



UNIDAD 6:

WINDOWS. ADMINISTRACIÓN Y

CONFIGURACIÓN

Sistemas Operativos Monopuesto
Curso 2012/2013

UT6: WINDOWS. ADMINISTRACIÓN Y CONFIGURACIÓN

1. Administración del Sistema
2. Configuración
3. Variables de Entorno
4. El Registro
5. El proceso de Arranque
6. Opciones de Arranque Avanzadas
7. Ejercicios

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Usuarios:

- Inicio – Panel de Control – Usuarios
- Dos tipos de usuarios:
 - Usuario administrador de equipo
 - Usuario de cuenta limitada

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

- **CACLS.** Muestra o modifica las listas de control de acceso (ACL) de archivos. Su sintaxis es:

CACLS archivo [/G usuario:perm] [/E] [/R usuario [...]] [/P usuario:perm [...]] [/D usuario [...]]

- Donde:
 - Archivo: Muestra las ACL
 - /G usuario:perm: concede derechos de acceso del usuario
 - /E: edita la ACL en vez de reemplazarla
 - /R usuario: revoca derechos del usuario (sólo con /E)
 - /P usuario:perm: reemplaza derechos de acceso del usuario
 - perm puede ser: N (ninguno), R (leer), W (escribir), C cambiar (escribir), F (control total)
 - /D usuario: deniega acceso al usuario especificado
- Se pueden usar comodines para especificar más de un archivo.
- Se puede especificar más de un usuario

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

- **ICACLS.** Muestra, modifica, hace copias de seguridad o restaura listas de control de acceso (ACL) para archivos y directorios. No es válido en Windows XP

- **LOGOFF.** Termina una sesión. La sintaxis es:

LOGOFF [nombresesion|idsesion] [/SERVER:nombreservidor] [/V]

- Donde:
 - nombresesion: el nombre de la sesión
 - idsesion: el ID de la sesión
 - /SERVER:nombreservidor: especifica el Terminal Server que contiene el usuario sesión que cerrar (el valor predeterminado es actual)
 - /V: muestra información sobre las acciones efectuadas

- **CONTROL.** Abre el panel de control

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Dispositivos:

- Inicio – Panel de Control – Sistema



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Dispositivos:

- Para administrar los dispositivos físicos:
 - Inicio – Panel de control – Sistema – Hardware – Administrador de dispositivos
 - Inicio – Ejecutar: devmgmt.msc
- Cambiar el nombre del equipo:
 - Inicio – Panel de Control – Sistema – Nombre de equipo – Cambiar

○ **HOSTNAME.** Muestra el nombre del equipo

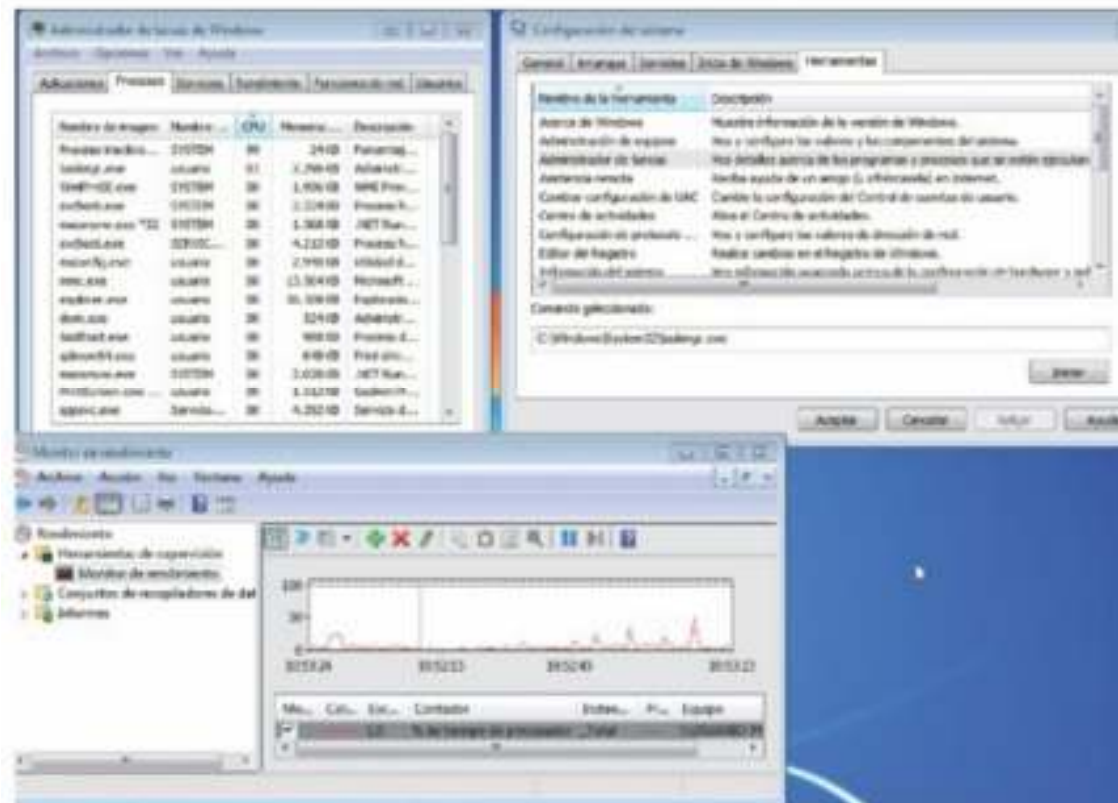
1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Rendimiento:

- Barra de tareas – Administrador de tareas de Windows
- Ctrl + Alt + Supr
- Ctrl + Mays + Esc
 - Pestaña Rendimiento
- Monitor de Rendimiento: taskmgr.exe

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Monitor de rendimiento:



○ TASKMGR. Abre la ventana del Administrador de tareas

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Memoria:

- Administrador de tareas – Rendimiento:
 - Consulta de uso, rendimiento, memoria física del equipo y la carga de trabajo



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Memoria:

- Ajustar el rendimiento de la memoria:
 - Panel de control – Sistema – Propiedades del sistema
 - Barra de tareas – Clic derecho – Propiedades
 - Opciones avanzadas
 - Rendimiento – Configuración – Opciones Avanzadas

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

- Ajustar el rendimiento de la memoria:



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

- Configurar la memoria virtual mediante el tamaño del archivo de paginación:
 - El tamaño del archivo de paginación de la memoria, pagefile.sys, dependerá de la versión de Windows utilizada



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Procesos:

- Un proceso es un programa en ejecución
- Administrador de tareas – Procesos

- **TASKLIST.** Muestra una lista de procesos que se están ejecutando en un equipo local o remoto

