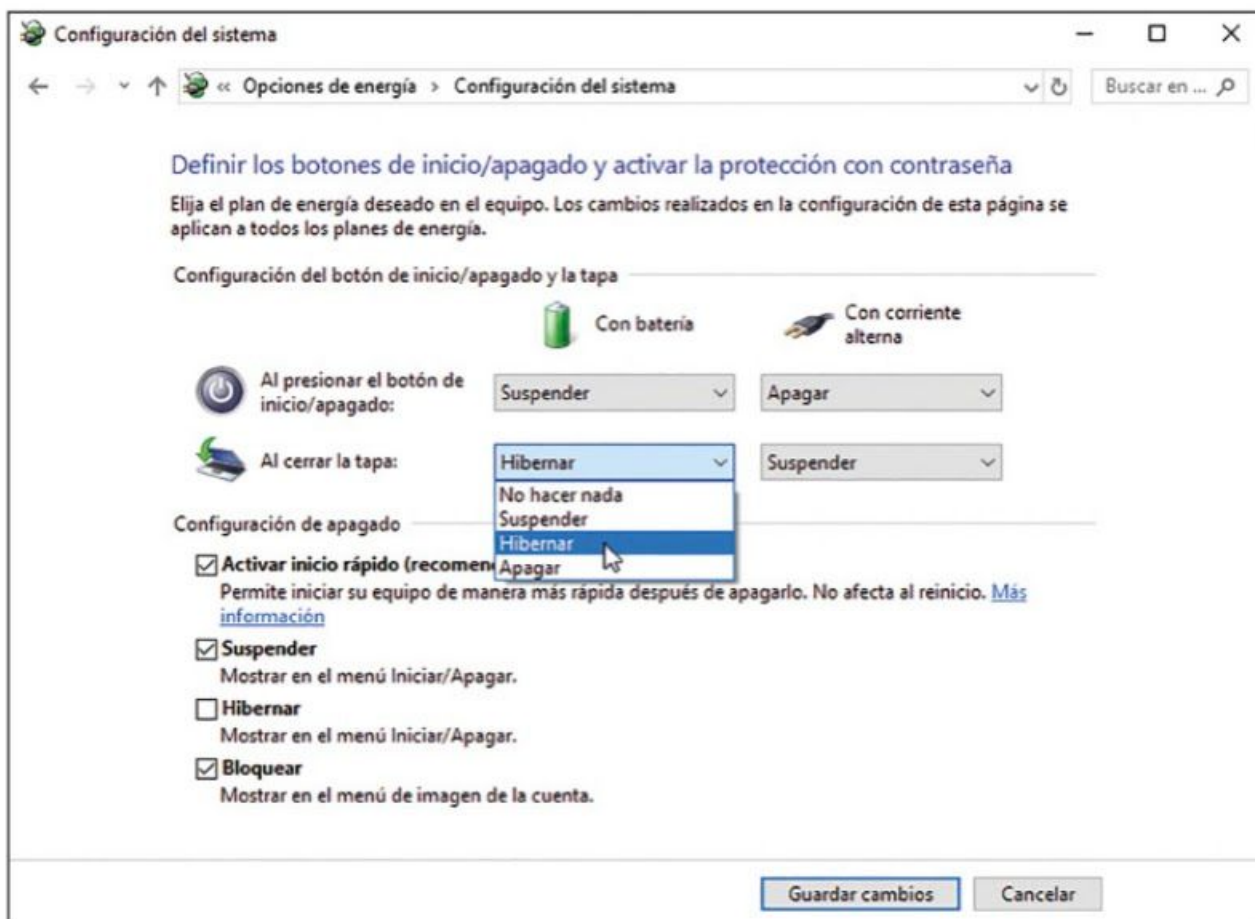
2.3. Opciones de energía

Para acceder y controlar las opciones de energía de nuestro equipo podemos hacerlo desde *Panel de control > Opciones de energía* o en la utilidad *Configuración > Sistema Inicio/Apagado y suspensión*.

Los planes de energía se utilizan para ver si queremos optimizar el rendimiento del equipo o el ahorro de energía. Se puede elegir un plan de energía predefinido

(equilibrado, economizador, alto rendimiento) o definir un plan de energía personalizado.

Otras opciones que se pueden configurar es seleccionar cuánto tiempo se tardará en apagar la pantalla y cuánto tiempo tardará en entrar el equipo en suspensión. También se podrá configurar el comportamiento del botón de inicio y apagado del sistema y, si es un portátil, elegir qué acción queremos que tome al cerrar la tapa.



Cuando se apaga un equipo se puede apagar completamente, dejarlo en suspensión o en hibernación, de estas dos últimas maneras se consigue que el arranque del equipo sea más rápido y que se encuentre en el mismo punto donde lo dejamos. La hibernación usa menos energía que la suspensión, aunque puede ser algo más lenta.

Desde el Símbolo del sistema podremos usar el comando siguiente para configurar todo lo relativo a las opciones de energía:

Comando	Función
powercfg	Permite que los usuarios controlen las opciones de energía.

Actividad 4

Crea un plan de energía personalizado, de manera que el sistema no entre en suspensión hasta los 45 minutos, tanto con corriente alterna como con batería.

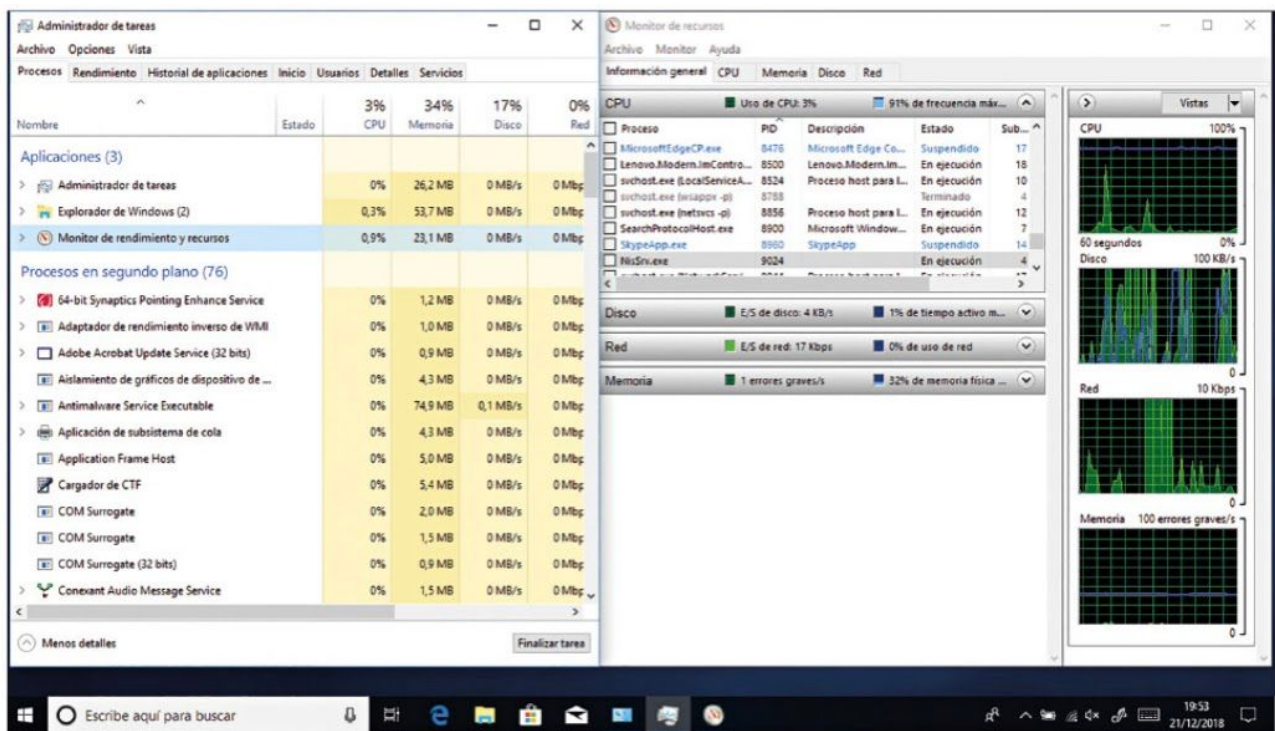
Consulta la ayuda del comando **powercfg** y realiza las siguientes tareas desde el Símbolo del sistema. Comprueba los estados de suspensión disponibles en tu sistema. Si está disponible el estado de hibernación, desactívalo y vuelve a comprobar los estados de suspensión disponibles. Vuelve a dejarlo en su situación inicial si quieres seguir utilizando todos los estados posibles de suspensión.

