



Universidad de Guadalajara.

Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías.

DIVISIÓN DE TECNOLOGÍAS PARA LA INTEGRACIÓN CIBER-HUMANA.

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS COMPUTACIONALES.

TEMA: Práctica W XP, Seguridad en Kernel, Administración de procesos.

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:

Padilla Perez Jorge Daray | 216584703

Luis Ricardo Díaz Montes | 219293947

Ernesto Macias Flores | 221349941

NOMBRE DE LA MATERIA: Sistemas operativos

NOMBRE DEL PROFESOR: Ramiro Lupercio Coronel

Table of Contents

Introducción	3
Procesos	4
Pantallas de cada actividad	4
Identificación de procesos	7
Administración de procesos	8
Identificación de Kernel	11
Administración y planificación de procesos (tiempo de ejecución y orden de ejecución)	15
Procesos en segundo plano (nombre del proceso)	17
Configuración de arranque de XP	19
Seguridad del kernel y dlls	20
Problemas que se encontraron en el desarrollo	23
Soluciones	24
Conclusión	24
Bibliografía	25

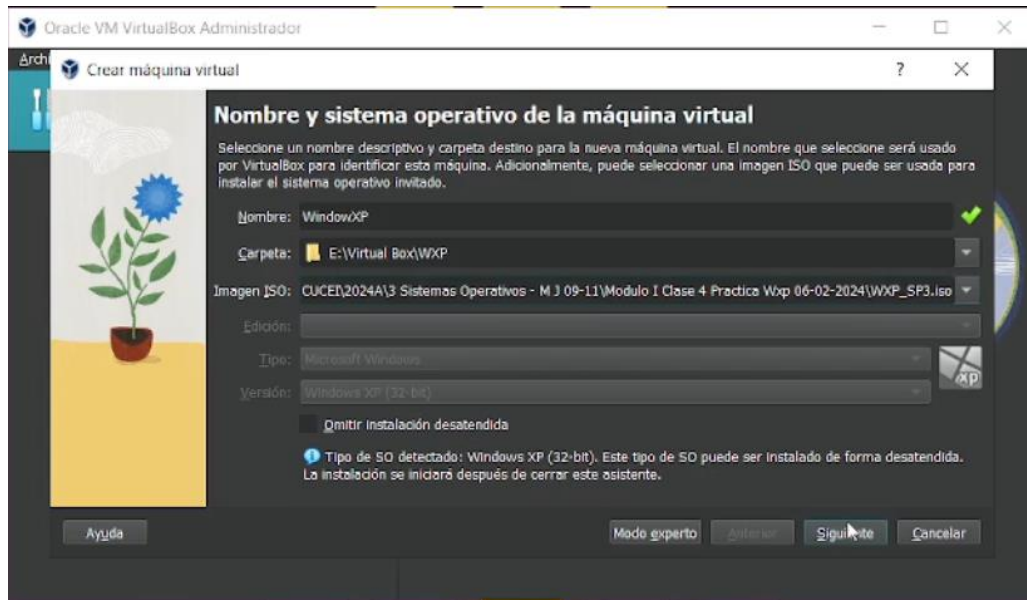
Introducción

La configuración y optimización de sistemas operativos en entornos virtuales es fundamental para garantizar su rendimiento y estabilidad. En este contexto, el presente informe detalla el proceso de configuración de una máquina virtual con Windows XP Home Edition en Virtual Box, así como las acciones realizadas para personalizar, gestionar y optimizar el sistema operativo dentro de este entorno virtual. Desde la creación de usuarios y la instalación de software hasta la gestión de procesos y servicios, se abordarán los pasos clave seguidos durante el proceso, junto con los desafíos enfrentados y las soluciones implementadas. Este informe ofrece una visión detallada de las acciones realizadas para establecer un entorno de trabajo funcional y eficiente, destacando la importancia de la planificación cuidadosa y la resolución de problemas en la configuración de sistemas operativos virtuales.

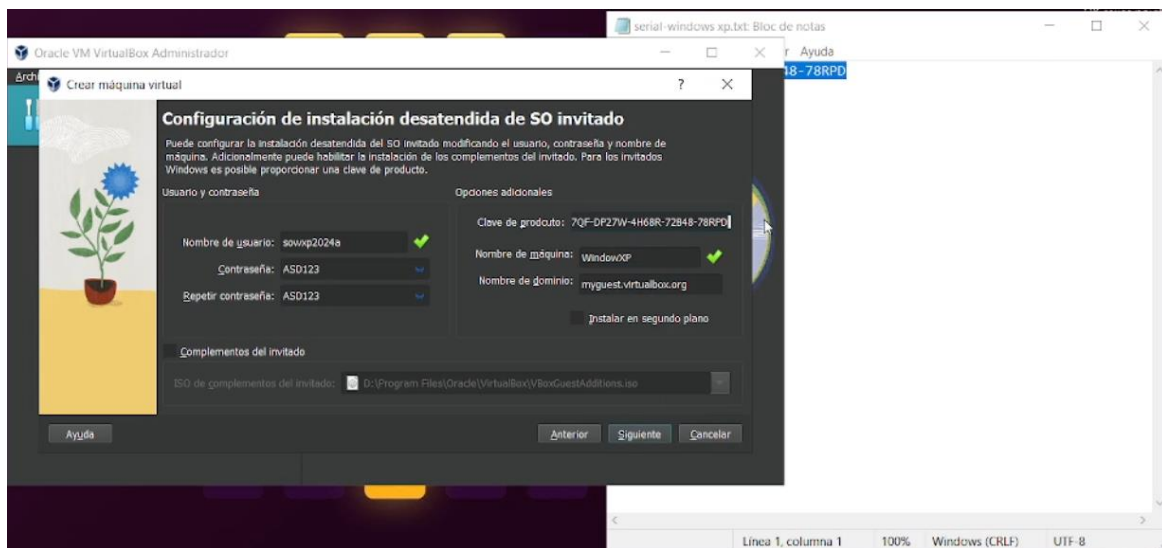
Procesos

Pantallas de cada actividad

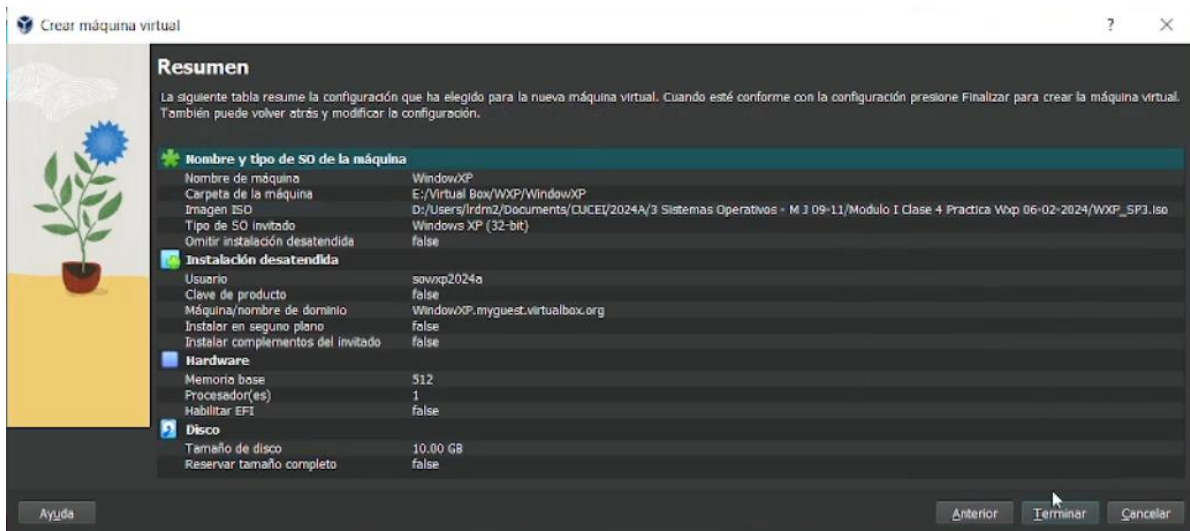
Creamos una máquina virtual en Virtual Box con las siguientes configuraciones y con su respectiva ISO de Windows XP, en este caso la versión Home Edition.



