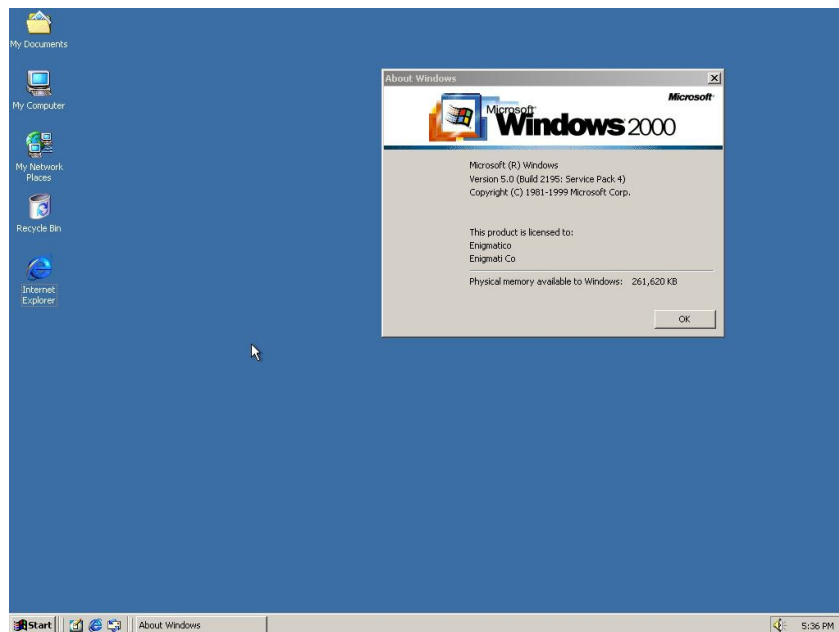


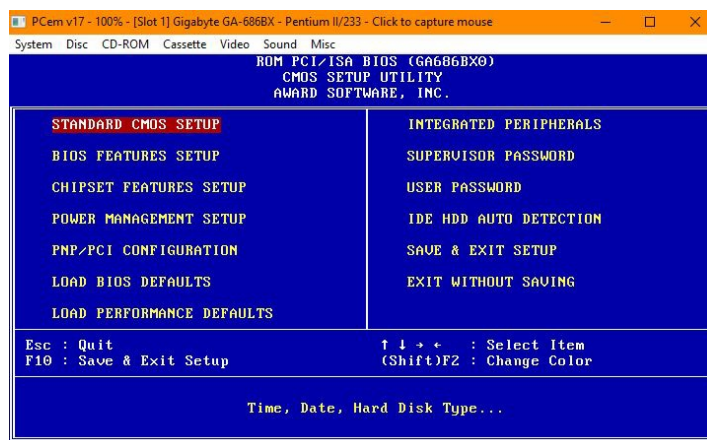
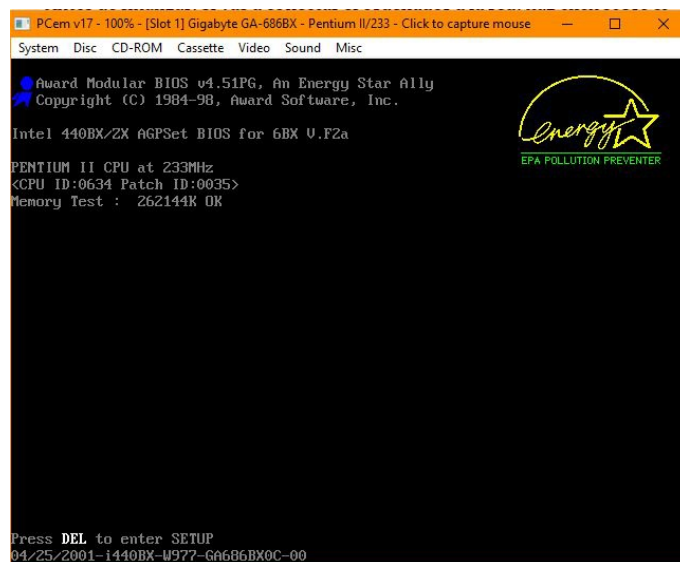
## Tutorial de instalación de Windows 2000 (en PCem)