2.4. Rendimiento

Para ver el rendimiento de nuestro sistema, podemos ir a *Administrador de tareas de Windows*, al que se puede llegar de varias formas, mediante el botón derecho del ratón sobre la barra de tareas y eligiendo la opción Administrador de tareas, o bien pulsando **CTRL+ALT+SUPR** y seleccionando *Administrador de tareas* o **CTRL+MAYS+ESC**, que nos abriría la ventana *Administrador de tareas* y después seleccionamos la pestaña *Rendimiento*.

Además del *Administrador de tareas*, donde podremos ver los procesos en ejecución, las aplicaciones abiertas, los servicios, las funciones de red y el rendimiento en general, tenemos la herramienta *Monitor de rendimiento*. Al *Monitor de rendimiento* podemos

acceder desde la herramienta de configuración del sistema, a la que se accede mediante el comando **msconfig.exe**.



También podemos abrir el Administrador de tareas mediante el siguiente comando:

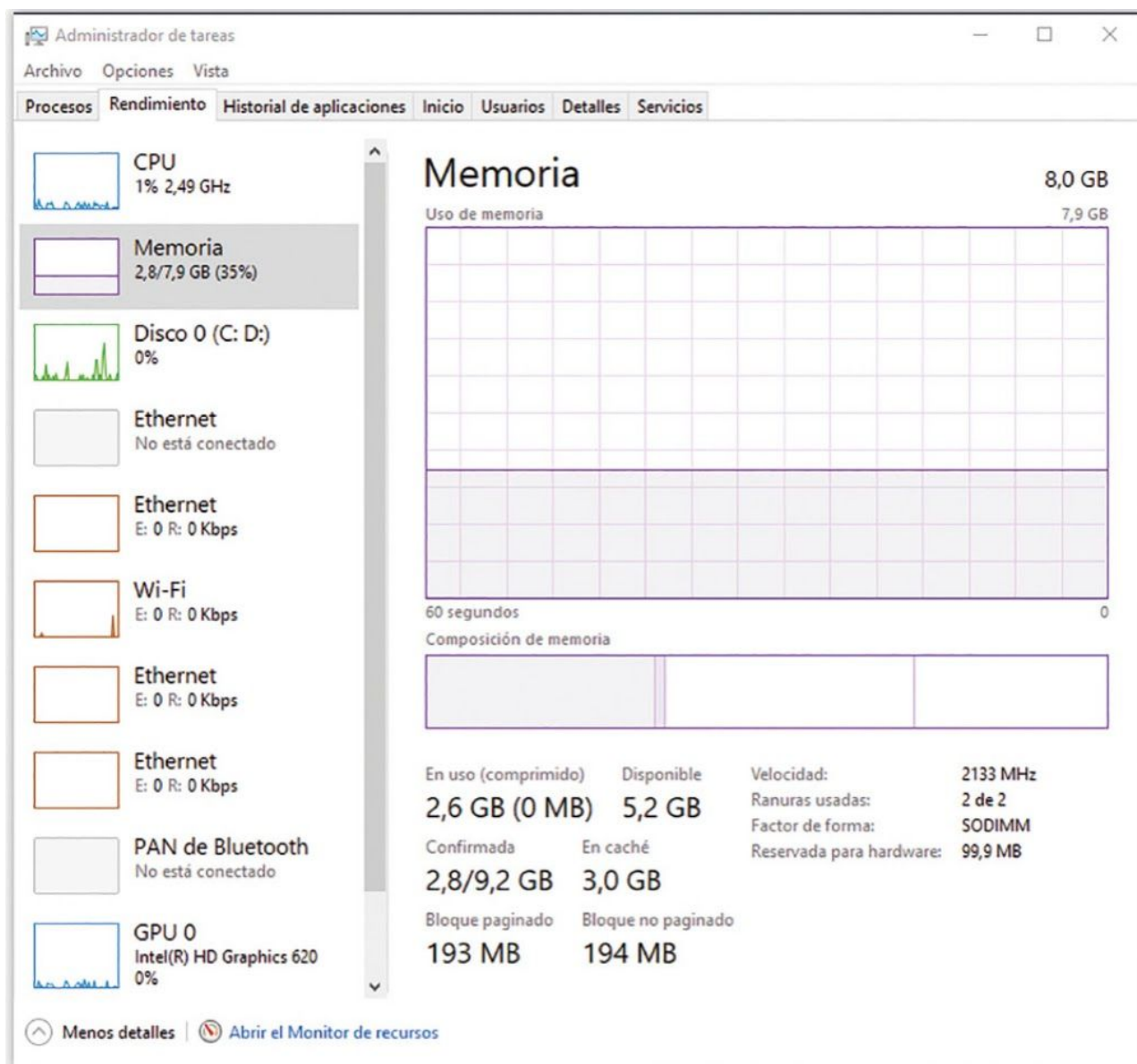
Comando	Función
taskmgr	Visualiza la ventana de Administración de tareas.

Actividad 5

Crea un acceso directo que abra directamente el Administrador de tareas. Áncralo a inicio y a la barra de tareas.

2.5. Memoria

Para controlar la memoria, podemos consultar su uso, su rendimiento, la memoria física del equipo y la carga de trabajo en la ventana *Administrador de tareas de Windows* en la pestaña *Rendimiento*.

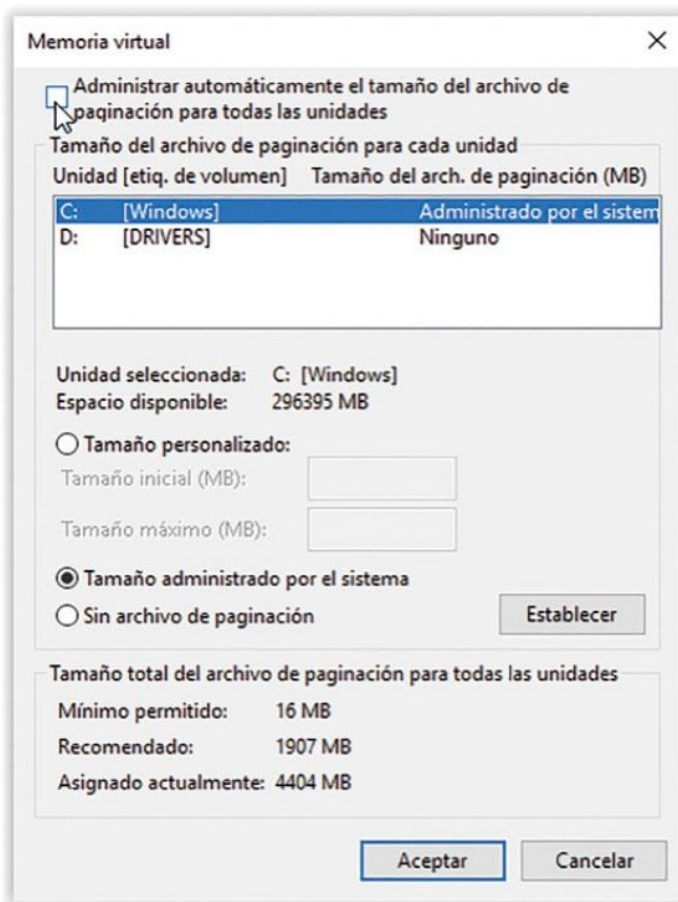


También podemos ir a *Propiedades del sistema*, a dónde se puede llegar mediante el botón derecho del ratón sobre *Este equipo* y eligiendo *Propiedades*, o bien con *Panel de control > Sistema*.

Una vez allí seleccionamos la pestaña *Opciones avanzadas* y, en *Rendimiento*, pulsamos sobre *Configuración y seleccionamos Opciones avanzadas*. Allí podremos ajustar el rendimiento de la memoria para el mejor funcionamiento de los programas o de la caché del sistema.

También podremos configurar la memoria virtual de cada unidad mediante el tamaño del archivo de paginación, donde podemos establecer un tamaño personalizado, dejar que el sistema nos asigne un tamaño por defecto o no utilizar el archivo de paginación.

El tamaño del archivo de paginación de la memoria en Windows, *pagefile.sys*, debe ser la mitad del tamaño de la memoria RAM, pero si esta es muy pequeña, inferior a 2 GB, el tamaño deber ser de 1,5GB.