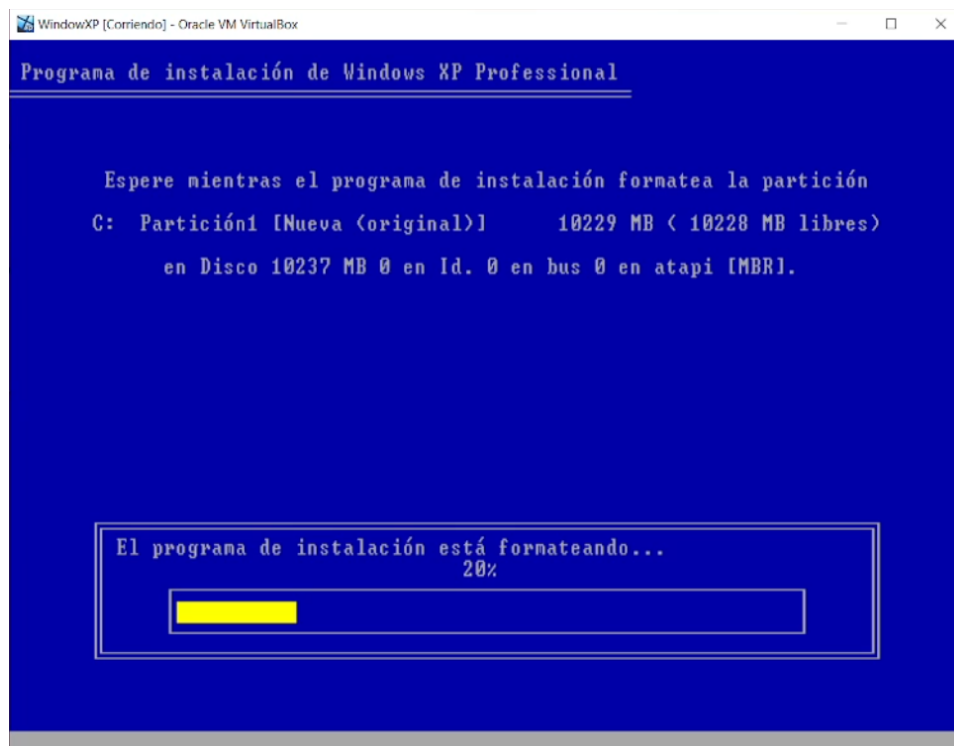
Le creamos un nombre de usuario: sowxp2024a, con contraseña: ASD123, y una clave de producto.



En resumen, los ajustes fueron los siguientes:



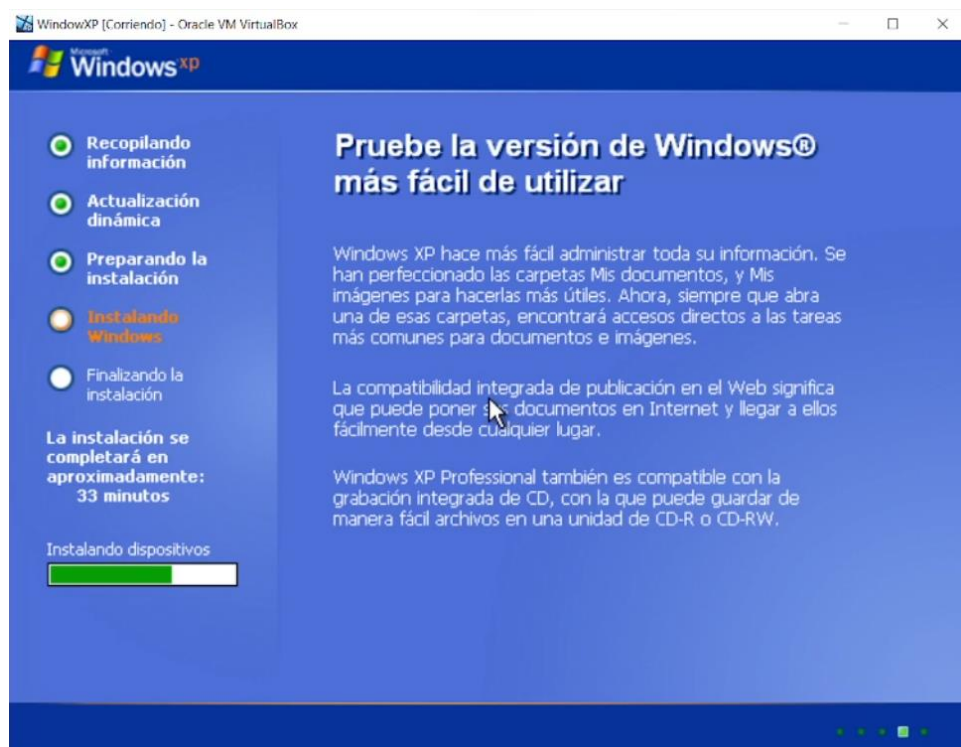
Al terminar la configuración la Máquina Virtual se ejecutó y comenzó a formatear la partición que se le asignó en la configuración previa, se le instalaron las carpetas de instalación de Windows



Cuando se terminó instalar, Windows XP se inició

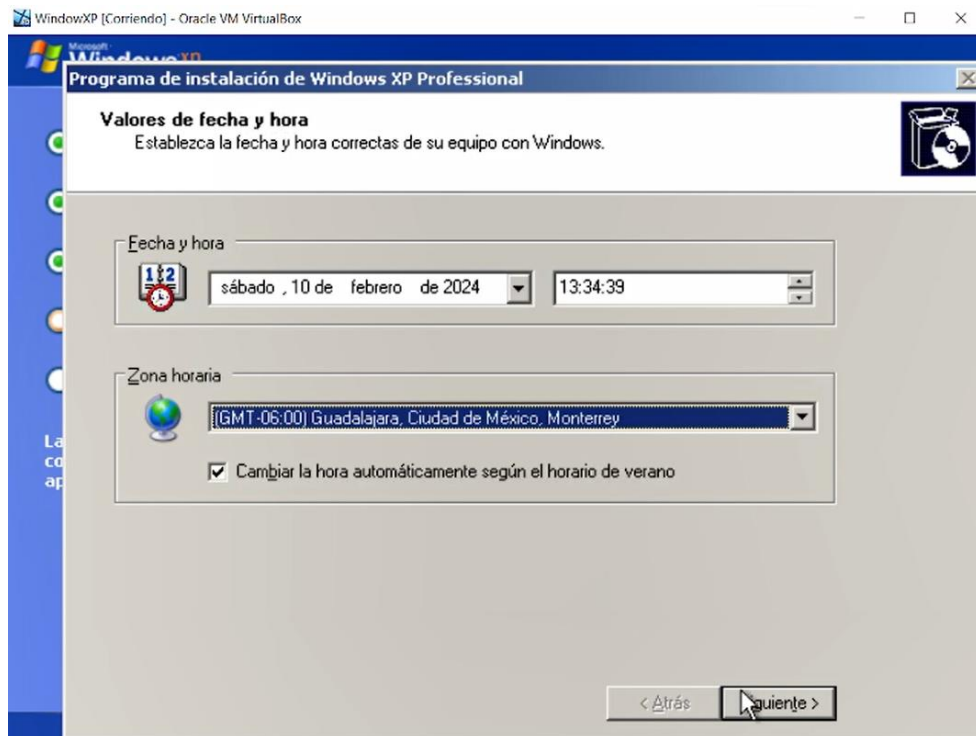


Los ajustes de personalización de usuario y del sistema operativo, entre otros, se omitieron por el motivo de que no se omitió la “instalación desatendida”.