TASKLIST

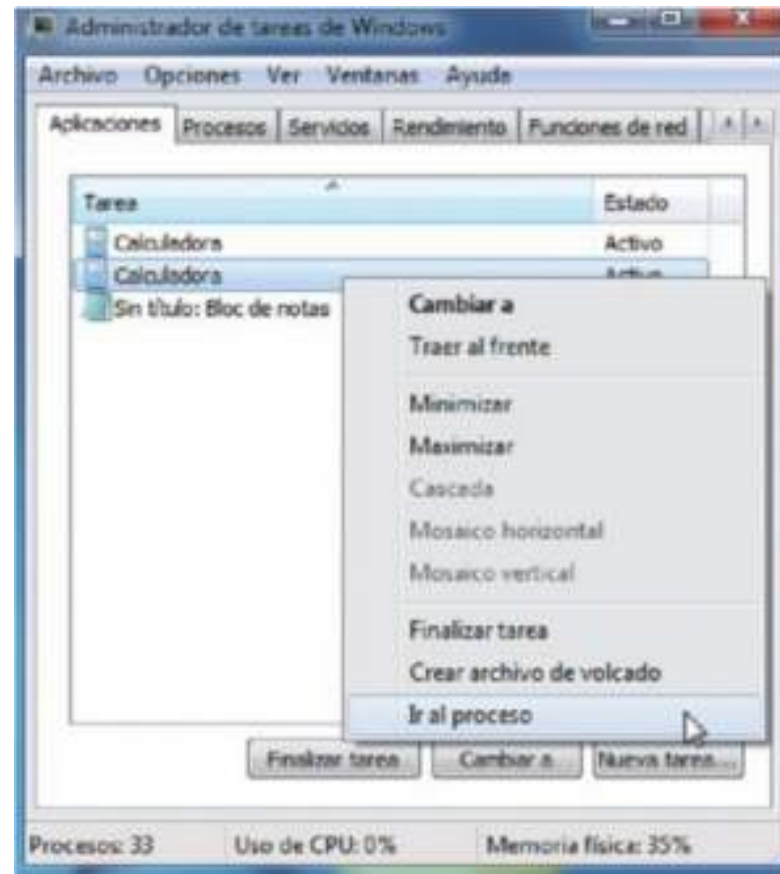
1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

- **TASKKILL.** Esta herramienta se usa para terminar tareas mediante el ID de proceso (PID) o nombre de imagen
- TASKKILL [/PID IdProceso | /IM NombreImagen] } [/T] [/F]
- Donde:
 - /PID processid: especifica el PID del proceso que debe terminarse
 - /IM nombre de imagen: especifica el nombre de imagen del proceso que se va a terminar. Puede usarse el comodín '*' para especificar todas las tareas o nombres de imagen
 - /T: termina el proceso especificado y todos los procesos secundarios iniciados por él
 - /F: especifica terminar forzosamente el proceso

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Aplicaciones:

- Administrador de tareas – Aplicaciones
 - Finalizar tarea
 - Botón derecho sobre la aplicación – Ir al proceso







1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Servicios:

- Un servicio es un proceso que puede estar ejecutándose en segundo plano en espera de ser llamados por el usuario o una aplicación del usuario para realizar una tarea
- Inicio – Panel de Control – Herramientas Administrativas - Servicios

○ SC. Muestra o configura servicios

Nombre	Descripción	Estado	Tipo de inicio	Iniciar sesión como
 Acceso a dispositivo de interfaz humana	Habilita el acceso de entrada genérico a los Dispositi...		Deshabilitado	Sistema local
 Actualizaciones automáticas	Habilita la descarga e instalación de actualizaciones ...	Iniciado	Automático	Sistema local
 Adaptador de rendimiento de WMI	Proporciona información de la biblioteca de rendime...	Iniciado	Manual	Sistema local
 Administración de aplicaciones	Ofrece servicios de instalación de software como As...		Manual	Sistema local

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Planificación de tareas:

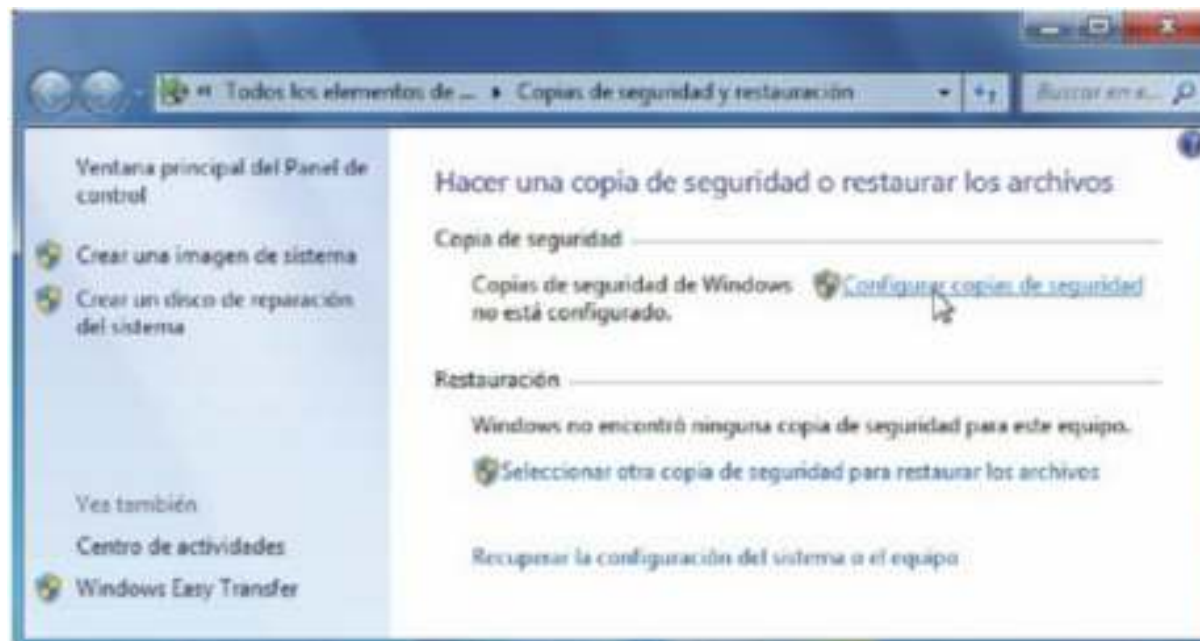
- Windows XP: Inicio – Panel de Control – Tareas Programadas – Agregar tarea programada
- Windows 7: Inicio – Panel de Control – Programador de tareas:
 - Acción – Tarea
 - Asistente de ejecución