Publicado el [El Informatico](#) - 23 de enero de 2021 -

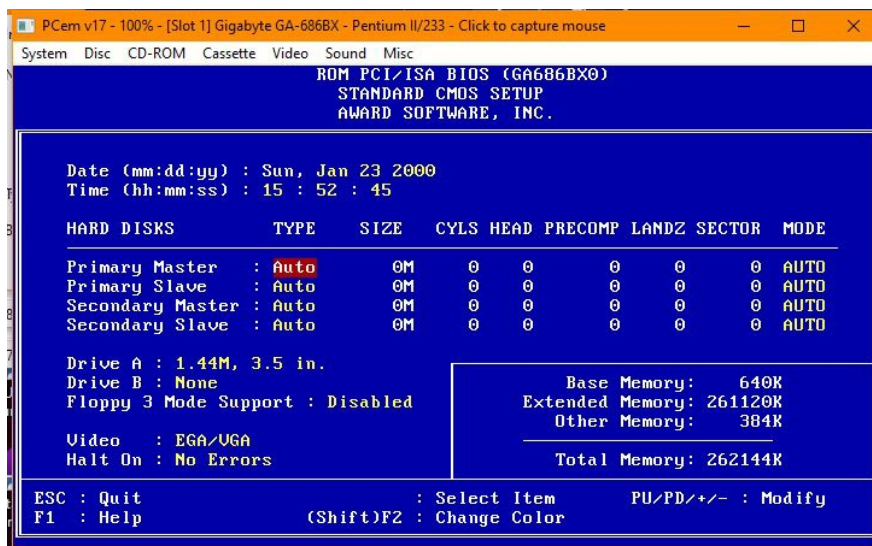


Esta es una continuación al artículo [Tutorial de instalación y uso de PCem](#). Se explica cómo instalar el sistema operativo Windows 2000 y los drivers de los dispositivos en dicho sistema operativo, en caso de que no lo hayas hecho nunca. También sirve a modo de curiosidad a aquellas personas que no hayan conocido éste sistema operativo (ya obsoleto), o para aquellos nostálgicos que quieran recordar cómo era configurar e instalar un PC a principios del 2000.

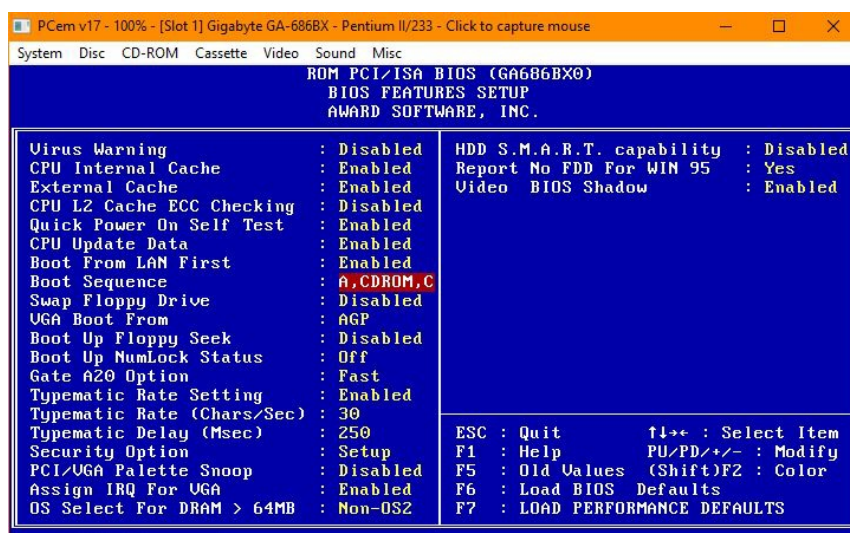
Al iniciar el ordenador, se muestra la pantalla de la BIOS. Presiona la tecla DEL (Supr) para acceder a la configuración de la BIOS.