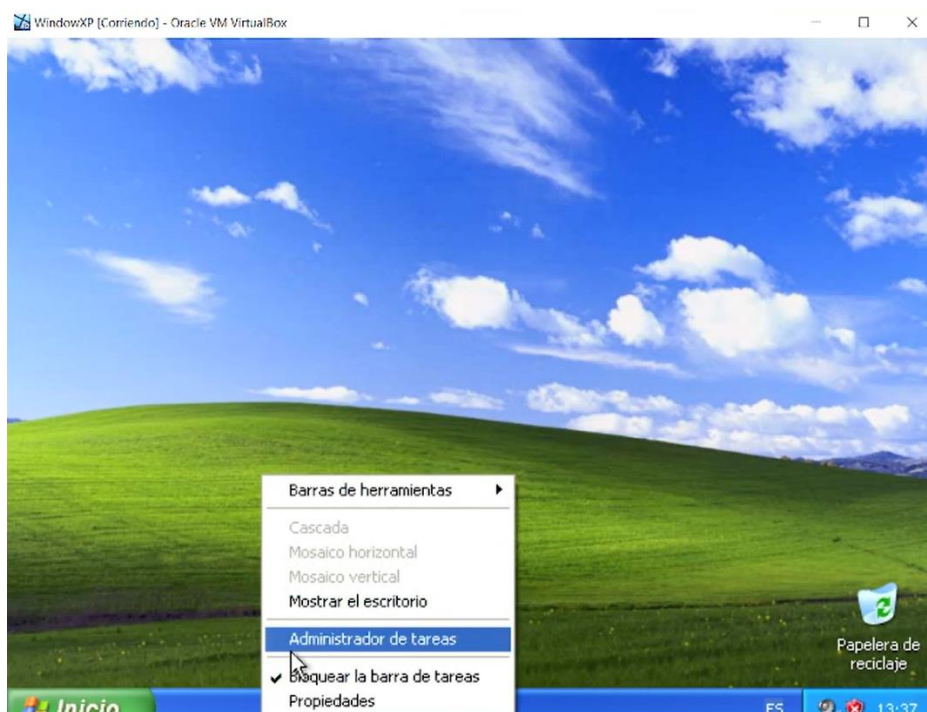
El único ajuste que se nos permitió modificar fue el de fecha y hora, sin embargo, solo se cambió la hora, ya que esta estaba mal. El ajuste de la hora es irrelevante, por el motivo de que se cambiara

más tarde para crear una tarea programada de manera más sencilla que sea más útil para la demostración.

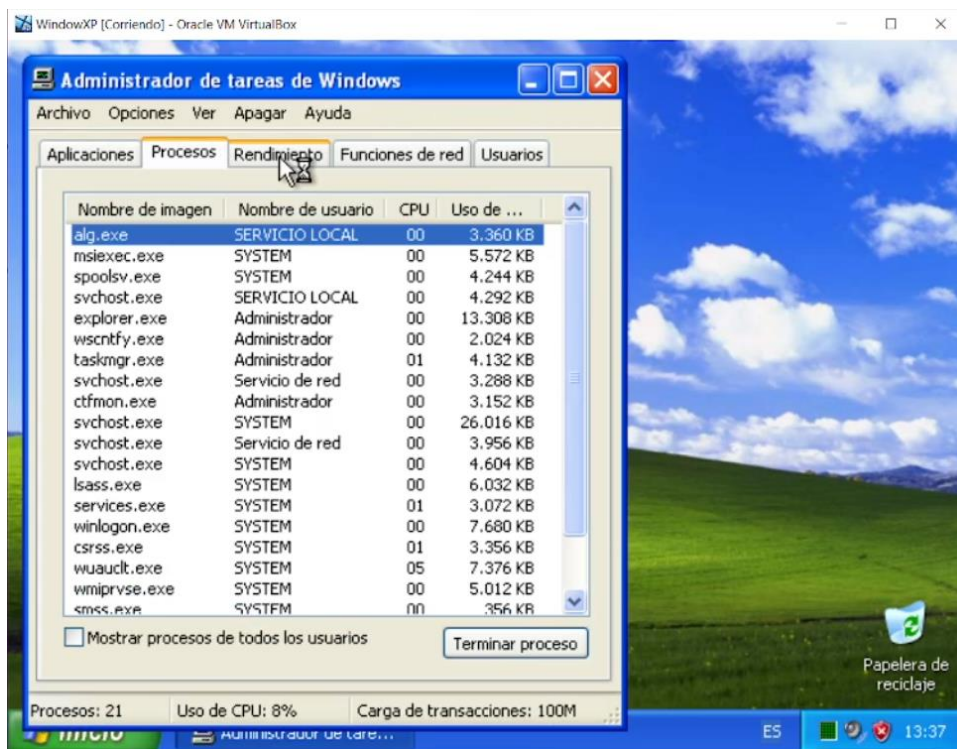


Identificación de procesos

Ahora, ya inicializado el SO correctamente, abrimos el administrador de tareas, con un clic derecho sobre la barra de tareas, o utilizando el comando (CTRL + SHIFT +ESC).



Con cualquiera de las 2 maneras se mostró lo siguiente.