○ SCHEDTASKS. Muestra, crea, modifica o elimina tareas programadas

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

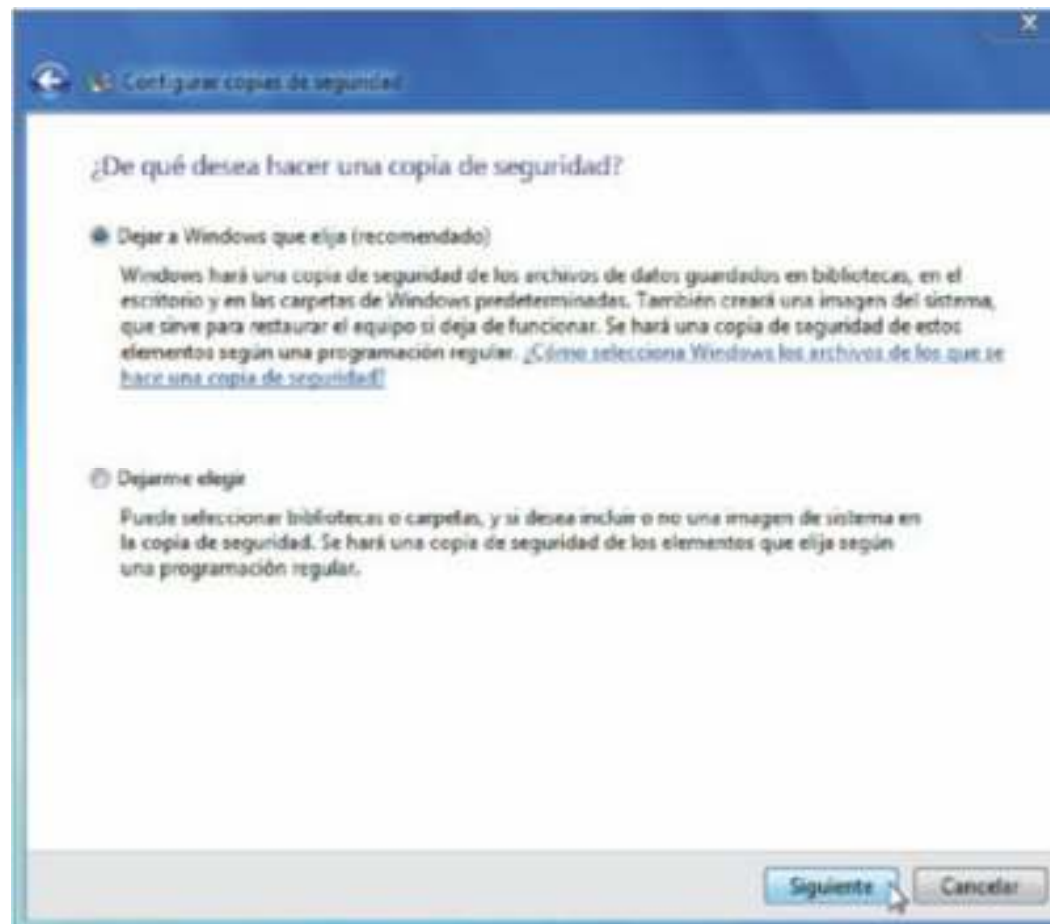
○ Copias de Seguridad:

- Windows 7: Inicio – Panel de Control – Copias de seguridad y restauración



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

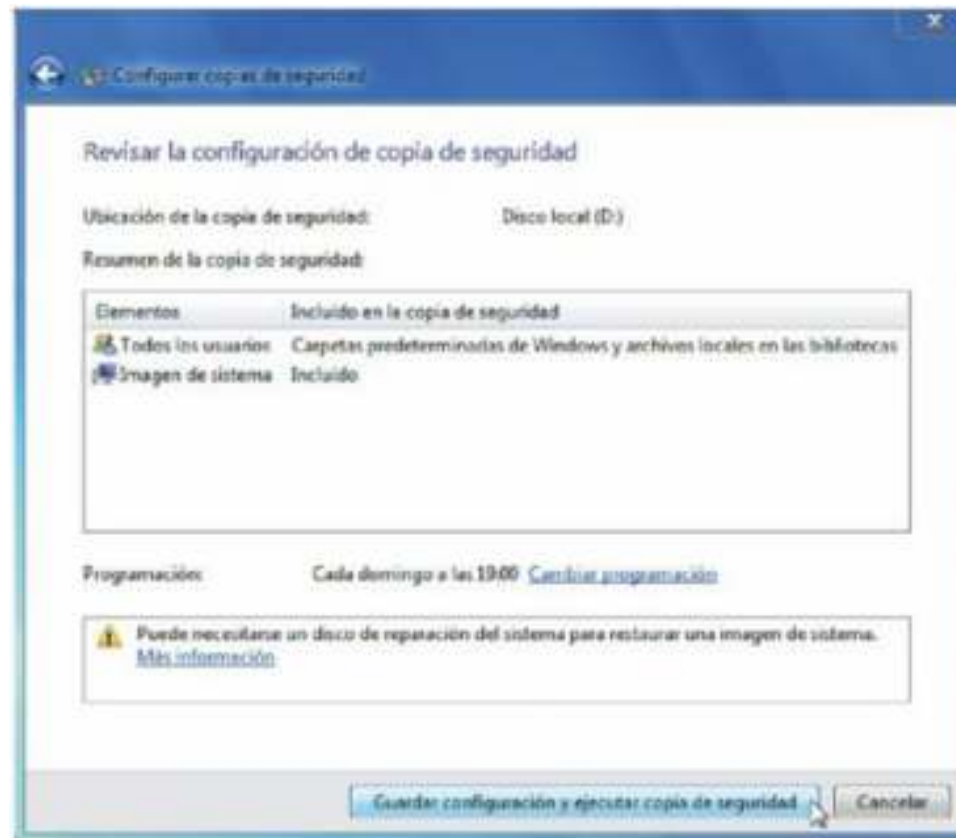
○ Copias de Seguridad:



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

○ Copias de Seguridad:

- Programamos cuando queremos que se realice la copia de seguridad



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

- Herramientas del Sistema: son las herramientas que incorpora Windows para mejorar el rendimiento del sistema
- Las principales son:
 - Desfragmentador de disco
 - Liberador de espacio en disco
 - Monitor de recursos
 - Restaurar sistema, etc.
- A algunas de estas herramientas se accede desde la hoja de propiedades de la unidad de disco sobre la que queremos operar
- También podemos acceder desde Programas – Accesorios