Actividad 6

Entra en modo texto y comprueba el tamaño del archivo **pagefile.sys** en el directorio raíz. Mira la memoria física del sistema y comprueba qué cantidad de memoria existe en relación con el fichero de memoria virtual **pagefile.sys**.

2.6. Procesos

Un proceso es un programa que está en ejecución. Windows es un sistema operativo multitarea, por lo que puede tener, y de hecho tiene, varios procesos o tareas ejecutándose simultáneamente. No hay que olvidar que si solo tenemos un procesador, la ejecución simultánea es aparente, es decir, se utiliza la técnica del tiempo compartido.

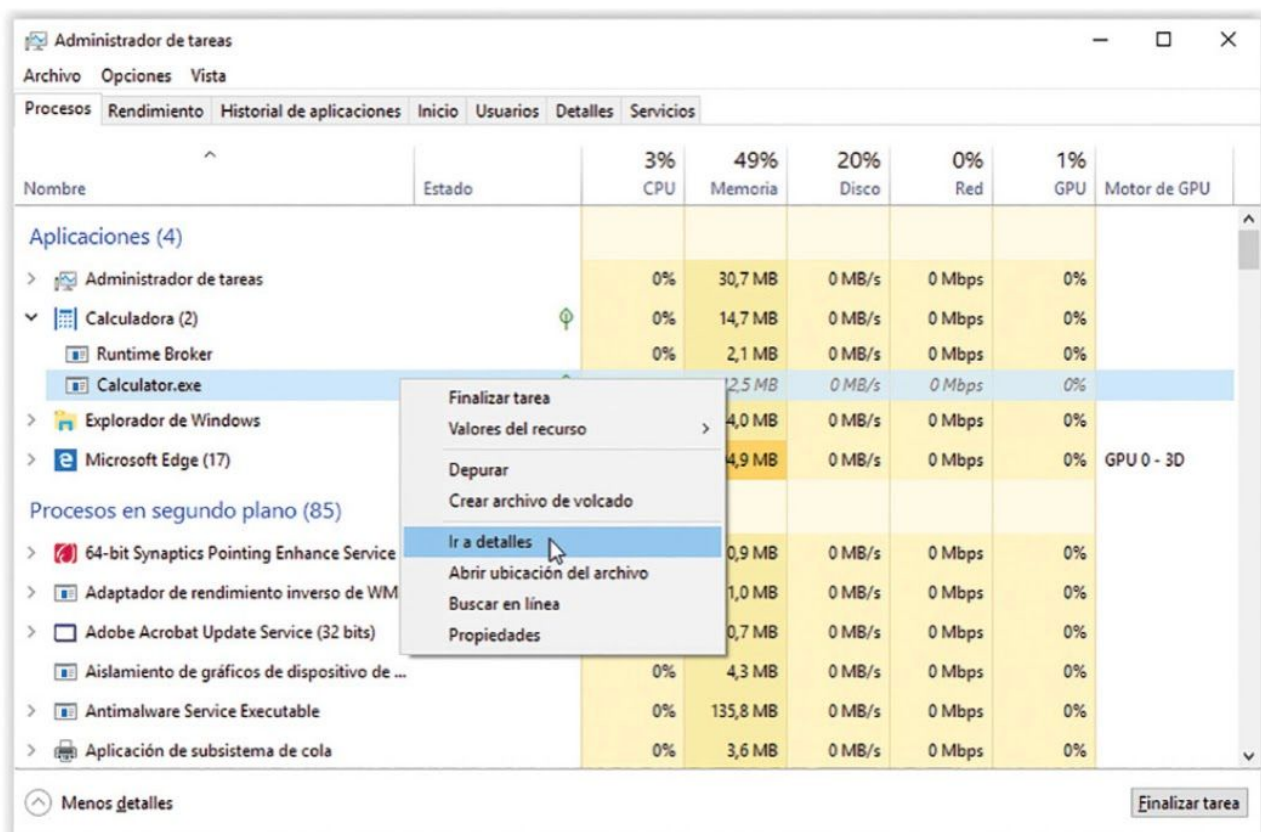
Para ver los procesos que se están ejecutando en el sistema, podemos entrar en *Administrador de tareas de Windows*, en la pestaña *Procesos*.

También tenemos los siguientes comandos para gestionar los procesos desde el modo texto:

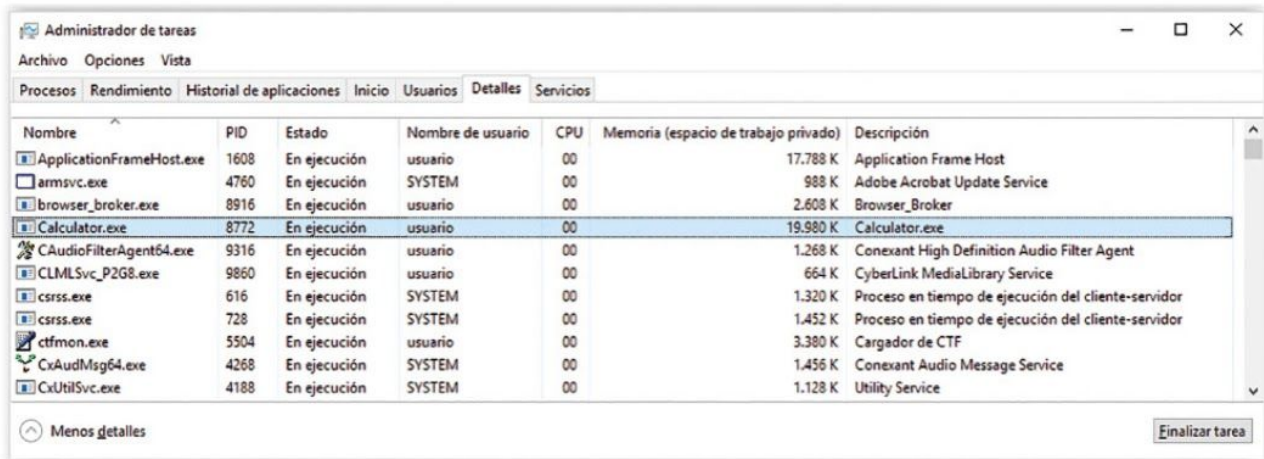
Comando	Función
TASKLIST	Muestra todas las tareas en ejecución, incluidos los servicios.
TASKKILL	Termina o interrumpe un proceso o aplicación que se está ejecutando.

Además de los procesos, desde *Administrador de tareas* podemos ver las aplicaciones que tenemos abiertas, que como se trata de programas que están en ejecución tendrán un proceso asociado. Si queremos cerrar la aplicación, podemos ir a la pestaña *Procesos*, en la zona *Aplicaciones*, o buscar el proceso en *Detalles*, y en ambos casos pulsamos sobre **Finalizar tarea**.

Si tenemos una aplicación abierta, y no estamos seguros de qué proceso es el que produce esa aplicación, vamos a la pestaña *Aplicaciones*, en *Administrador de tareas*, y con el botón derecho del ratón, pulsamos sobre la aplicación y elegimos *Ir a detalles*.



En la pestaña *Detalles* , podremos ver la información relativa al proceso, como su **PID** (identificador del proceso), el estado, el usuario propietario del proceso, la memoria que utiliza del sistema y una breve descripción del mismo. También podremos parar el proceso seleccionándolo y haciendo clic en **Finalizar tarea**.



Actividad 7

Abre el **Bloc de notas** y ciérralo desde el **Administrador de tareas**, primero como aplicación y después como proceso.

Actividad 8

Abre el **Bloc de notas** desde el modo de comandos y ciérralo también mediante comandos.

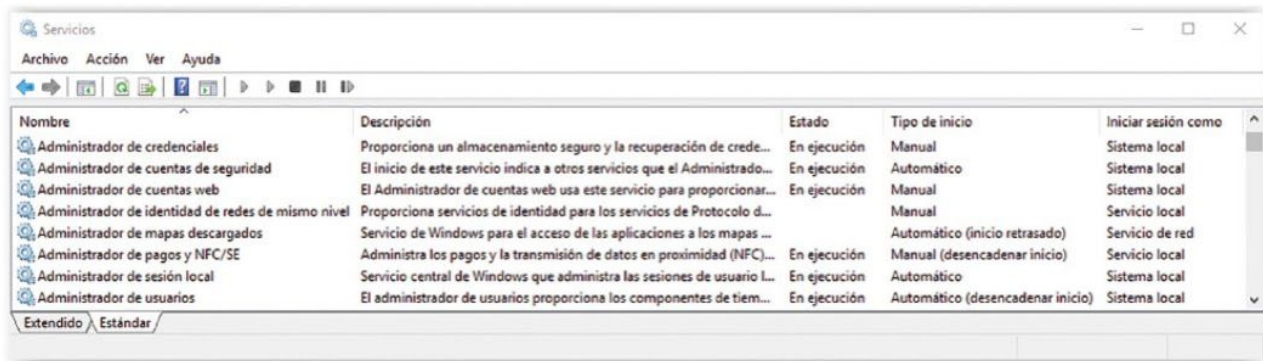
2.7. Servicios

Los servicios son procesos que pueden estar ejecutándose en segundo plano en espera de ser llamados por el usuario o una aplicación del usuario para realizar una tarea.