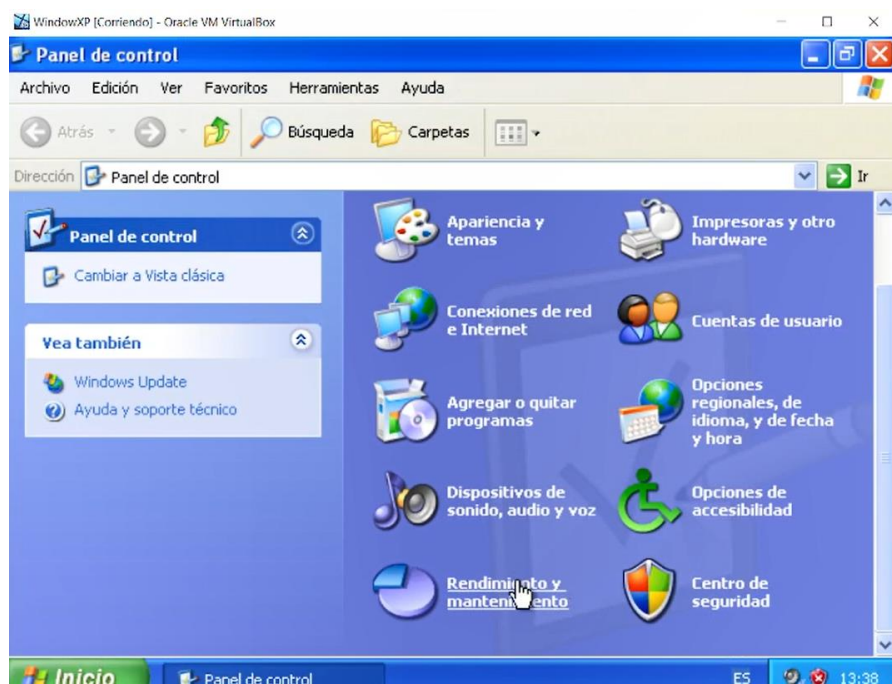


Administración de procesos

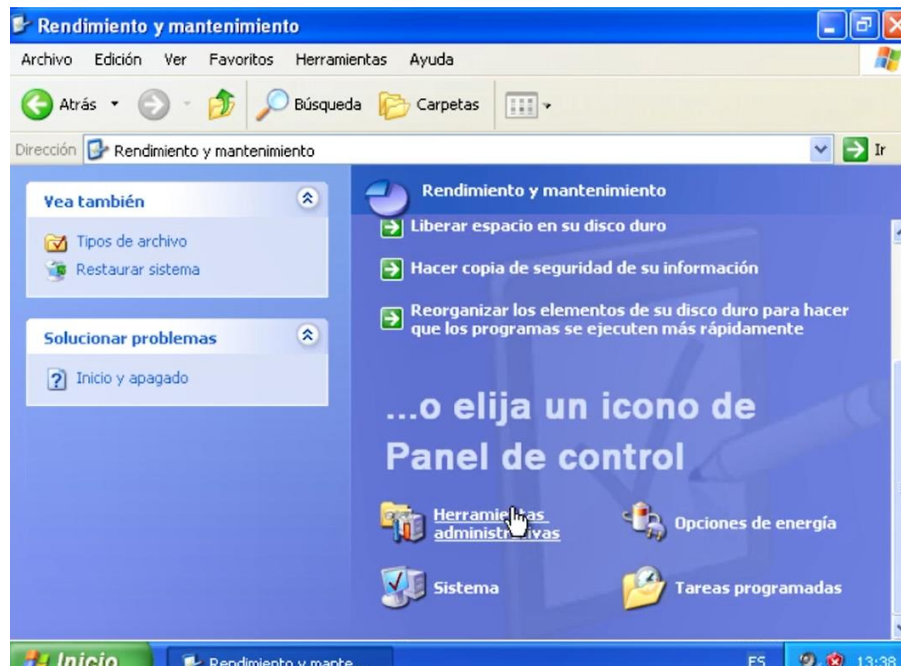
Para acceder a los Servicios lo hicimos oprimiendo el botón “Inicio”, luego “Panel de Control”



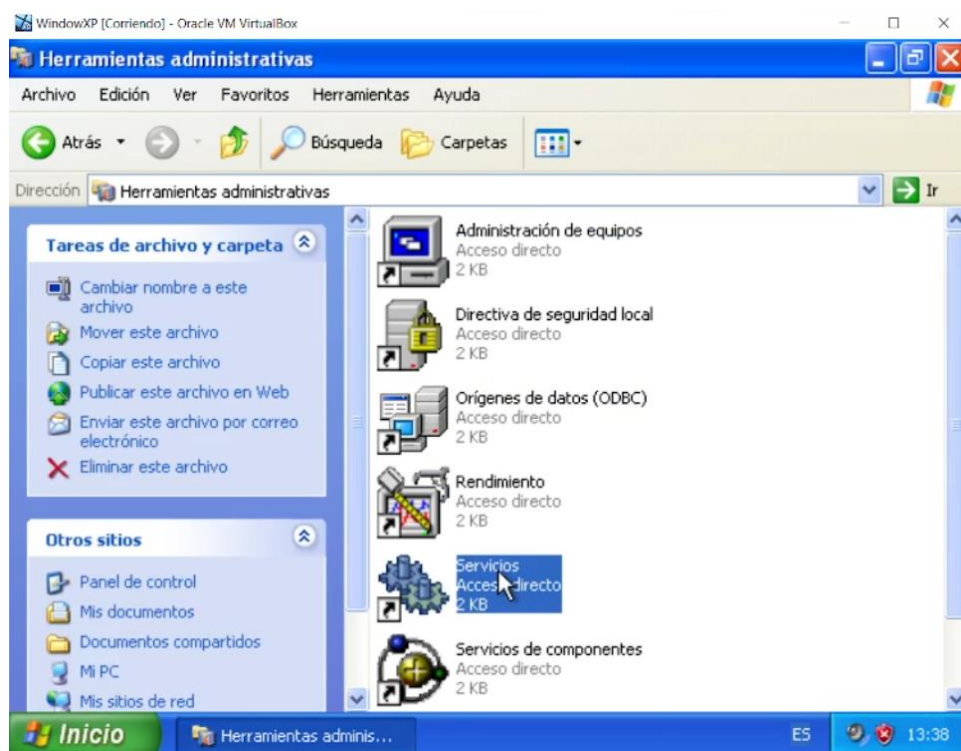
se continua en “Rendimiento y mantenimiento”,



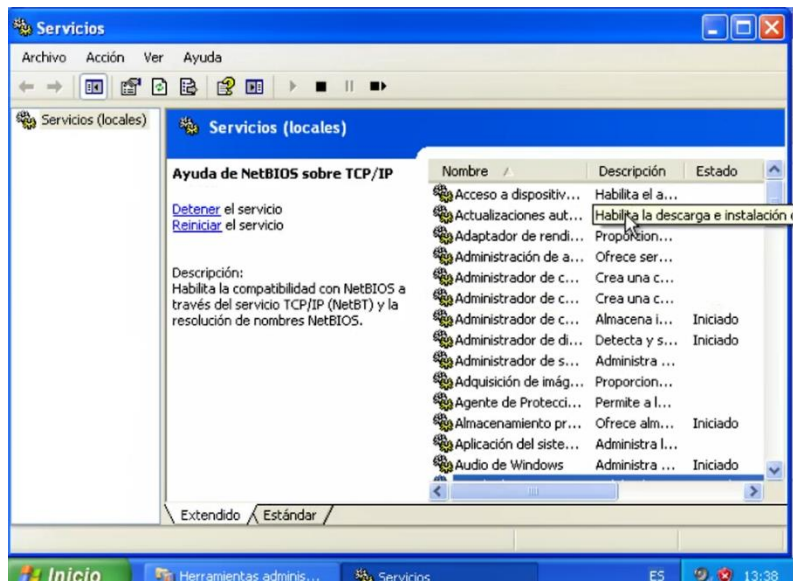
clíc en “Herramientas administrativas”,



Buscamos “Servicios” y clic en él,

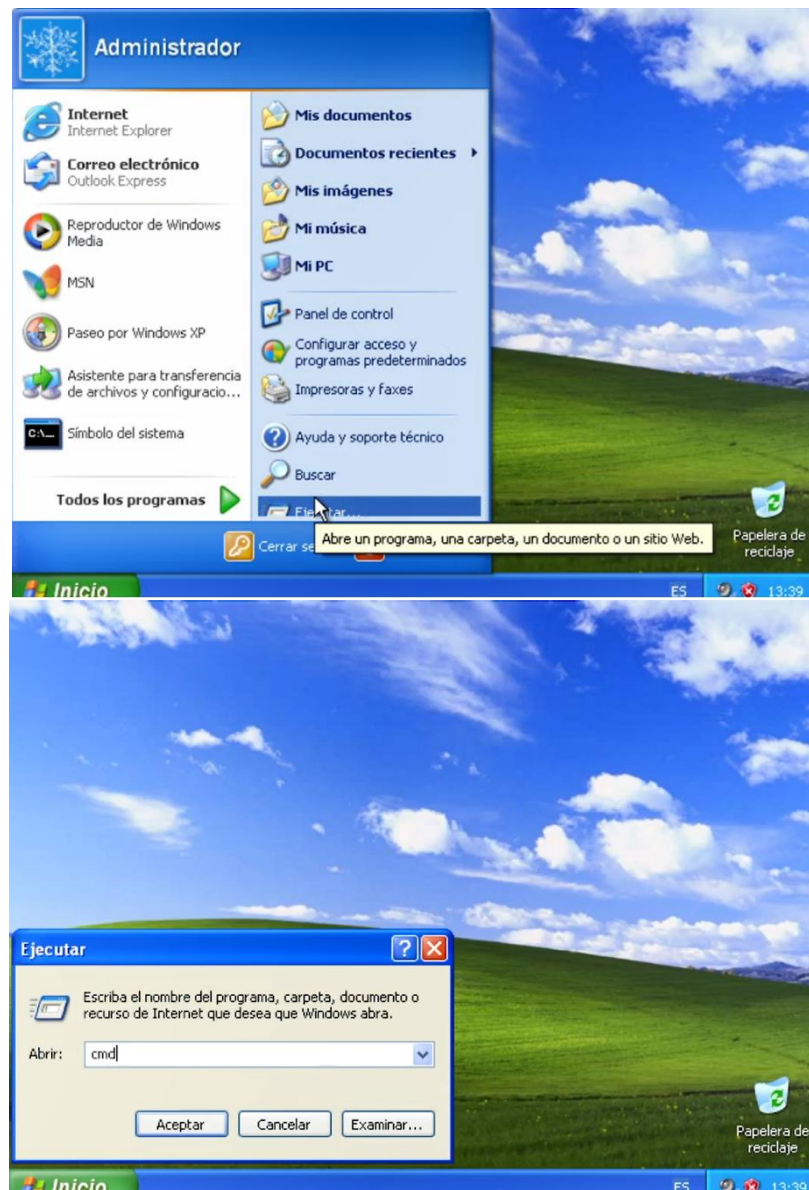


haciendo que muestre la ventana de “Servicios”.