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

COMPROBAR DISCO

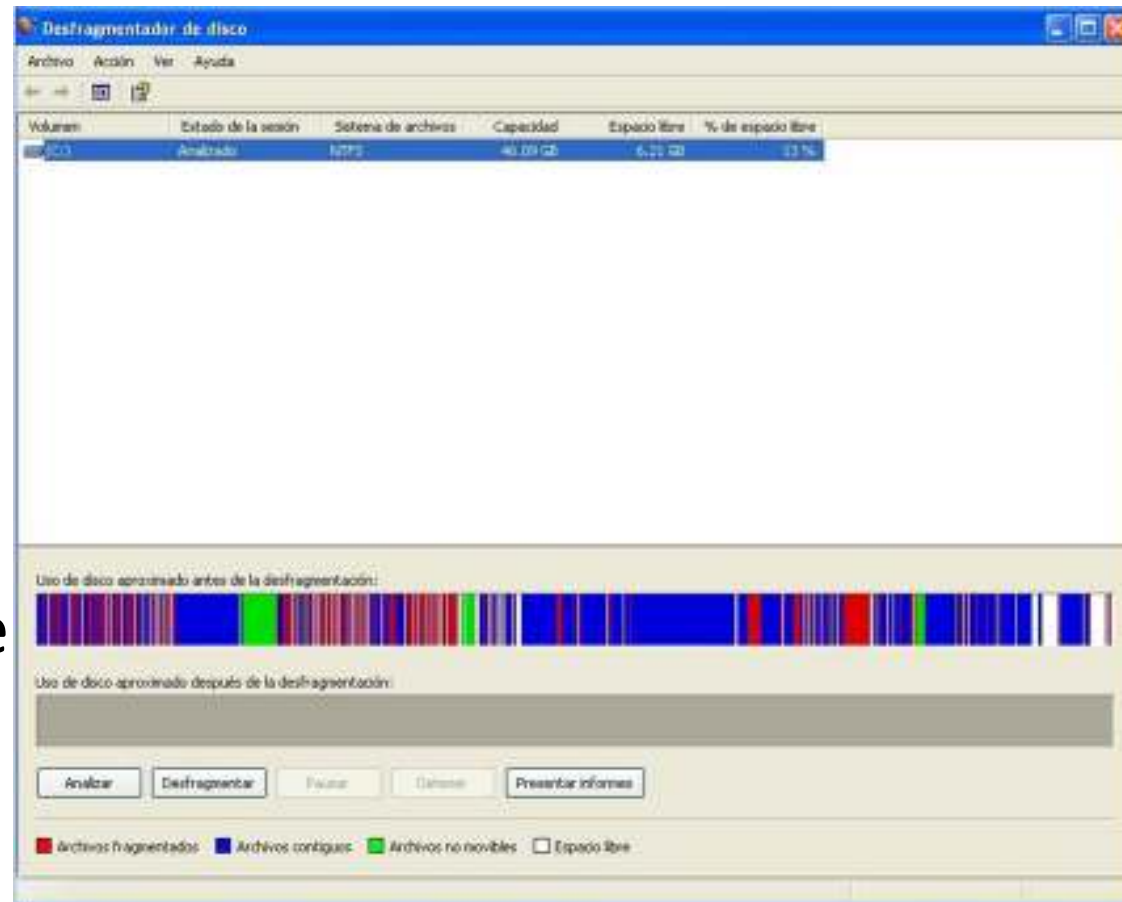
- Herramienta utilizada para buscar errores en las unidades del sistema e intentar repararlos.
- Windows arranca automáticamente esta herramienta cuando el ordenador se apaga de forma brusca e inesperada.
- No hace milagros, pero a veces puede corregir errores.



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

DESFAGMENTADOR DE DISCOS

- Se encarga de reorganizar la información que tenemos almacenada en el disco.
- También puede corregir algún error.



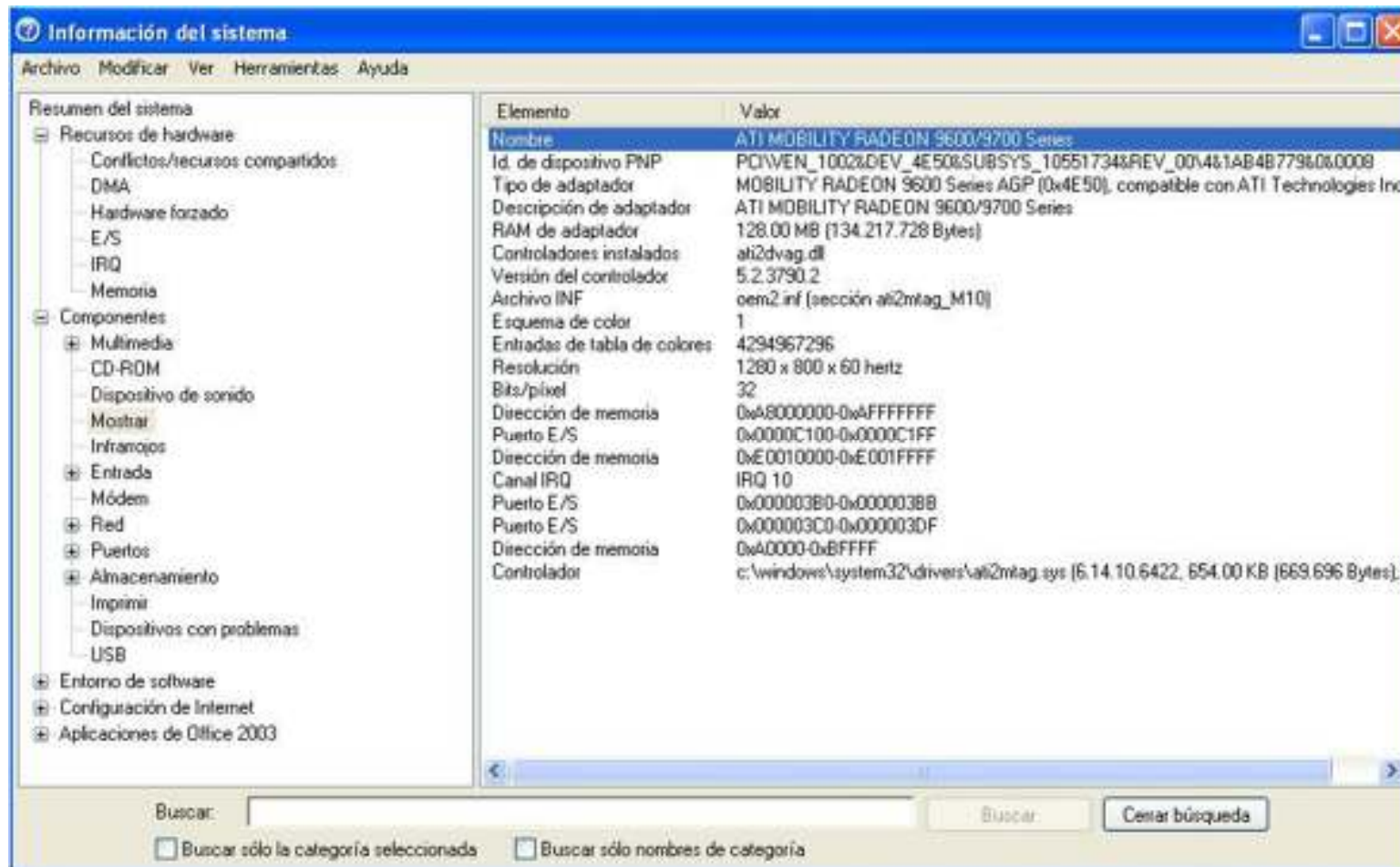
1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