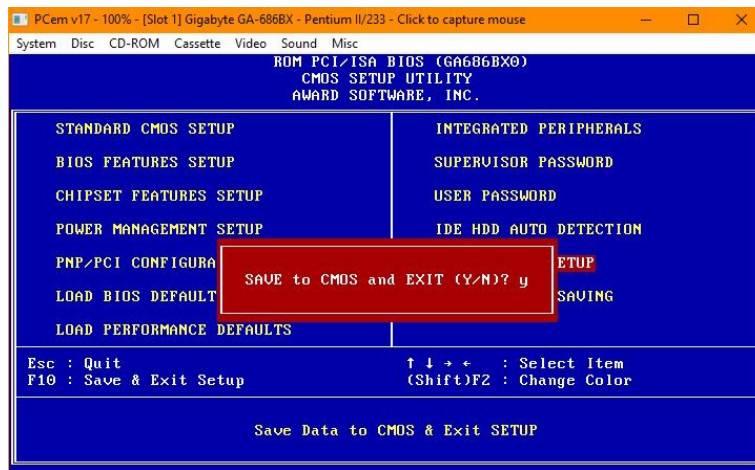
(Opcional) En **STANDARD CMOS SETUP**, establece la fecha y la hora del sistema. La fecha la puedes cambiar seleccionando los dígitos de la misma y pulsando las teclas **Retroceder** (Ret) y **Avanzar** (Av). La hora se cambia seleccionando los dígitos y escribiendo con el teclado cada dígito. Pulsa ENTER al finalizar, y ESC para volver al menú principal. Yo le voy a poner una fecha en el año 2000, pero esto es completamente opcional.



En el menú principal, ve a la opción **BIOS FEATURES SETUP**, selecciona la opción **Boot Sequence** de la lista, y establece su valor como **"A, CDROM, C"** para establecer la prioridad de arranque de éstas unidades pulsando la tecla **Avanzar (Av)**.

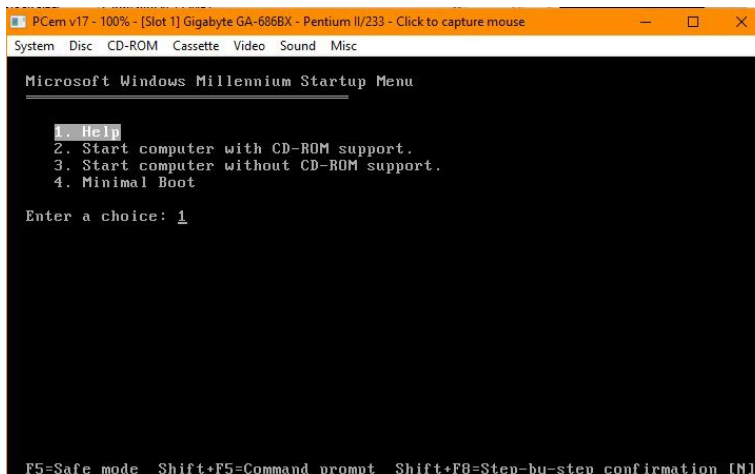


Pulsa la tecla **ESC**, y en el menú principal selecciona la opción **SAVE & EXIT SETUP**. El sistema te preguntará si quieres guardar y salir, pulsa la tecla **'Y'** y presiona **ENTER** para guardar la configuración y salir.



El siguiente paso es crear una partición primaria en el disco duro primario usando la utilidad FDISK, para lo cual voy a usar un disco de arranque. Puedes descargar una imagen desde [WinWorldPC](#) si lo necesitas. Introdúcela en la unidad A: (disquetera) y reinicia el equipo pulsando sobre *System > Hard Reset*.

Al arrancar desde el disquete, se mostrará la pantalla de inicio.



Selecciona la opción 3 (Start computer without CD-ROM support), pulsa ENTER, y espera a que cargue. Al hacerlo, el sistema te informará de que no se encuentra ninguna partición en el disco C. Esto es completamente normal porque no hemos dado formato al disco, de ello se encargará el asistente de instalación de Windows 2000. Escribe "fdisk" `A:\>fdisk` en el prompt y pulsa enter.