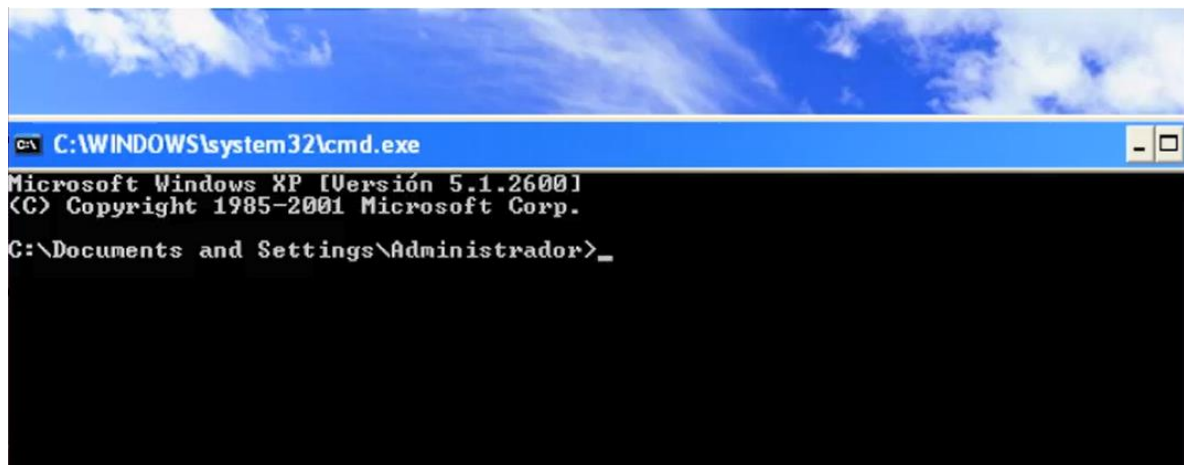


Identificación de Kernel

Para identificar el kernel se debe de acceder al “Símbolo del Sistema” o “cmd”, el cual se accede por medio de “Ejecutar” o buscando en el botón y carpetas de “Todos los programas”. En este caso accederemos por “Ejecutar” y escribiendo “cmd”.



La versión de kernel se muestra en la parte superior del cmd



Para crear una “Tarea programada” cambiamos la hora a 0 con “time” para crear la tarea de manera más rápida (time), luego confirmamos la hora con “time”. La tarea se crea con “at HH:MM:SS /interactive TAREA”, en este caso abrimos 2 veces el “cmd” pero como Administrador.

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Administrador>time
La hora actual es: 0:01:43,95
Escriba una nueva hora: 0

C:\Documents and Settings\Administrador>time
La hora actual es: 0:00:09,16
Escriba una nueva hora:

C:\Documents and Settings\Administrador>at 0:01 /interactive cmd
Se ha agregado un nuevo trabajo con identificador = 2

C:\Documents and Settings\Administrador>at
Estado ID Día Hora Línea de comando
-----
1 Hoy 0:01 cmd
2 Hoy 0:01 cmd

C:\Documents and Settings\Administrador>time
La hora actual es: 0:00:30,47
Escriba una nueva hora: 0:50:00,00

C:\Documents and Settings\Administrador>time
La hora actual es: 0:50:07,36
Escriba una nueva hora: 0:00:50,00

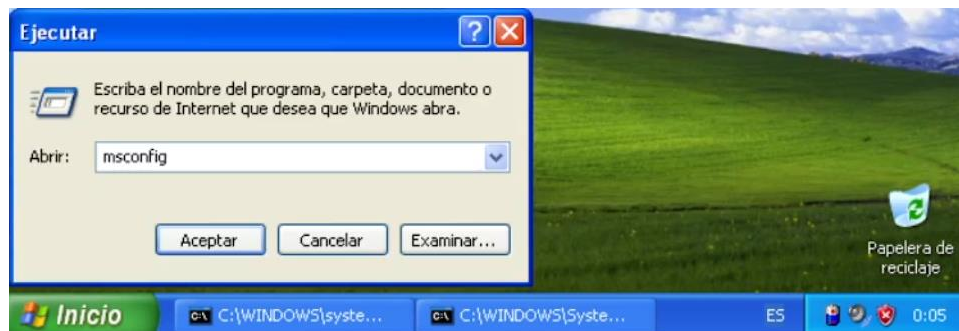
C:\Documents and Settings\Administrador>

C:\WINDOWS\system32\svchost.exe
Microsoft Windows XP [Versión 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