- Herramienta que da información detallada sobre el sistema: aplicaciones instaladas, controladores, procesador, etc.
- Inicio → Todos los programas → Accesorios → Herramientas del sistema → Información del sistema

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

INFORMACIÓN DEL SISTEMA



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

RESTAURAR EL SISTEMA

- Se encarga de restaurar el *Registro de Windows*, donde están apuntados todos los cambios que van ocurriendo en la configuración del equipo.
- El propio sistema, cada cierto tiempo realiza una copia del Registro, de manera que en cualquier momento podemos restaurar la configuración que existía en el momento de la última copia.
- También podemos realizar una copia antes de realizar algún cambio importante en el equipo; de forma que si el cambio no resulta exitoso podamos volver a la situación actual.

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

RESTAURAR EL SISTEMA



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

RESTAURAR EL SISTEMA

- Para crear un punto de restauración:
 - Panel de control - Seleccionar Sistema y Seguridad - Seleccionar Sistema - Clic en Protección del sistema (ubicado en el panel izquierdo)
 - Seleccionar la pestaña Protección del sistema de la ventana Propiedades del sistema
 - Hacer clic en el botón Crear
 - Darle un nombre significativo al punto de restauración en la casilla de texto y hacer clic en el botón Crear
 - Cuando termine la creación del punto, se mostrará un mensaje indicando que el punto de restauración se creó satisfactoriamente

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

RESTAURAR EL SISTEMA

- El espacio de disco duro utilizado para los diferentes puntos de restauración se configura en la ficha *Protección del sistema* de las propiedades del sistema (Panel de control – Configuración Avanzada del sistema)

1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

FORMATEAR UNA UNIDAD

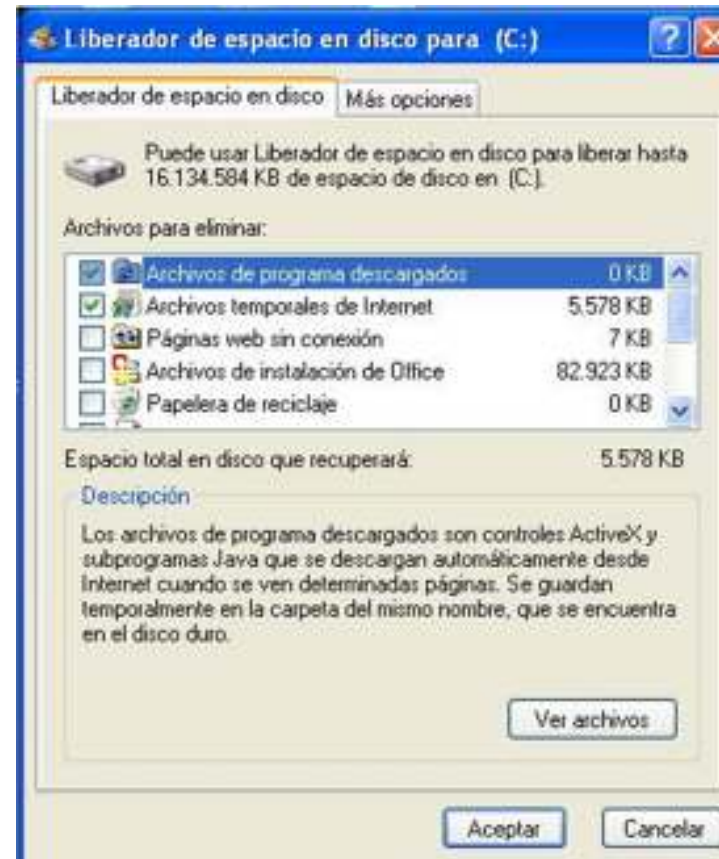
- Al formatear una unidad se borra toda la información que está contenida en ella y se vuelve a grabar el sistema de archivos.
- No formatear así la unidad donde está instalado el sistema operativo.