Para ver los servicios que se ejecutan al arrancar el sistema, podemos ir a la *herramienta de configuración del sistema*.

Para ver los servicios que tenemos instalados en nuestro sistema operativo, podemos entrar en *Panel de control* , en *Herramientas administrativas* > *Servicios*, donde podremos ver cada servicio con su nombre, la descripción del

mismo, su estado (si está parado o iniciado), si se ejecuta al inicio de forma automática o hay que iniciarlo, y si se inicia como sistema local o en red.



Comando	Función
SC	Muestra o configura servicios.

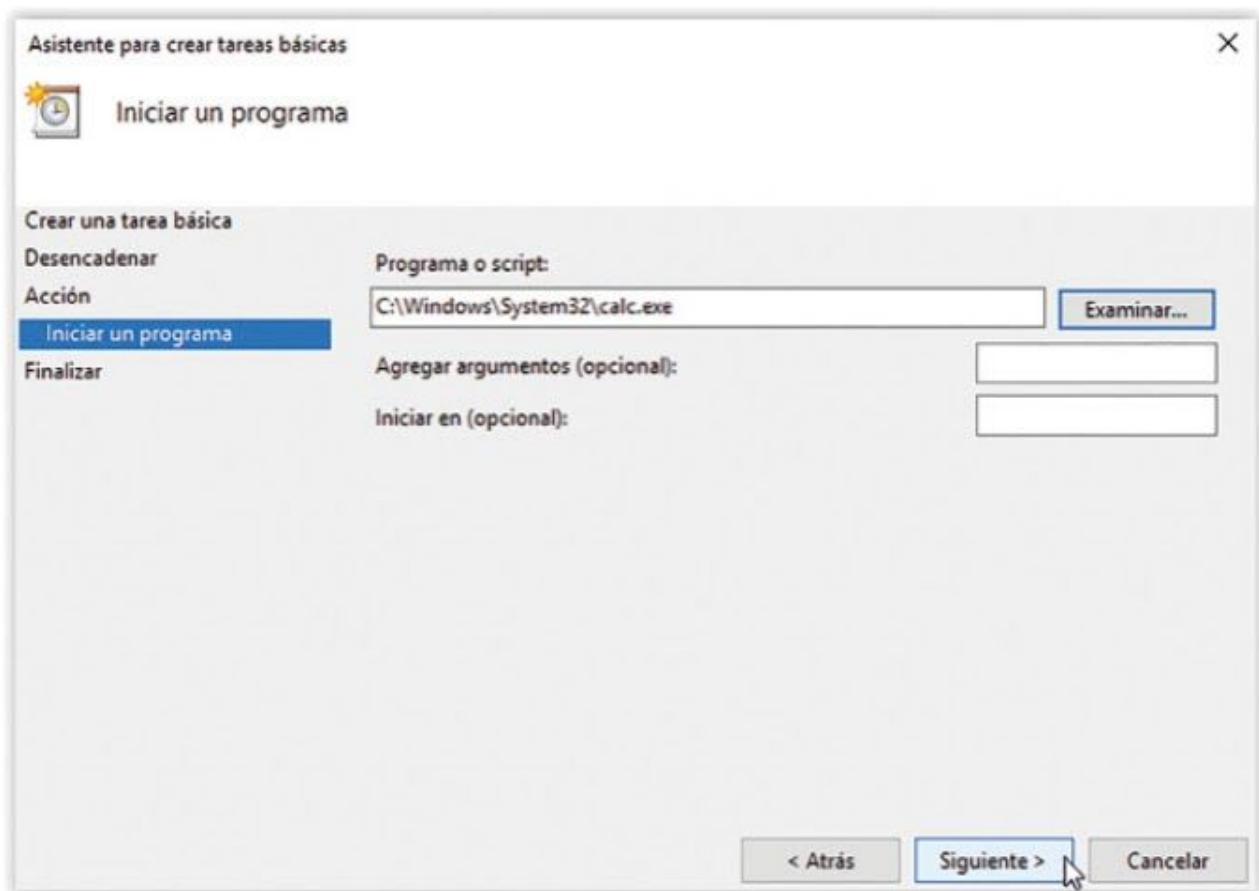
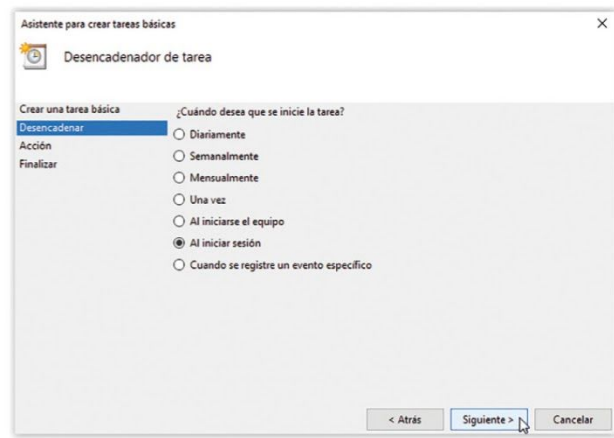
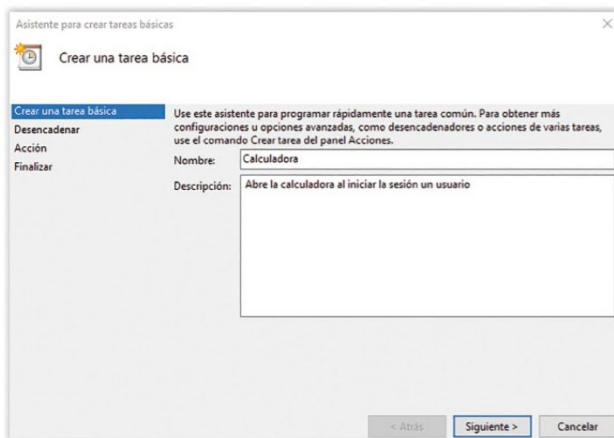
2.8. Programador de tareas

En Windows podemos crear una tarea para que ejecute un comando asociado a un evento que puede ser a una hora determinada, cuando el usuario inicie sesión, al iniciar el equipo o cuando suceda algún suceso específico.

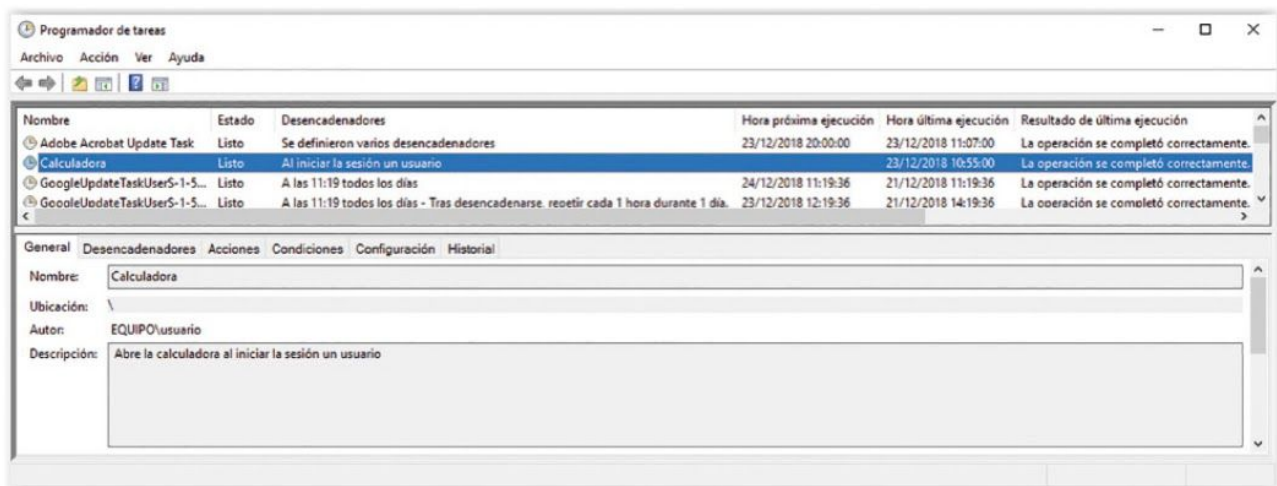
Para ello, en *Herramientas administrativas*, en el *Panel de control*, tenemos la utilidad **Programador de tareas**. Para agregar una tarea elegimos *Acción > Crear tarea*, o *Crear tarea básica*, que realiza una función similar, pero que la podemos programar utilizando un asistente.