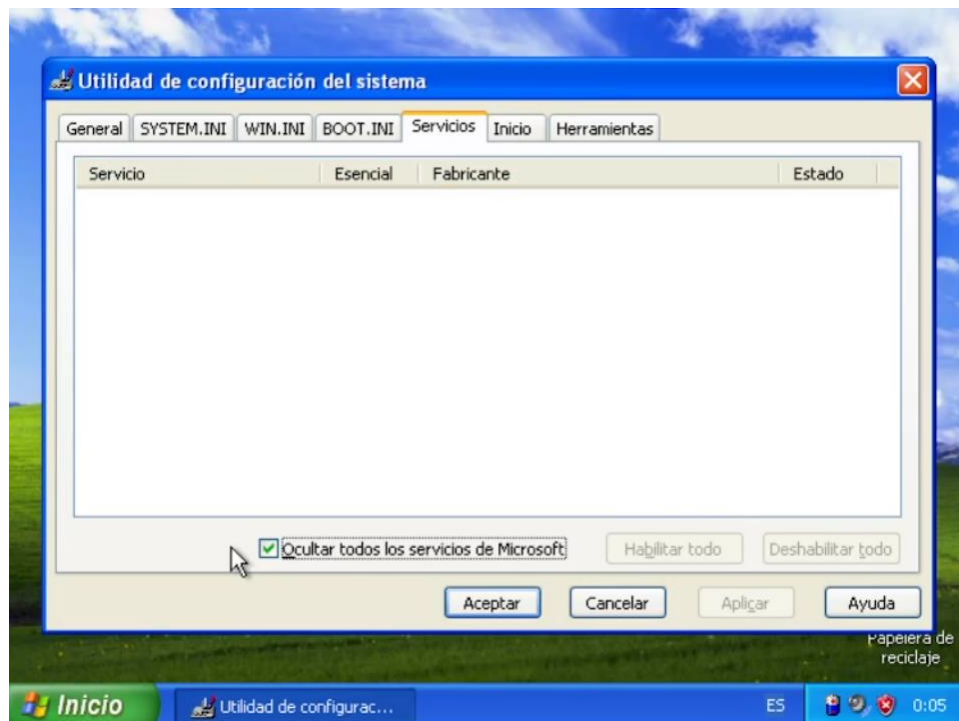
C:\WINDOWS\system32>set
  
```


Administración y planificación de procesos (tiempo de ejecución y orden de ejecución)

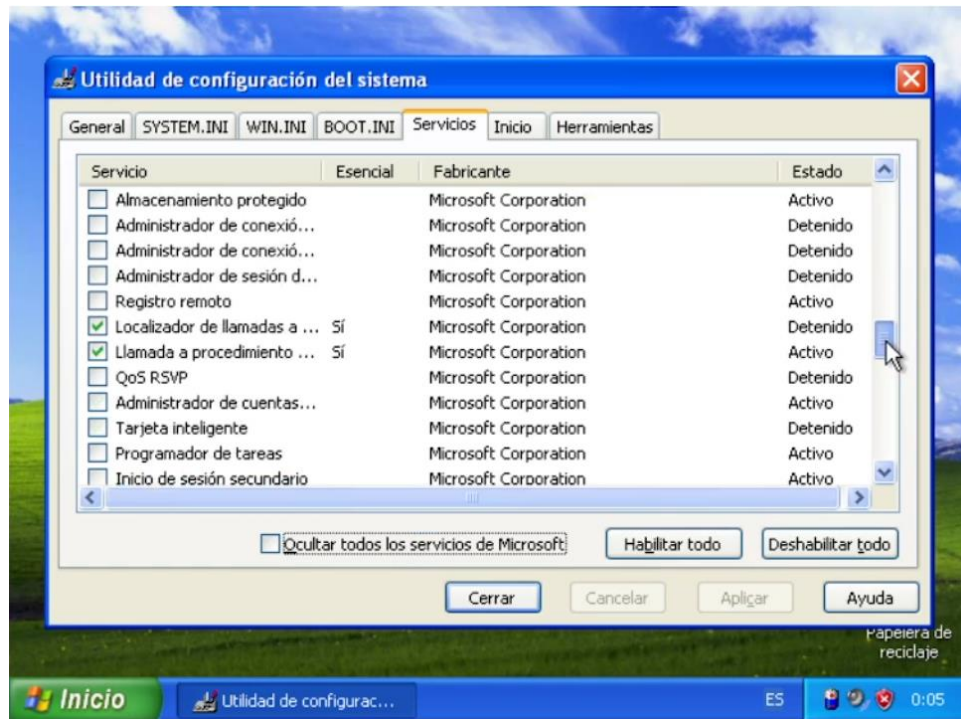
Para activar y desactivar procesos de Windows accedimos a “Utilidad de configuración del sistema” por medio de “Ejecutar” y luego escribimos “msconfig”



Activamos la opción “Ocultar todos los servicios de Microsoft”, dando como resultado lo siguiente



Desactivamos la opción “Ocultar todos los servicios de Microsoft” y deshabilitamos todos los servicios, pero los catalogados como “Esencial” no se pudieron deshabilitar

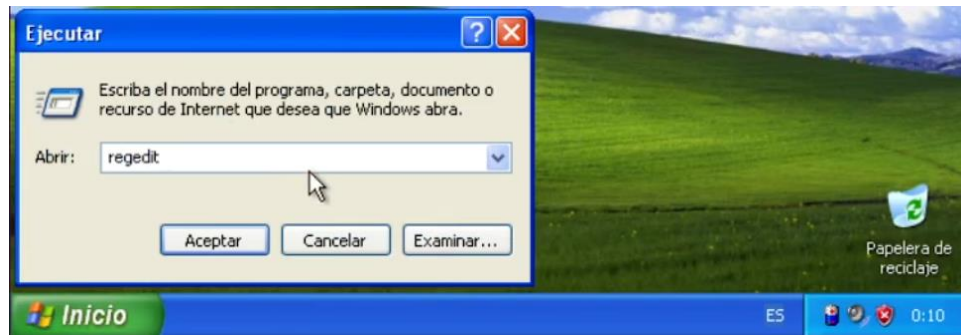


Luego aplicamos los cambios y oprimimos “Salir sin Reiniciar”

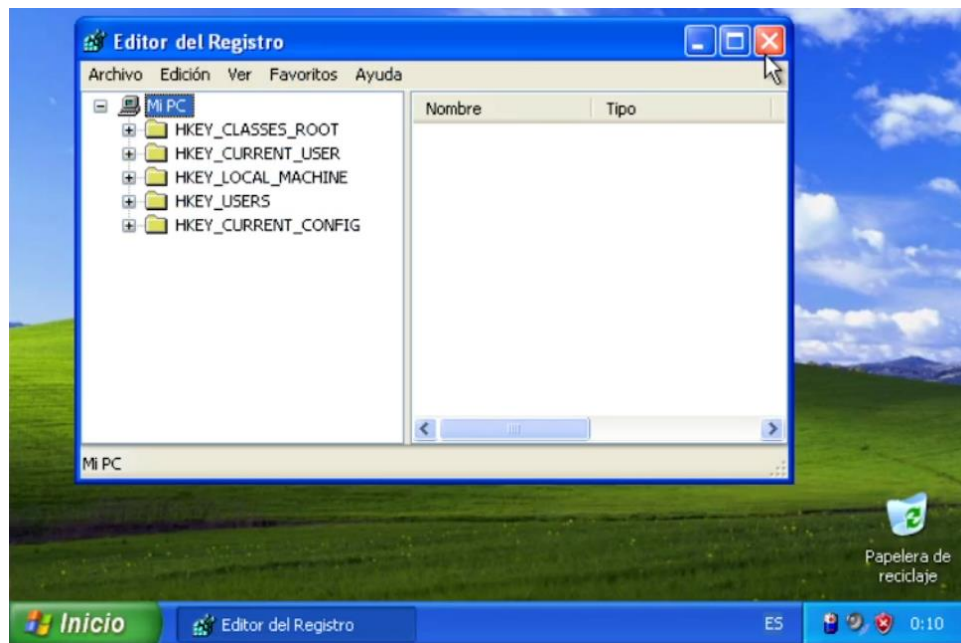


Procesos en segundo plano (nombre del proceso)

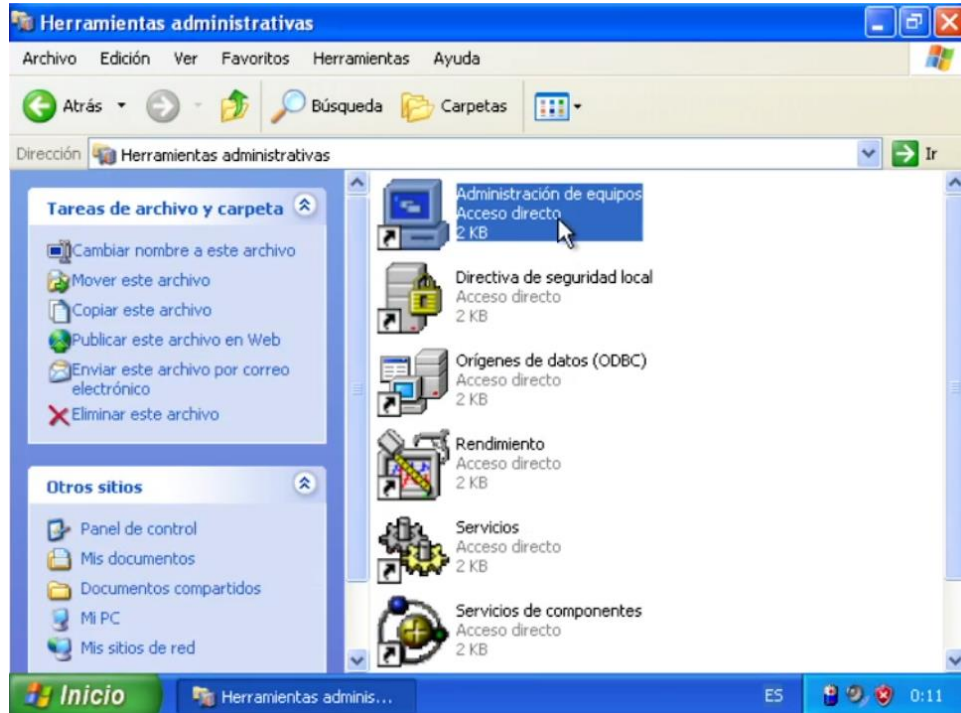
Accedimos a “Registros” por medio de “Ejecutar” y escribiendo “regedit”



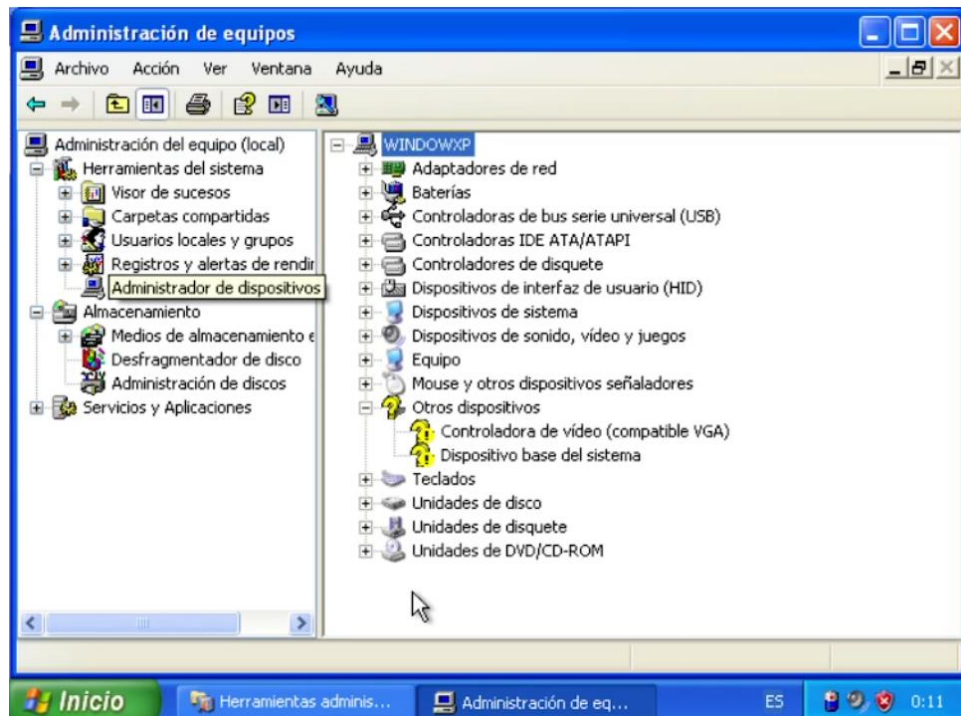
Mostrando lo siguiente (como lo que se mostró en las diapositivas del profesor)



Para acceder a “Administración de dispositivos” se usó la misma ruta que para acceder a “Servicios” pero esta vez dando clic en “Administración de equipos”.