1. ADMINISTRACIÓN DEL SISTEMA

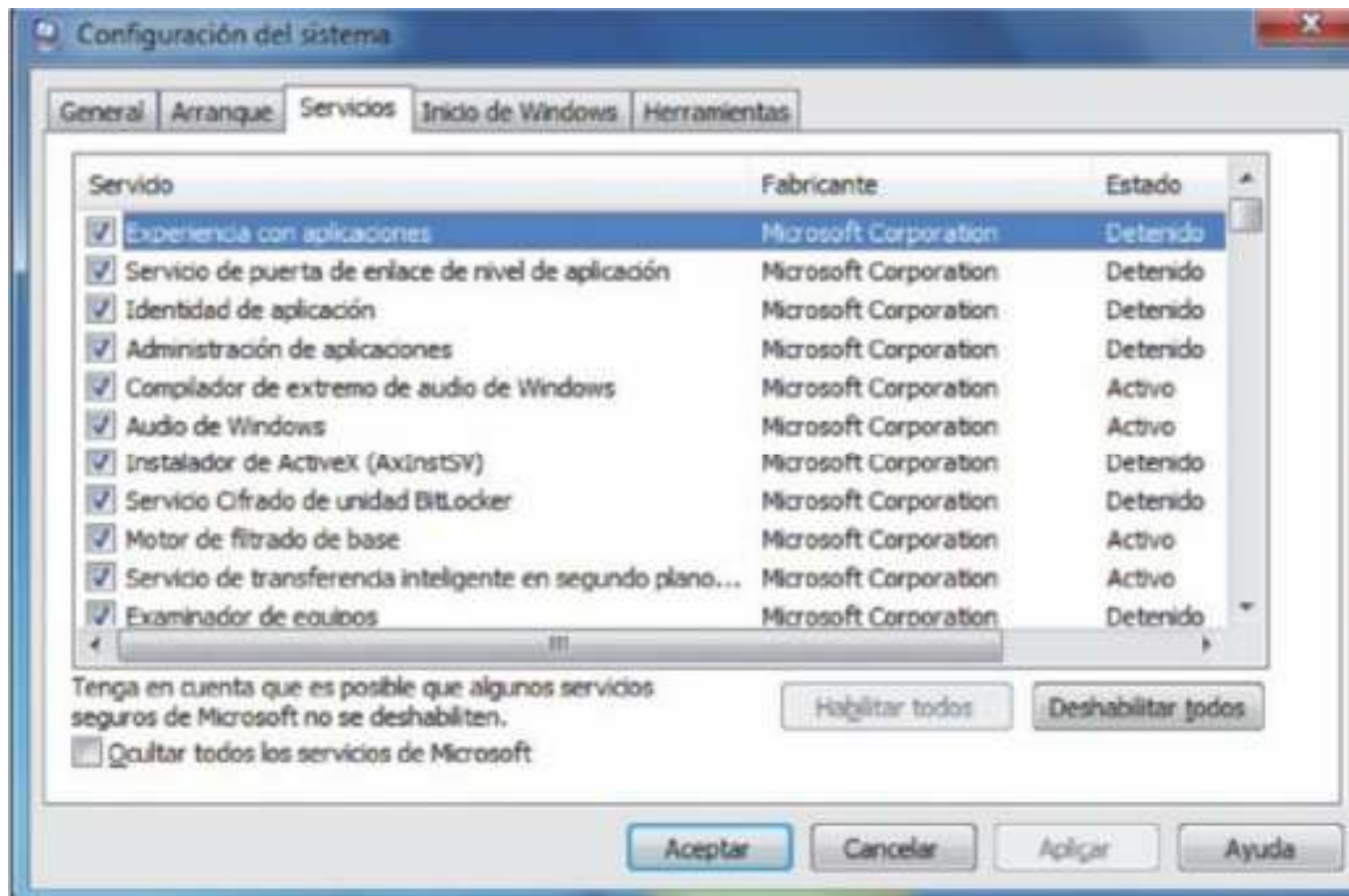
LIBERAR ESPACIO DE DISCO

- Esta herramienta permite liberar el disco de información que no se está utilizando, como archivos temporales de Internet, archivos temporales de sistema, etc.
- Esta opción, como casi todas las anteriores está dentro de Accesorios → Herramientas de sistema.



2. CONFIGURACIÓN

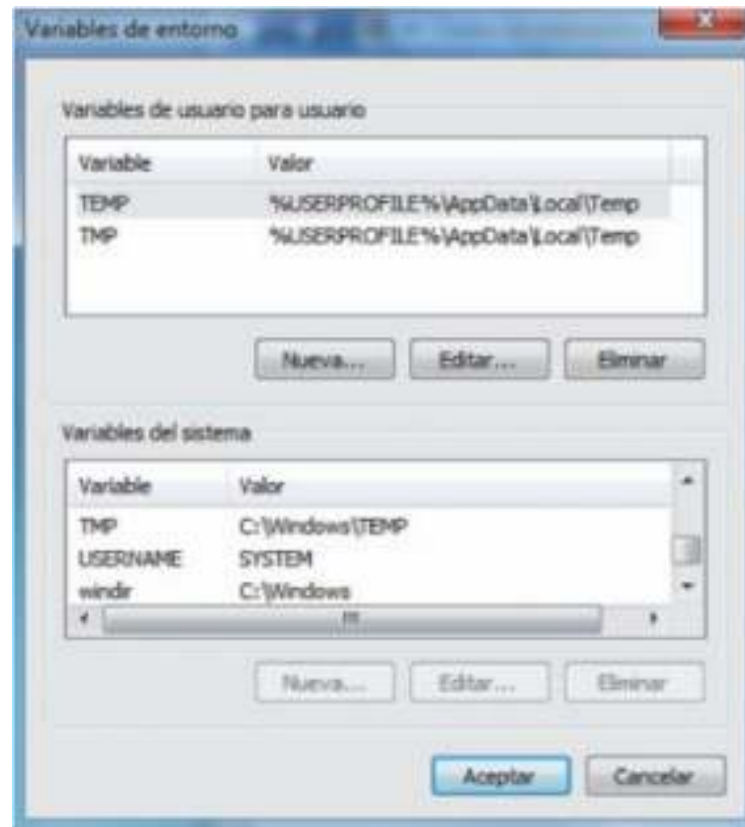
○ Inicio – Ejecutar: msconfig



3. VARIABLES DE ENTORNO

- Almacenan valores que servirán para que ciertos programas las utilicen o para configurar ciertos parámetros del entorno de trabajo
 - Variables de sistema
 - Variables de usuario