En la tarea básica, entramos en el *Asistente* que nos pedirá que le asignemos un nombre a la tarea y una descripción de las funciones que va a realizar. Después, en *Desencadenar* indicaremos en qué instante, con qué frecuencia o asociado a qué evento queremos que se ejecute. El último paso será elegir el comando o script que queremos programar.

Al finalizar la tarea, si marcamos la opción *Abrir el diálogo Propiedades* para esta tarea al hacer clic en *Finalizar*, nos mostrará todas las propiedades de la tarea que se acaba de programar, por si queremos hacer cualquier modificación.



Una vez finalizada la creación de la tarea, podemos ver todas las tareas que tenemos programadas en el sistema o para un usuario concreto en el mismo sitio que utilizamos para programarla. Cualquier tarea que esté programada la podemos ejecutar inmediatamente si no queremos esperar a que suceda el desencadenante, en *Acción > Ejecutar* una vez que tengamos seleccionada la tarea.



Todo lo referente a crear, ver o modificar la programación de tareas lo podemos realizar en una consola del sistema mediante el siguiente comando:

Comando	Función
SCHTASKS	Muestra, crea, modifica y elimina tareas programadas.

Actividad 9

Programa una tarea de manera que cada vez que el usuario inicie la sesión se ejecute la tarea calculadora. Comprueba su funcionamiento y bórrala después.

2.9. Copias de seguridad

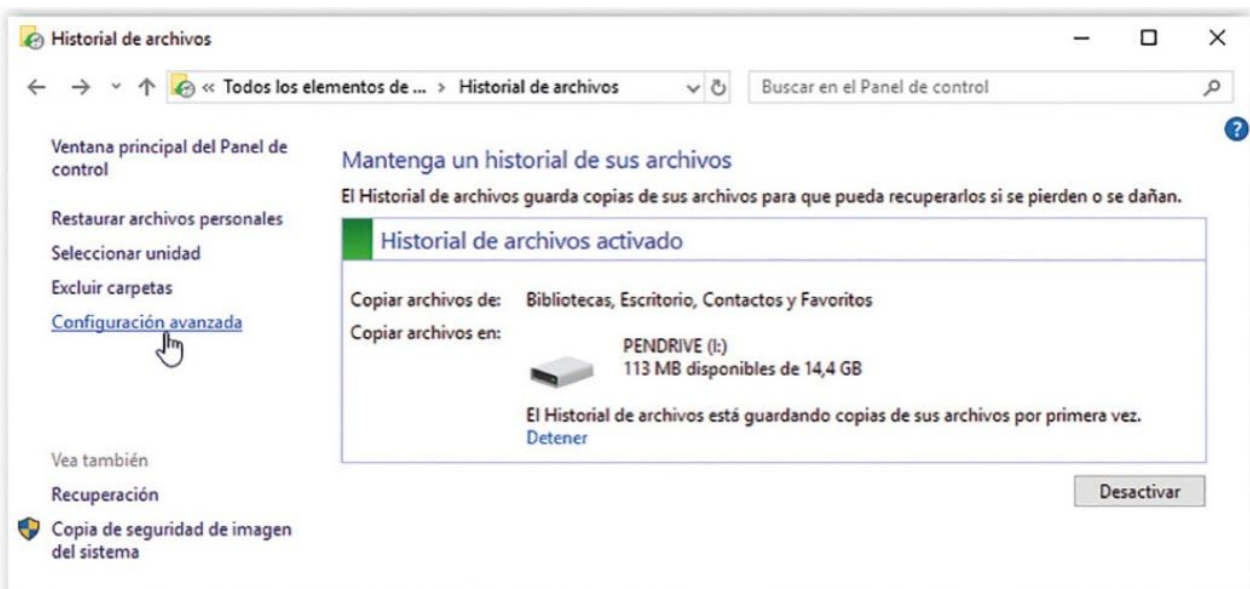
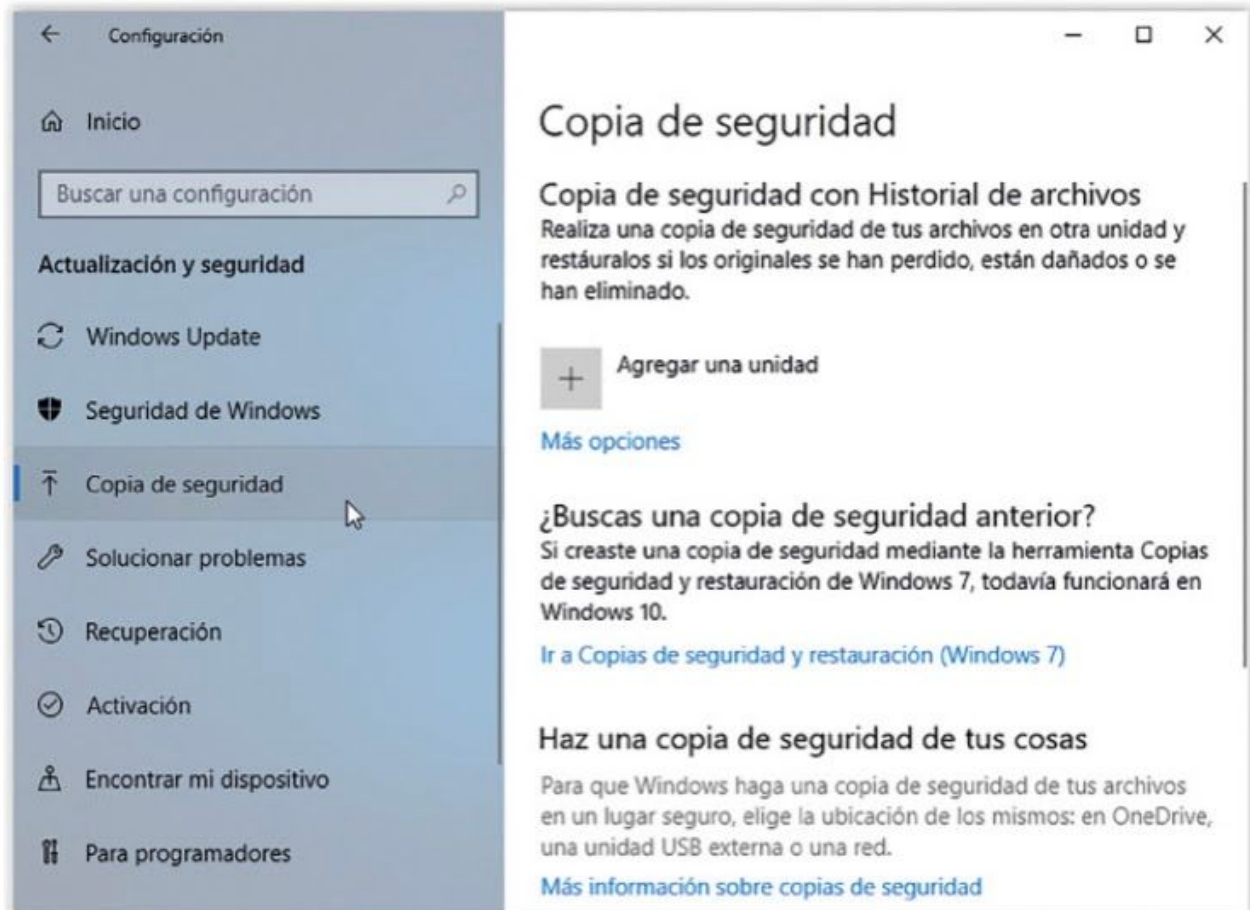
Las copias de seguridad hay que realizarlas periódicamente para proteger los datos del equipo informático ante una pérdida accidental o provocada de los mismos, como un borrado accidental o un virus, o un error que provoque la pérdida, como puede ser la rotura de un disco duro.