Mostrando lo siguiente (como lo que se mostró en las diapositivas del profesor):



Configuración de arranque de XP

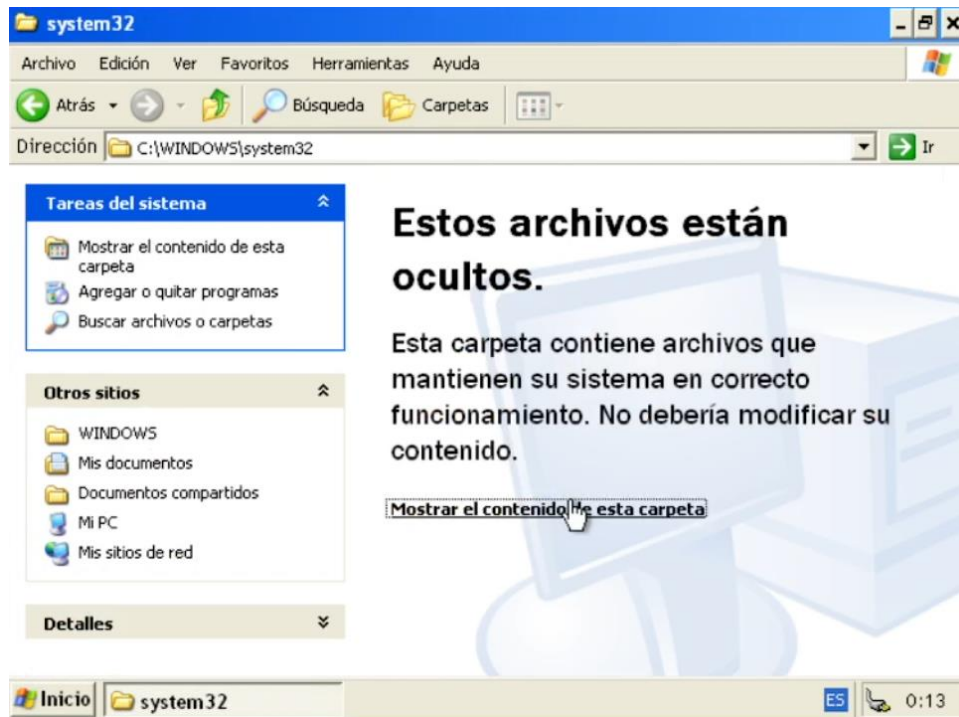
Anteriormente ya deshabilitamos todos los servicios de Windows, pero se omitió el Reinicio.

A continuación, se muestra el resultado del Reinicio, lo cual ocasiona que la apariencia del Windows sea simplificada, además de muchas notificaciones de alerta.

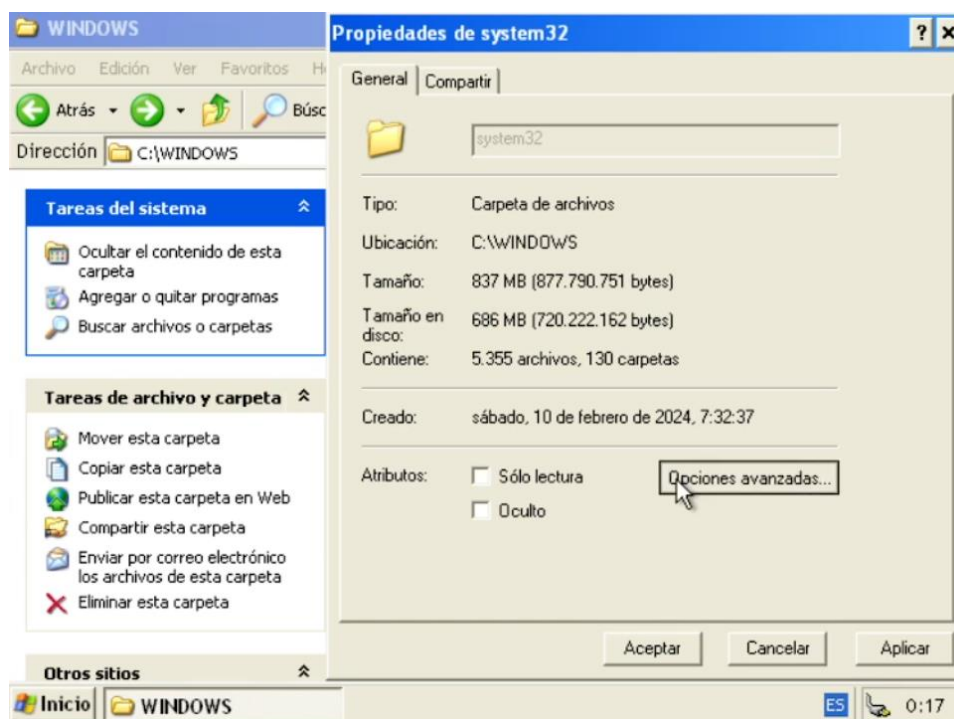


Seguridad del kernel y dlls

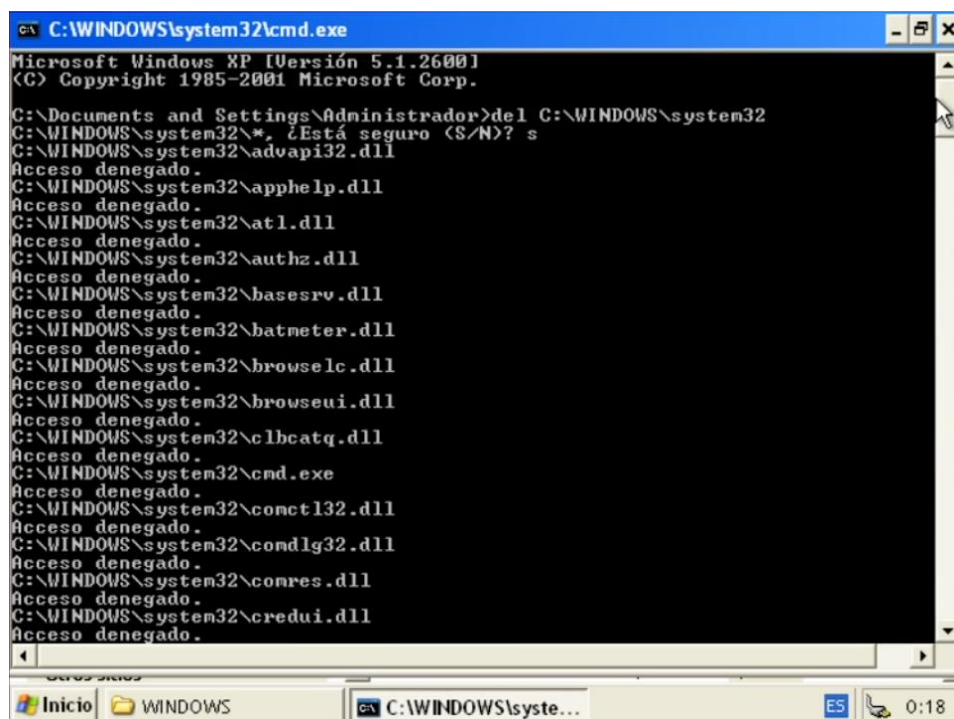
Por último, se verificará lo que se menciona en el subtítulo, los archivos dll se encuentran en la carpeta system32, en esa carpeta se encuentra el kernel “ntskrn.exe” y dll que ayuda con su ejecución llamado “hal.dll”.



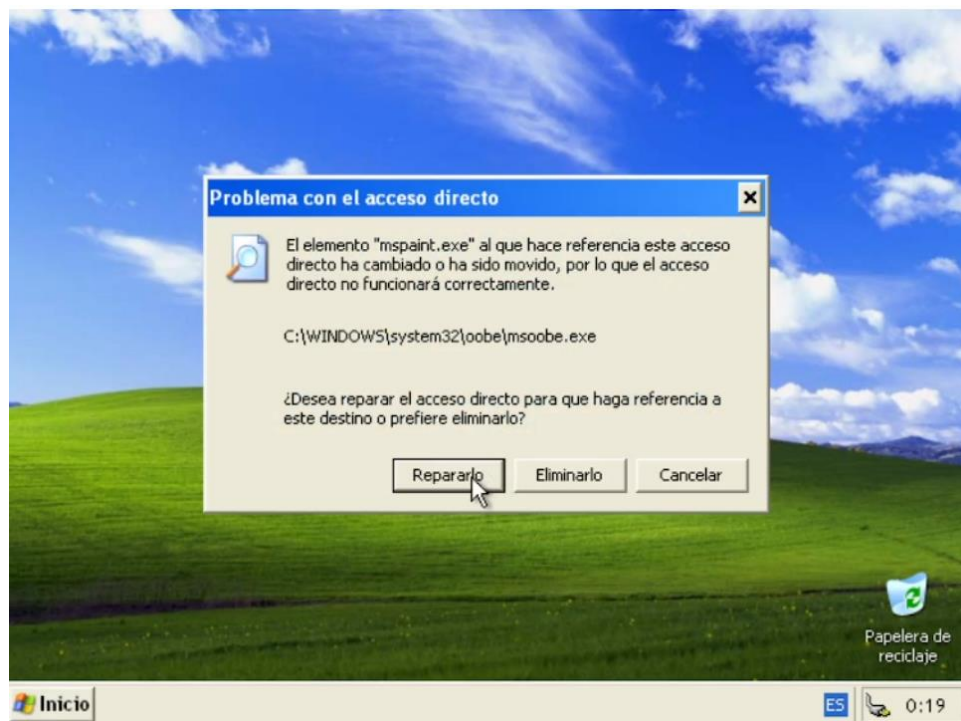
La carpeta "system32" tiene la siguiente cantidad de archivos



Se le aplico un borrado de por medio del "cmd", sin embargo, no todos los dll fueron eliminados



Luego de la borrada masiva que se le dio a "system32" se intentó abrir algunas funciones de Windows, pero generaban errores



Luego Reiniciamos y salió lo siguiente