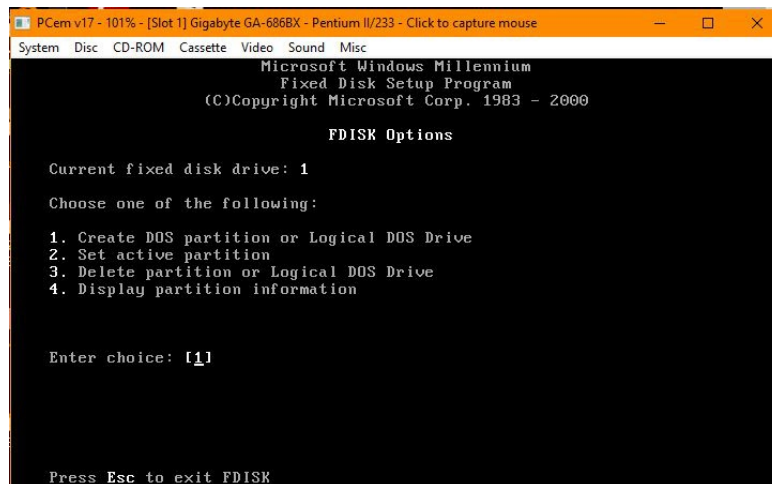
La utilidad FDISK te preguntará si quieres usar soporte para discos de gran capacidad. Dile que sí (Y) y pulsa enter.

```
Your computer has a disk larger than 512 MB. This version of Windows
includes improved support for large disks, resulting in more efficient
use of disk space on large drives, and allowing disks over 2 GB to be
formatted as a single drive.

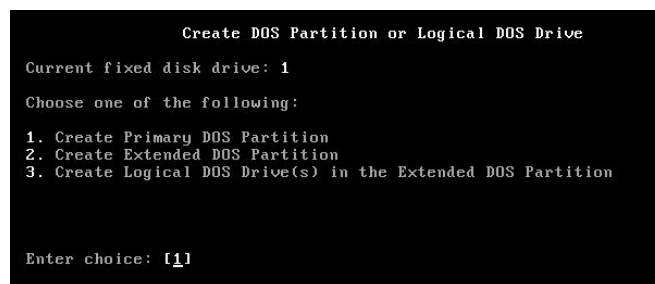
IMPORTANT: If you enable large disk support and create any new drives on this
disk, you will not be able to access the new drive(s) using other operating
systems, including some versions of Windows 95 and Windows NT, as well as
earlier versions of Windows and MS-DOS. In addition, disk utilities that
were not designed explicitly for the FAT32 file system will not be able
to work with this disk. If you need to access this disk with other operating
systems or older disk utilities, do not enable large drive support.

Do you wish to enable large disk support (Y/N).....? [Y]
```

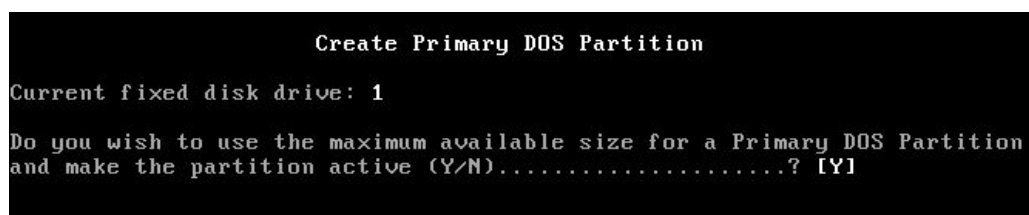
Ya en la interfaz de FDISK, introduce con el teclado la opción 1 (Create DOS partition or Logical DOS Drive) y pulsa ENTER.



En la siguiente pantalla, introduce de nuevo la opción 1 (Create Primary DOS partition) y pulsa ENTER.



Espera a que finalice el proceso. Cuando el asistente te pregunte si quieres usar todo el espacio disponible y activar la partición, dile que sí (presiona 'Y') y dale a ENTER.



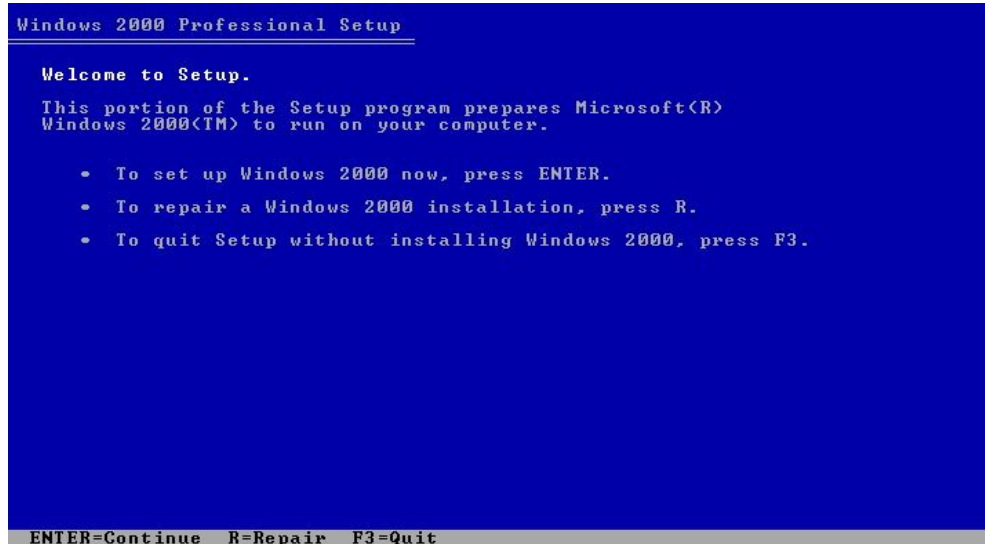
Espera a que finalice el proceso. El asistente te informará de que debes reiniciar el sistema para que se apliquen los cambios. Antes de hacer nada, extrae el disquete de la disquetera (Disc > Eject drive A) e inserta el disco (La imagen de disco) de instalación de Windows 2000 en la unidad de CD-ROM (CD-ROM > Load Image) y