En *Windows 10*, las copias de seguridad se pueden ver en *Configuración > Copias de seguridad*. La utilidad de copias de seguridad de *Windows 7* viene instalada para poder recuperar copias de seguridad anteriores.

Una vez que hemos entrado en el asistente para la realización de las copias de seguridad, podemos decidir que sea *Windows* el que elija los archivos sobre los que hay que realizar la copia. También creará una imagen del sistema para restaurar el equipo en caso de fallo. Otra opción sería que nosotros eligiéramos los datos a salvar en la copia de seguridad.

El último paso sería decidir cuándo vamos a programar que se realice la copia de seguridad.

También en el *Panel de control* tenemos *Historial de archivos* para realizar copias de seguridad de nuestros archivos.



2.10. Visor de eventos

El *Visor de eventos* proporciona información sobre los eventos o sucesos que han ocurrido en el sistema.

Para abrirlo, vamos a *Visor de eventos*, que se encuentra en *Herramientas administrativas*. También podemos ir al visor de eventos ejecutando el programa **eventvwr.exe** o abriendo la consola **eventvwr.msc** .

Una vez abierto, podemos buscar información de los eventos sucedidos en el sistema relacionados con registros de Windows, como son: Aplicación, Seguridad, Instalación y Sistema. También registra eventos relacionados con aplicaciones y servicios.

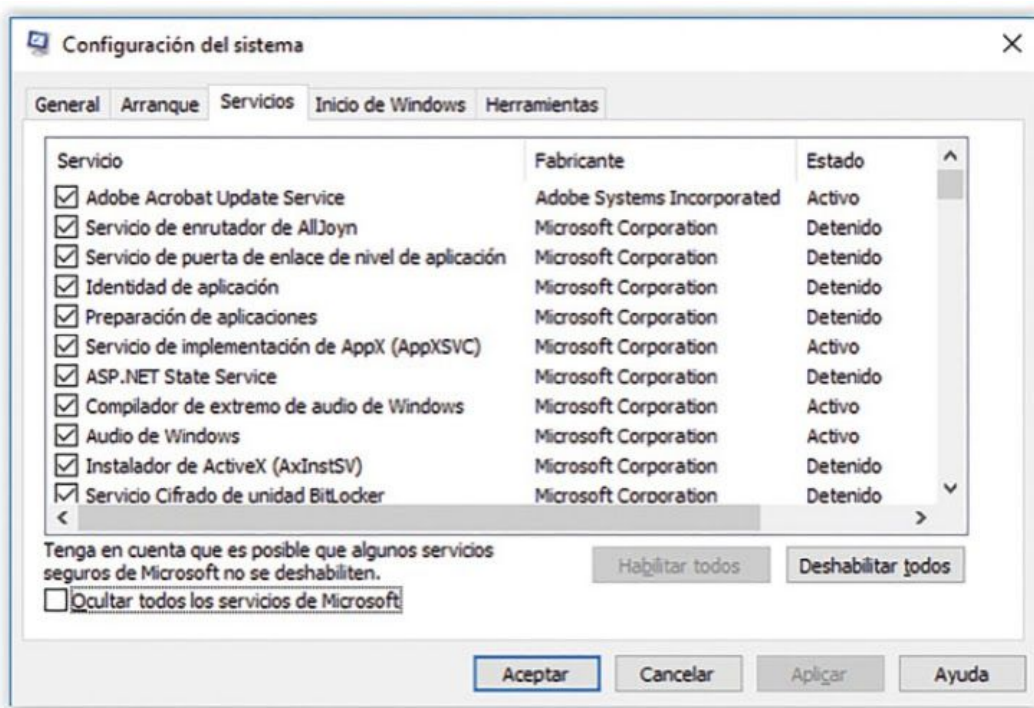
De cada tipo de registro sobre eventos podemos ver todos los eventos o filtrarlos por niveles de eventos, usuarios, equipos, etc. Los niveles de eventos que se pueden buscar son: Crítico, Advertencia, Detallado, Error e Información.

3. Aplicación de configuración del sistema

Actividad 10

Crea un acceso directo a la utilidad de configuración del sistema. Entra después en la utilidad y comprueba cuáles son los programas que se arrancan al iniciar el sistema.

Podemos entrar en la utilidad de configuración desde Inicio y buscar *Aplicación de configuración del sistema* (o *Tecla de Windows+R*) y escribir **msconfig** .Esta herramienta nos permite configurar el arranque del sistema y con ella podremos evitar que ciertos servicios y ciertas aplicaciones se carguen al inicio.



En las pestañas Servicios e Inicio de Windows podemos marcar o desmarcar los servicios y aplicaciones, respectivamente, que queremos que se carguen o no al arranque del sistema.

4. Variables de entorno

Las **variables de entorno** almacenan valores que sirven para que ciertos programas las utilicen o bien para configurar ciertos parámetros del entorno de trabajo.

Dentro de las variables de entorno, tenemos:

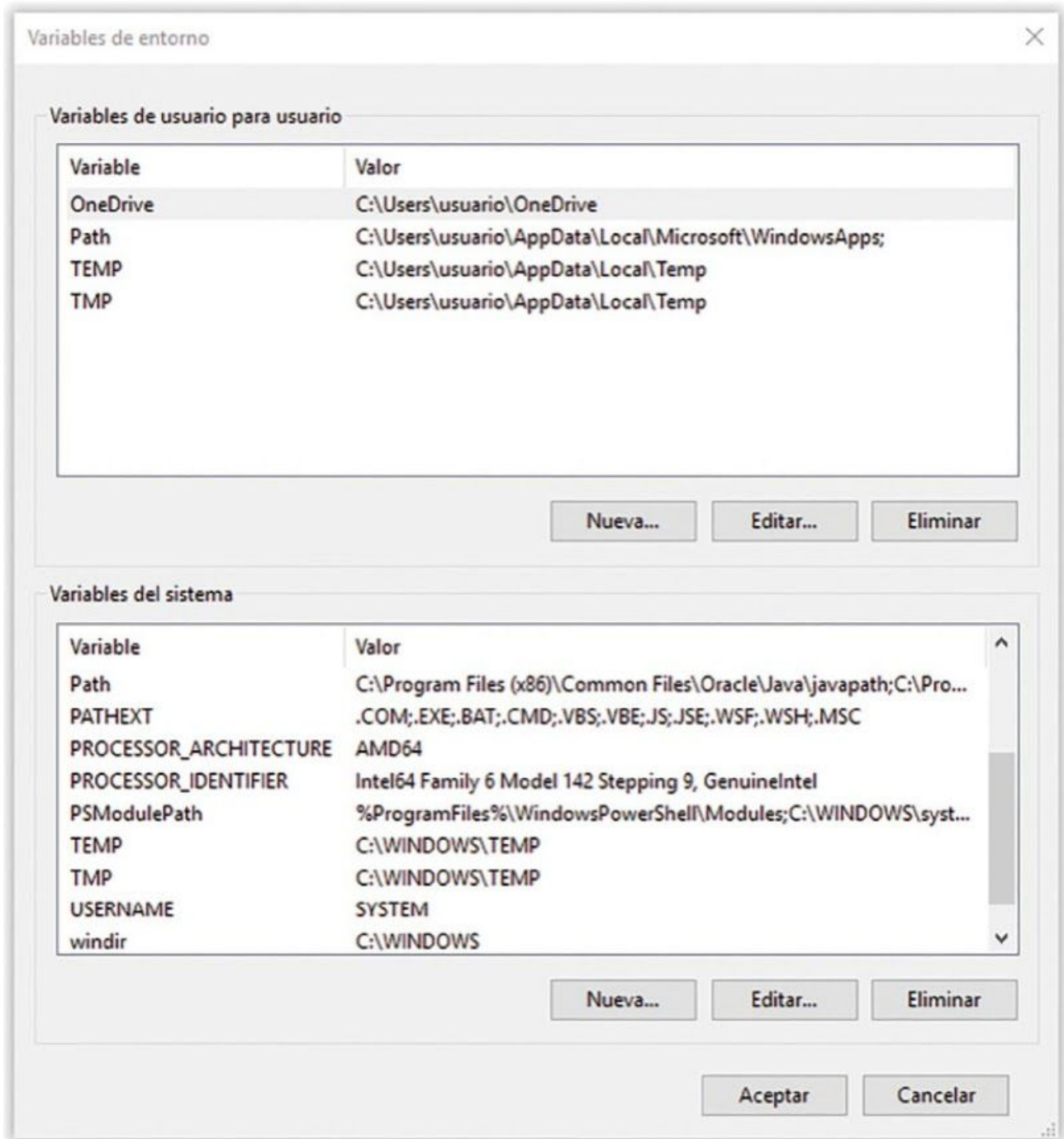
Variables de sistema

Para modificar las variables del sistema deberemos ser un usuario con cuenta de administrador. Estas variables son definidas por el sistema operativo, se aplican a todos los usuarios y cada vez que se cambia una variable de entorno, se escribe en el Registro del sistema su nuevo valor. Para que surta efecto el cambio será necesario reiniciar el sistema.