```
No se ha iniciado Windows porque el siguiente archivo falta  
o está dañado:  
<windows root>\system32\hal.dll.  
Reinstale una copia del archivo mencionado.
```

Problemas que se encontraron en el desarrollo

Configuramos mal Virtual Box para evitar que nos pidiera clave de licencia.

Al crear la tarea programa en consola (cmd) como Administrador hubo problemas, estos problemas fueron de sintaxis.

Usando "Inicio" no encontrábamos los Registros.

Soluciones

Eliminamos y reinstalamos Windows XP como máquina virtual (usando Virtual Box) varias veces, probando ajustes diferentes hasta encontrar uno donde no solicitara la licencia (3 intentos).

Se investigo más a fondo los comandos necesarios y su correcto uso y escritura.

Se accedió a Registros por medio de Ejecutar y escribiendo "regedit".

Conclusión

Después de completar la configuración de una máquina virtual en Virtual Box con Windows XP Home Edition, se procedió a establecer un nombre de usuario, una contraseña y una clave de producto. Durante el proceso de instalación, se optó por omitir los ajustes de personalización debido a la ausencia de una instalación desatendida, centrándose únicamente en corregir la hora del sistema para facilitar futuras tareas programadas.

A continuación, se procedió a identificar procesos y acceder a servicios y al kernel del sistema operativo. Esto se logró utilizando el administrador de tareas para visualizar los procesos en ejecución y el símbolo del sistema para identificar el kernel, asegurando así un entendimiento detallado del funcionamiento interno del sistema.

La configuración de tareas programadas también fue parte importante del proceso. Se ajustó la hora del sistema a 0 para crear las tareas de manera más eficiente y se crearon utilizando comandos específicos en el símbolo del sistema, aunque se encontraron problemas de sintaxis al hacerlo como administrador. Estos problemas se solucionaron mediante una investigación exhaustiva de los comandos y su correcto uso.

Además, se realizaron ajustes en los procesos del sistema a través de la utilidad de configuración del sistema, desactivando servicios de Windows para optimizar el rendimiento. Aunque se encontraron limitaciones al intentar deshabilitar ciertos servicios esenciales, se logró aplicar cambios significativos que impactaron en el funcionamiento del sistema.

Se accedió a registros y administración de dispositivos para gestionar la configuración del sistema de manera más profunda, permitiendo una mayor comprensión y control sobre los componentes críticos del sistema operativo.

Sin embargo, durante el desarrollo, surgieron varios problemas, como la configuración incorrecta de Virtual Box para evitar la solicitud de clave de licencia, errores de sintaxis al crear tareas programadas como administrador y dificultades para acceder a registros utilizando el menú de inicio. Estos problemas se abordaron mediante la reinstalación de Windows XP en la máquina virtual y una investigación más detallada de los comandos y procedimientos necesarios.

Se llevó a cabo un proceso exhaustivo de configuración y optimización del sistema operativo Windows XP en una máquina virtual, enfrentando y resolviendo varios desafíos técnicos en el camino. Este proceso no solo permitió una comprensión más profunda del funcionamiento interno del sistema, sino que también mejoró significativamente su rendimiento y estabilidad.

Bibliografía

1. Maran, R. (2003). Windows XP: guía visual. Visual.
2. Pogue, D. (2006). Windows XP for Starters: the Missing Manual: Exactly What You Need to Get Started. «O'Reilly Media, Inc.»
3. CrazyMen. (n.d.). Trucoswindows.com. <https://www.trucoswindows.com/truco/registro-de-windows-xp>
4. Carrodegua, N. (2010, October 12). Lista de comandos disponibles en Windows XP. <https://norfipc.com/inf/comandos-consola-windows-xp.html>