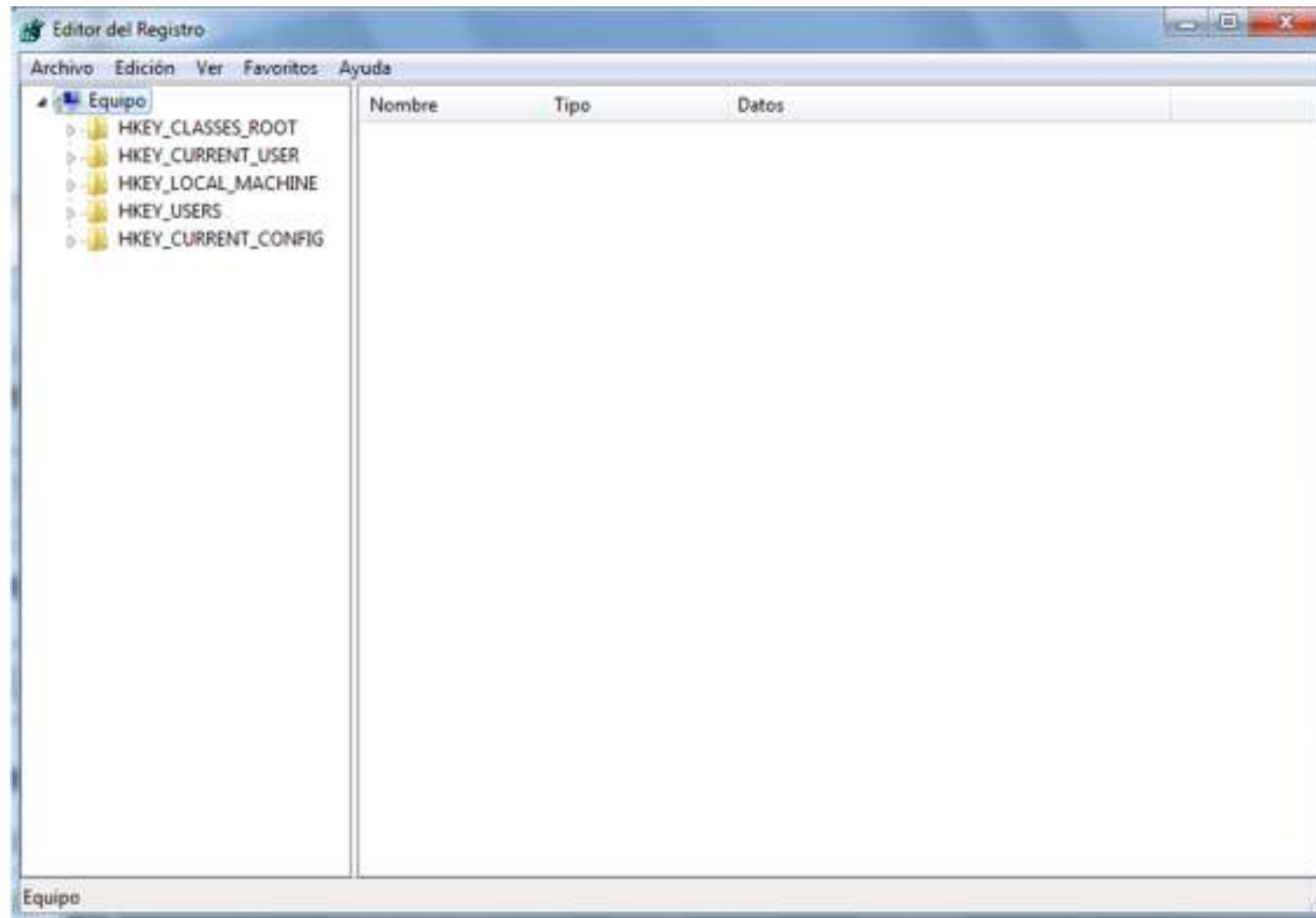
3. VARIABLES DE ENTORNO



- **SET.** Muestra, establece o quita variables de entorno de Windows. Su sintaxis es:

SET [variable=[cadena]]

4. EL REGISTRO



4. EL REGISTRO

- Bases de datos jerarquizada donde se encuentra toda la información de configuración de Windows (sobre hardware, software, etc.)
- Inicio -> Ejecutar -> *regedit*



- Sólo usar el registro cuando ha fallado un proceso de desinstalación o cuando han quedado restos de algún virus
 - Aún en esos casos, hacerlo con especial cuidado

4. EL REGISTRO

- Reglas para evitar problemas al manipular el registro:
 - Ser cuidados al añadir nuevos valores o claves. El registro sólo prestará atención a las claves que contengan nombres que pueda comprender, añadir alguna clave o valor puede dañar el comportamiento del sistema
 - Mantener una copia de seguridad del estado del sistema

4. EL REGISTRO

- Cualquier valor del Registro puede identificarse especificando su camino completo, desde la raíz:
 - HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Exchange\Security\ObscureWireDataFormat
- A continuación veremos algunas de las claves predefinidas del registro, que son muy similares en Windows XP

4. EL REGISTRO. CLAVES PREDEFINIDAS

○ HKEY_LOCAL_MACHINE

- Almacena todos los parámetros pertenecientes a la máquina local
- Las aplicaciones sólo deben guardar información aquí si ésta pertenece a todo el mundo que utiliza la máquina

○ HKEY_USERS

- Contiene una entrada para cada usuario que haya iniciado sesión previamente en el equipo
- Cada entrada pertenece a la cuenta del mismo usuario y contiene los parámetros del perfil habilitado para el usuario

4. EL REGISTRO. CLAVES PREDEFINIDAS

○ HKEY_CURRENT_USER

- Apunta al perfil del usuario que haya iniciado la sesión actual dentro de HKEY_USERS

○ HKEY_CLASSES_ROOT

- Enlaza las extensiones de archivos y los identificadores de clases OLE, utilizadas para determinar qué componentes o aplicaciones utilizadas cuando se abre o se crea un tipo particular de archivo a objeto de datos

4. EL REGISTRO. CLAVES PREDEFINIDAS

○ HKEY_CURRENT_CONFIG

- Recoge las configuraciones actuales de software y hardware del equipo, siendo realmente un subconjunto de una de las subclaves de HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM

4. EL REGISTRO. TIPOS DE DATOS

- Es posible utilizar los siguientes tipos de datos para almacenar la información del registro:
 - REG_BINARY: almacena datos binario arbitrarios en formato no procesado
 - REG_DWORD: guarda un valor entero de 32 bits (4 bytes)
 - REG_SZ: es una cadena ordinaria de tipo Unicode
 - REG_EXPAND_SZ: es un REG_SZ expandido, más largo
 - REG_MULTI_SZ: es una colección de un número arbitrario de valores REG_SZ, por ejemplo, la lista de servidores DNS especificados en el protocolo TCP/IP
 - REG_RESOURCE_LIST: colección de matrices anidadas diseñada para almacenar una lista de recursos utilizados por el controlador de un dispositivo de hardware.

4. EL REGISTRO. TIPOS DE DATOS

○ Ejemplo de uso del registro:

- Si deseamos asociar un fichero por lotes (como Copiar a ficheros (ejercicio de Aplicación 8.14) a los ficheros con extensión .txt deberemos modificar el registro:
 - Ejecutamos regedit.exe.
 - Buscamos: HKEY_CLASSES_ROOT\txtfile \Shell
 - Con el botón derecho del ratón sobre Shell, Nuevo→Clave
 - Damos un nombre a la clave, por ejemplo, copiaraficheros
 - En la ventana de la derecha, sobre Predeterminado, con el botón derecho del ratón elegimos Modificar y en Información del valor escribimos Copiar a ficheros.
 - En Predeterminado, seleccionamos la ruta y el programa copiar.bat %1 (Por ejemplo: C:\Users\Usuario\copiar.bat %1)

5. EL PROCESO DE ARRANQUE

○ Pasos que realiza Windows 7:

- Carga el MBR
- Carga el Sector de arranque
- Carga el administrador de arranque de Windows (bootmgr):
 - Este fichero oculto está en el directorio raíz del disco del sistema y controla el proceso de arranque y muestra el menú de arranque si hay más de un S.O. instalado
- Ejecuta Winload.exe: cargador del S.O. (Windows\System32)
- Ejecuta ntoskrnl.exe que se encarga del resto del arranque