reinicia el equipo (System > Hard Reset).

Espera a que aparezca en pantalla el mensaje

**Press any key to boot from CD.....** Cuando lo veas, presiona una tecla (como Enter) para iniciar el asistente de instalación de Windows 2000. Si se te pasa de largo, reinicia y vuelve a intentarlo.

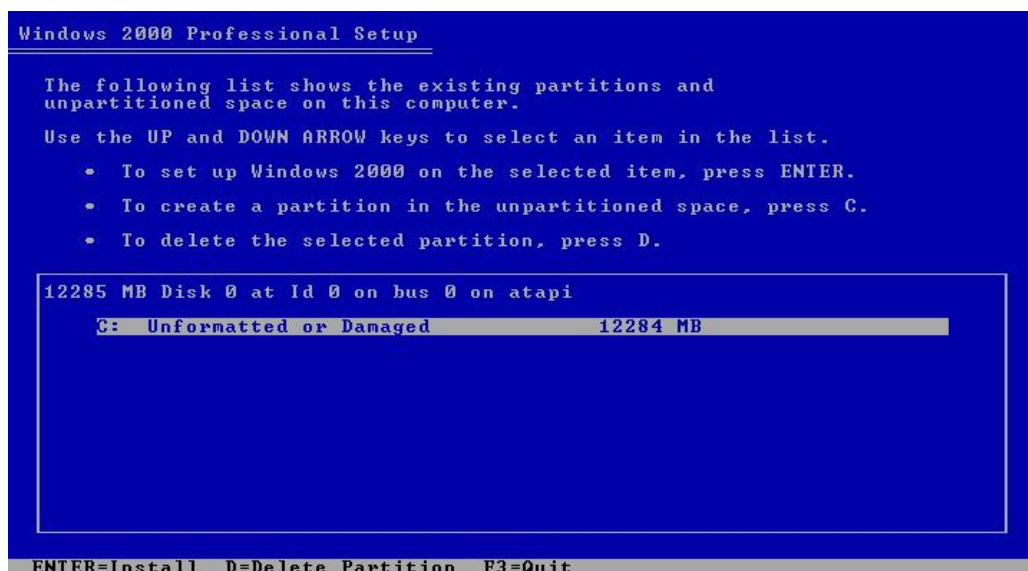
Espera a que cargue el asistente de instalación (Tardara unos minutos dado que tiene que cargar un montón de drivers, así que ten paciencia).



Cuando finalmente cargue el asistente, presiona ENTER para comenzar el asistente de instalación.

En la siguiente pantalla se muestra la licencia de usuario que nadie se lee (aunque debería de leerse). Puedes leerla si quieres pulsando la tecla **Avanzar** (Av). Presiona la tecla F8 cuando te aburras para continuar con el asistente.

En la siguiente pantalla del asistente, presiona C para crear una partición en la unidad C. La C es para seleccionar la operación de crear una nueva partición, no la letra de la unidad (Esa se selecciona con las flechas).