Variables de usuario

Las variables de usuario las puede modificar cualquier usuario. Los cambios de estas variables también se escriben en el Registro, y no suele ser necesario para que surta efecto el cambio que se reinicie el sistema.

Para ver las variables o modificarlas, podemos ir a *Propiedades del sistema* , en *Opciones avanzadas* , y pulsar sobre *Variables de entorno*. Ahora podremos ver los valores, agregar una nueva, modificar el valor de una existente o bien eliminarla.



Otra forma de ver o modificar las variables es en modo comando o texto, con el comando siguiente:

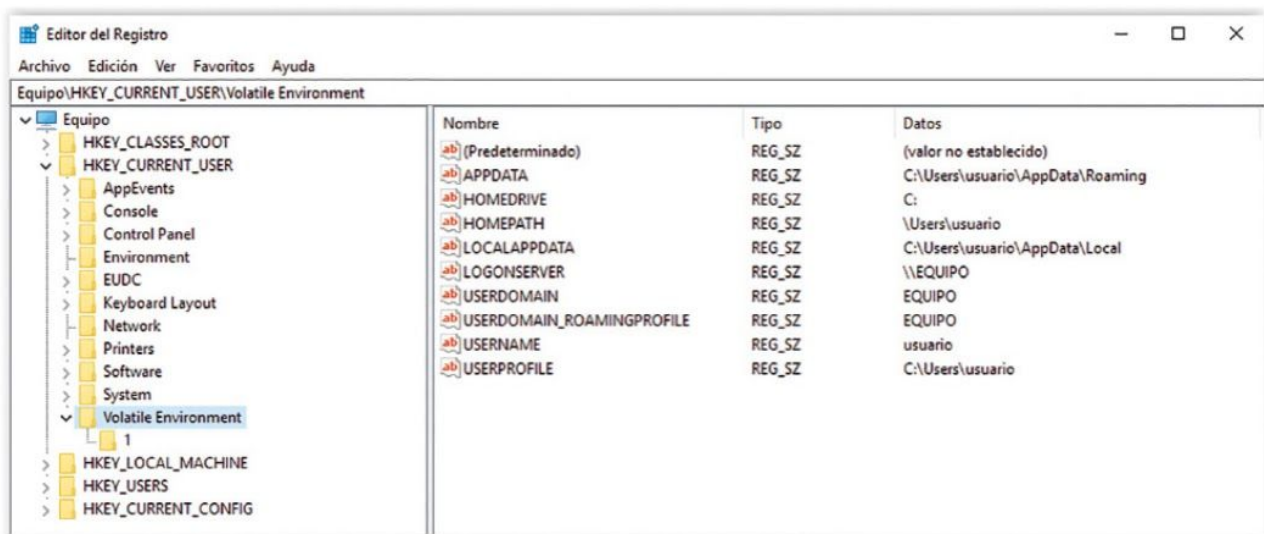
Comando	Función
SET	Muestra, establece o quita variables de entorno de Windows.

5. El registro

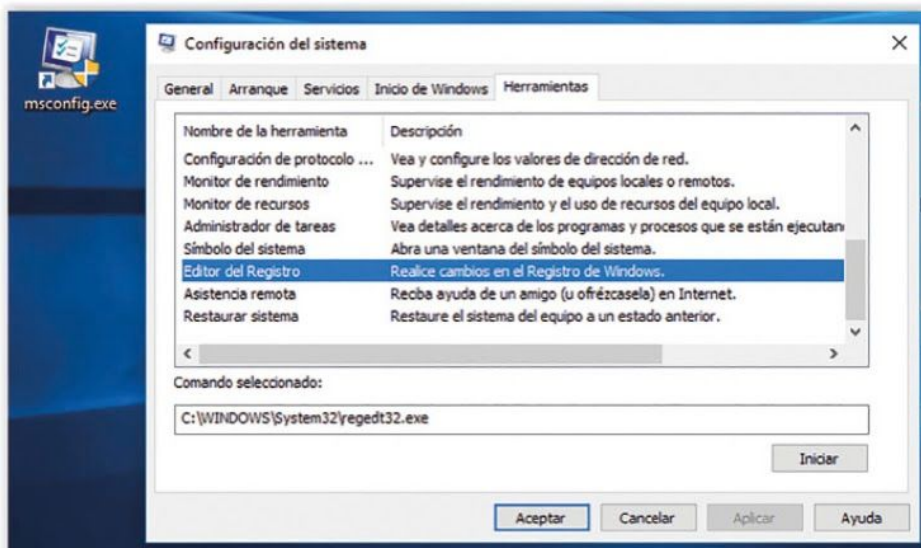
El registro de *Windows* es el lugar donde se recoge toda la información sobre el sistema, tanto de los programas instalados, como del hardware, de los usuarios y de la configuración del equipo.

Cada vez que instalamos cualquier elemento, tanto software como hardware, se busca en el registro si ya está instalado o hay otra versión instalada.

Para entrar en el registro del sistema, desde *Inicio* o en *Ejecutar* escribimos **regedit** . Después se abrirá una ventana, que corresponde al Editor del registro

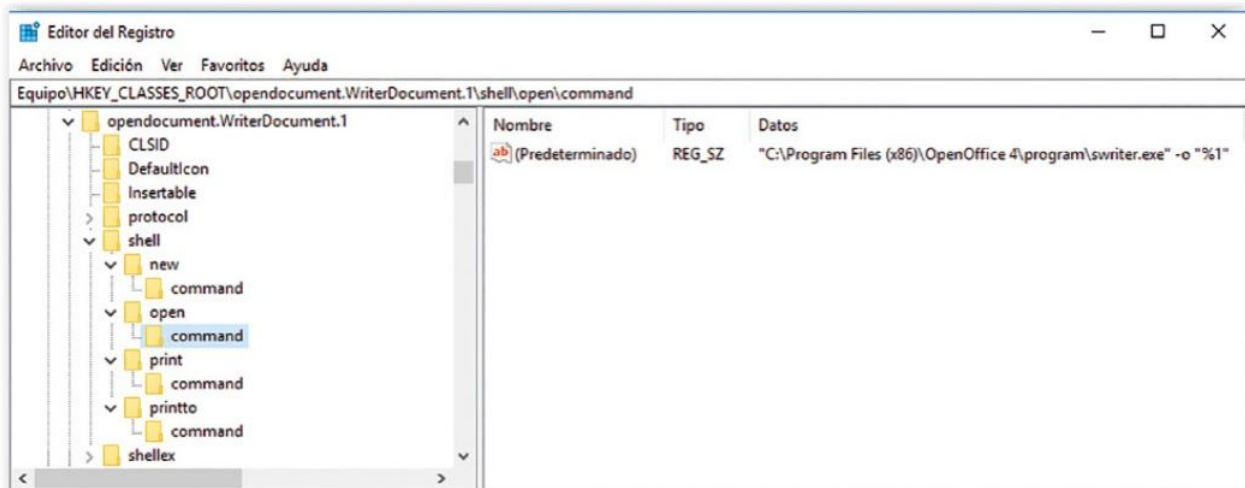


Otra forma de entrar en el registro es mediante la pestaña *Herramientas de la utilidad* > *Configuración del sistema*, en la que se puede entrar ejecutando el comando **msconfig** , seleccionando *Editor del registro* y haciendo clic en *Iniciar* .



En el Registro podemos encontrar diferentes carpetas con la siguiente información:

- **HKEY_CLASSES_ROOT.** Datos sobre los tipos de archivos y cómo tratarlos. La clave shell define las acciones new (nuevo), open (abrir), print (imprimir), print (imprimir a), que se pueden realizar con el tipo de archivo. En la ventana de la derecha vemos el comando asociado a cada acción.