5. EL PROCESO DE ARRANQUE

○ Pasos que realiza Windows 7:

- Pueden intervenir otros dos ficheros de Windows\System32:
 - Bcdedit.exe: aplicación que permite editar los datos de configuración de arranque que se encuentran en Bcd.log (localizado en el directorio \boot, que es una carpeta oculta del sistema)
 - Winresume.exe: para realizar la carga del sistema después de la hibernación

5. EL PROCESO DE ARRANQUE

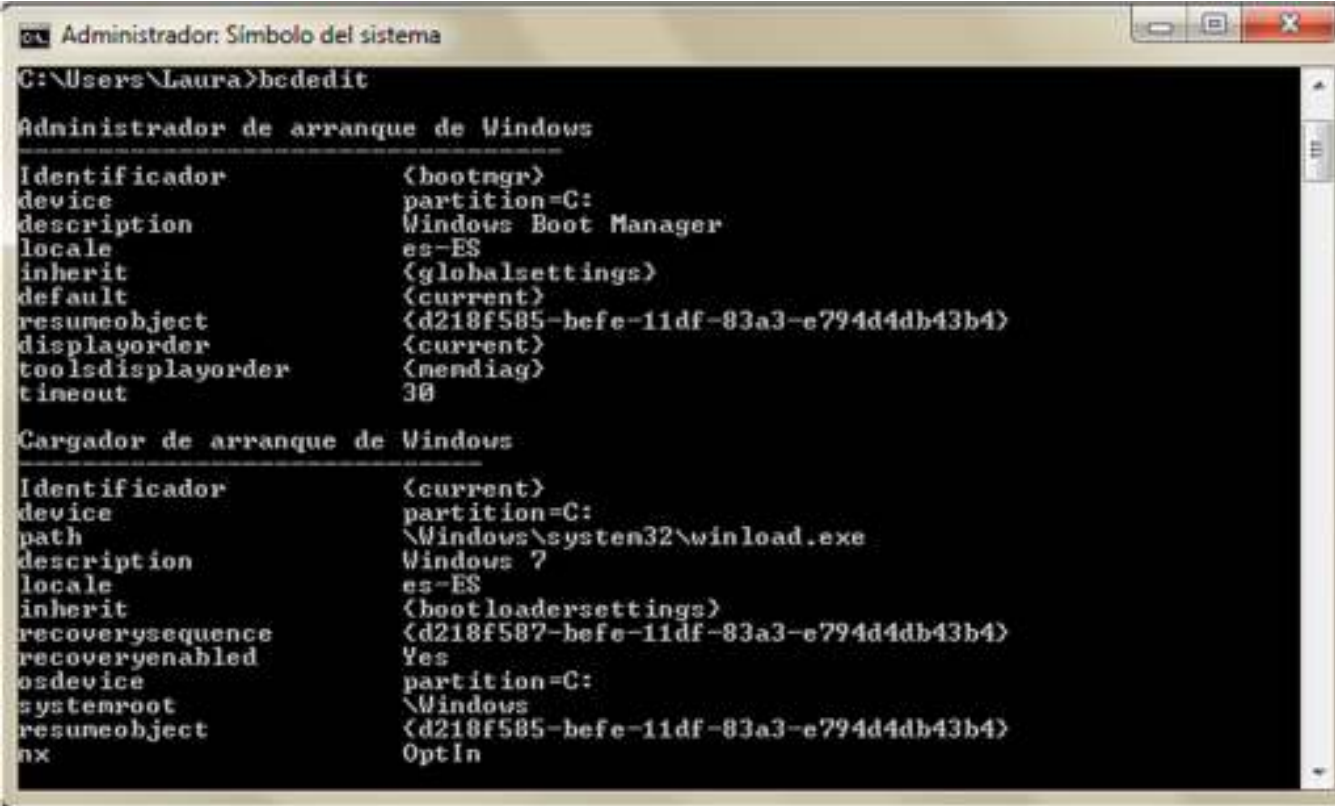
○ El Administrador de Arranque:

- En versiones anteriores a Vista: boot.ini
- En Windows Vista y 7: Boot Configuration Data (BCD)
- Utiliza el programa bcdedit.exe para editar y gestionar el archivo bcd.log.
- Se puede gestionar también desde:
 - Panel de control – Sistema y seguridad – Sistema – Configuración Avanzada del sistema – Opciones avanzadas:
 - Configuración de Inicio y Recuperación

5. EL PROCESO DE ARRANQUE

○ El Administrador de Arranque:

- Para visualizar el archivo bcd.log, ejecutamos el símbolo de sistema como Administrador y escribimos bcdedit:



```
Administrador: Símbolo del sistema
C:\Users\Laura>bcdedit

Administrador de arranque de Windows

Identificador          {bootmgr}
device                 partition=C:
description            Windows Boot Manager
locale                es-ES
inherit                {globalsettings}
default                {current}
resumeobject           {d218f585-befe-11df-83a3-e794d4db43b4}
displayorder           {current}
toolsdisplayorder      {mendiag}
timeout               30

Cargador de arranque de Windows

Identificador          {current}
device                 partition=C:
path                  \Windows\system32\winload.exe
description            Windows ?
locale                es-ES
inherit                {bootloadersettings}
recoverysequence       {d218f587-befe-11df-83a3-e794d4db43b4}
recoveryenabled        Yes
osdevice               partition=C:
systemroot             \Windows
resumeobject           {d218f585-befe-11df-83a3-e794d4db43b4}
nx                     OptIn
```


6. OPCIONES DE ARRANQUE AVANZADAS

- Permiten reparar el equipo e iniciar el sistema con un número mínimo de controladores y servicios
- No funcionará si los archivos de sistema están dañados, si no están presentes, si el disco duro está dañado o contiene errores
- Para acceder a las opciones de arranque avanzado hay que pulsar la tecla F8 al inicio del proceso de arranque

7. Ejercicios

Los ejercicios se realizarán en Word, indicando los pasos seguidos en cada uno de ellos y realizando capturas de pantalla representativas. Su entrega se realizará a través del aula virtual

1. Ejercicio de aplicación 9.1
2. Ejercicio de aplicación 9.2
3. Ejercicio de aplicación 9.3
4. Ejercicio de aplicación 9.4
5. Ejercicio de aplicación 9.5
6. Ejercicio de aplicación 9.6
7. Ejercicio de aplicación 9.7

7. EJERCICIOS

8. Ejercicio de aplicación 9.8
9. Ejercicio de aplicación 9.9
10. Ejercicio de aplicación 9.10
11. Haz una lista de las opciones de arranque avanzado definiéndolas brevemente