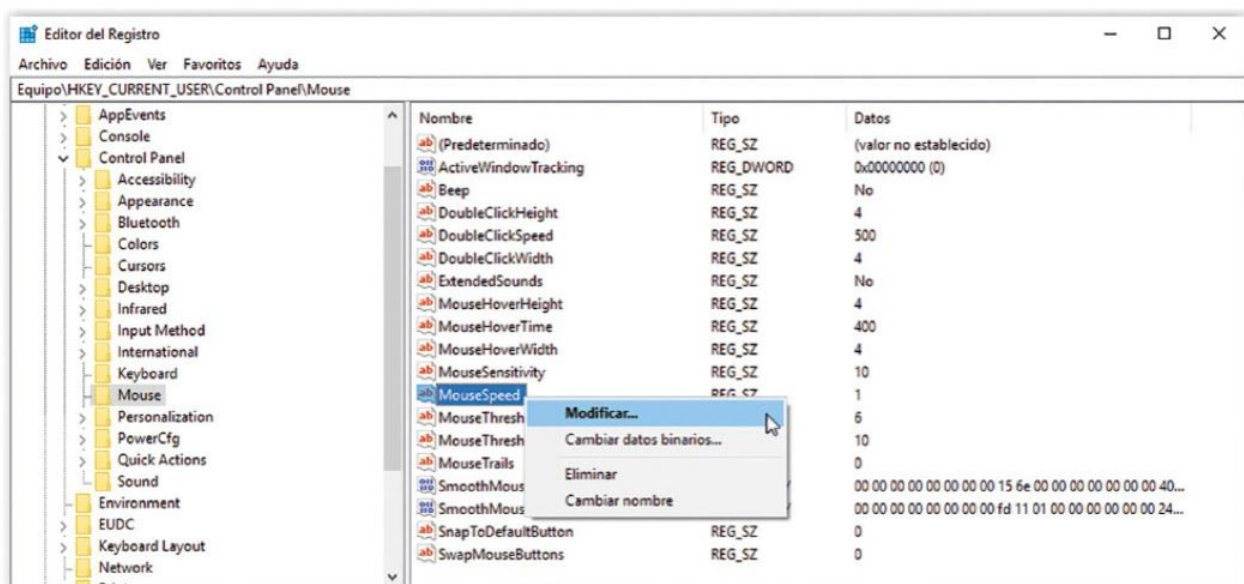
- **HKEY_CURRENT_USER.** Datos sobre la configuración del usuario actual.
- **HKEY_LOCAL_MACHINE.** Datos sobre el equipo y el sistema operativo.
- **HKEY_USERS.** Datos sobre todos los usuarios del sistema.

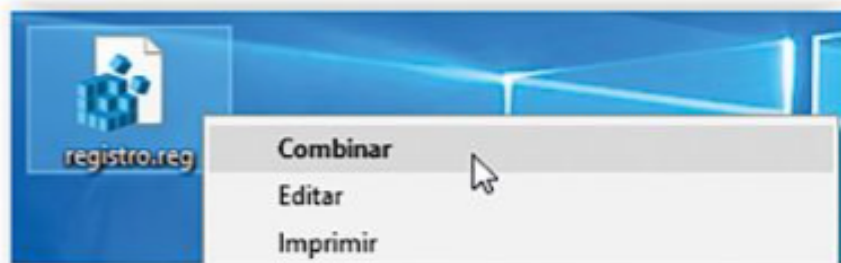
- **HKEY_CURRENT_CONFIG.** Datos sobre el hardware instalado en el equipo y su configuración.

Si queremos modificar cualquier valor, en la ventana de la derecha, nos situamos sobre dicho valor.

A los valores del registro también les podemos hacer una copia de seguridad mediante la opción *Archivo > Exportar*, y eligiendo el nombre que le vamos a poner a la copia. Se puede hacer la copia del registro completo, o bien solo de la parte que tengamos seleccionada o que le indiquemos.

Si queremos restaurar la copia, sobre el fichero donde se almacena la copia, hacemos doble clic sobre el fichero o bien pulsamos sobre él con el botón derecho del ratón, y elegimos *Combinar* en el menú contextual que nos aparecerá.





Además del *Editor del registro*, existen muchas utilidades para utilizar, modificar y limpiar el registro, algunas distribuidas bajo software libre y otras bajo software propietario, como Process Monitor (contiene la utilidad RegMon), jv16 PowerTools (incluye Registry Cleaner), Ccleaner, Advanced Windows Care, etcétera.

Muchas de las utilidades, además de limpiar y optimizar el registro, sirven también para diagnosticar el sistema y resolver problemas en general del sistema operativos.

Actividad 11

Crea un acceso directo al editor del registro.

Actividad 12

Añade a las carpetas una opción en su menú contextual que muestre su contenido en modo texto o comando, ponle de nombre **Ver en modo texto**. Comprueba su funcionamiento.

Busca después en el registro la opción que agregaste en el menú contextual de **Carpetas** y elimínala.

Ejercicios Avanzados (Ayuda en la página siguiente)

1. Crea un fichero **.bat** dónde se muestre la asociación de los archivos con las extensiones **.doc**, **.odt**, **.xls** y **.ods** y las aplicaciones a las que están asociados este tipo de archivos. El archivo tiene que ejecutarse en una de la carpetas del sistema.
2. Crea un fichero **.bat** dónde se cree una carpeta llamada **actividades**. Entra en ella y crea a su vez otras dos carpetas, **una** y **dos**. Entra en una. Ve de una a dos usando una trayectoria relativa.
3. Crea un fichero **.bat** dónde se muestre el árbol de directorios desde **actividades**. Crea dos ficheros, **a.txt**, que contenga la salida redireccionada de la orden **help copy**, y **b.txt** que contenga la salida redireccionada de la orden **help move**.
4. Crea el fichero **ordenpornom.bat** de forma que pueda recibir un parámetro, que será **nom** y mostrará el contenido del directorio actual ordenado por el nombre.
5. Crea el fichero **ordenportam.bat** de forma que pueda recibir un parámetro, que será **tam** y mostrará el contenido del directorio actual ordenado por el tamaño.
6. Crea el fichero **ordenporext.bat** de forma que pueda recibir un parámetro, que será **ext**. y mostrará el contenido del directorio actual ordenado por la extensión.
7. Crea el fichero **ordenpor.bat** de forma que pueda recibir un parámetro, que podrá ser **nom**, **ext** o **tam**. Si es **nom**, mostrará el contenido del directorio actual ordenado por el nombre. Si es **ext** lo mostrará ordenado por la extensión. Si es **tam** lo mostrará ordenado por el tamaño. Utiliza la ayuda del comando **if**.

Comando	Función
X:	Cambia la unidad actual por la unidad X.
ATTRIB	Muestra o cambia los atributos del archivo.
CD o CHDIR	Muestra el directorio actual o cambia de directorio.
COMP	Compara el contenido de dos archivos o de un conjunto de archivos.
COPY	Copia uno o más archivos.
DEL o ERASE	Elimina uno o más archivos.
DIR	Muestra una lista de archivos y directorios.
FC	Compara dos archivos o conjunto de archivos, mostrando las diferencias.
MD o MKDIR	Crea un directorio.
MORE	Muestra la información pantalla por pantalla (de forma paginada).
MOVE	Mueve archivos y directorios.
POPD	Cambia al directorio guardado por PUSH.
PRINT	Imprime un archivo de texto.
PUSH	Guarda el directorio actual y después lo cambia.
RD o RMDIR	Elimina un directorio.
REN o RENAME	Cambia el nombre de uno o más archivos.
REPLACE	Reemplaza archivos.
ROBOCOPY	Utilidad avanzada para copiar árboles de archivos y directorios.

Comando	Función
SORT	Ordena la salida.
SUBST	Asocia una ruta de acceso con una letra de unidad.
TREE	Muestra gráficamente la estructura de directorios de una unidad o ruta de acceso.
TYPE	Muestra el contenido de un archivo de texto.
VERIFY	Comunica a Windows si debe comprobar que los archivos se escriben de forma correcta en un disco.
XCOPY	Copia archivos y árboles de directorios.

Comando	Función
CALL	Llama a otro fichero por lotes.
ECHO	Muestra mensajes, o activa y desactiva el eco.
@	No muestra el eco en una línea.
FOR	Ejecuta un comando para cada archivo en un conjunto de archivos.
GOTO	Direcciona el intérprete de comandos a otra línea.
IF	Ejecuta un proceso condicional.
PAUSE	Suspende el proceso y muestra un mensaje.
REM	Marca la línea como de comentario.
SHIFT	Desplaza los parámetros posicionales hacia la izquierda.