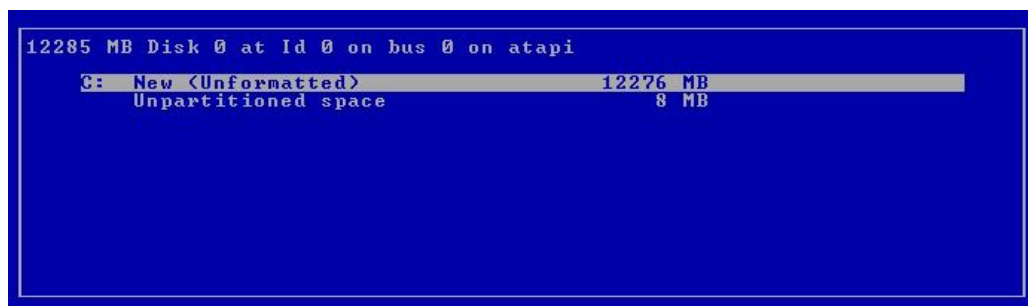




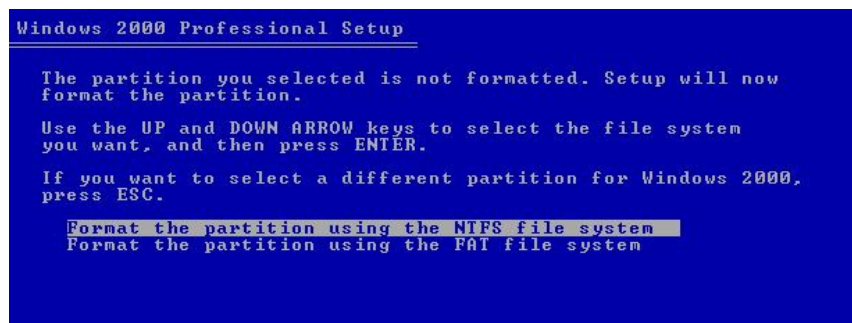
Presiona ENTER para crear una partición con el tamaño máximo disponible.



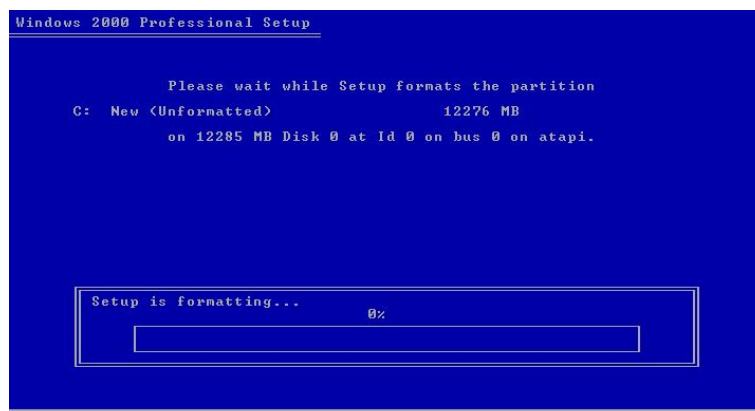
Para finalizar, selecciona la partición C: recién creada y pulsa ENTER para instalar Windows 2000 en dicha partición.



Selecciona el formato NTFS para la partición y pulsa ENTER.

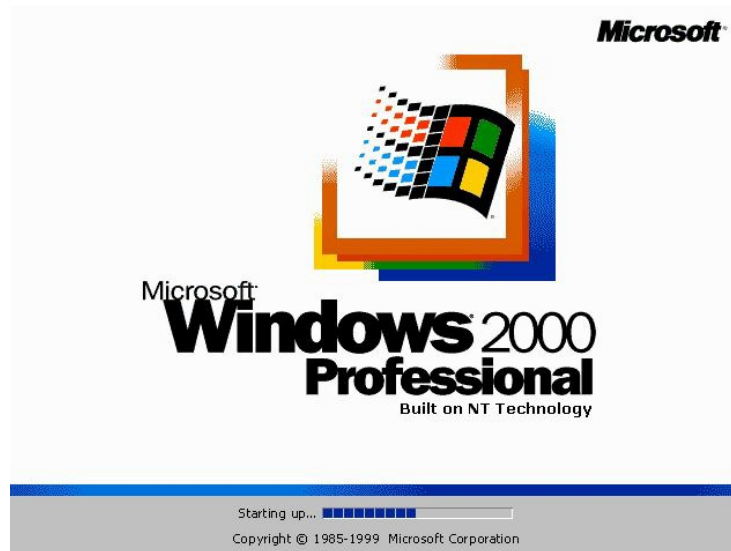


Espera a que el asistente de instalación termine de formatear la unidad y copiar los archivos de instalación en el disco C.

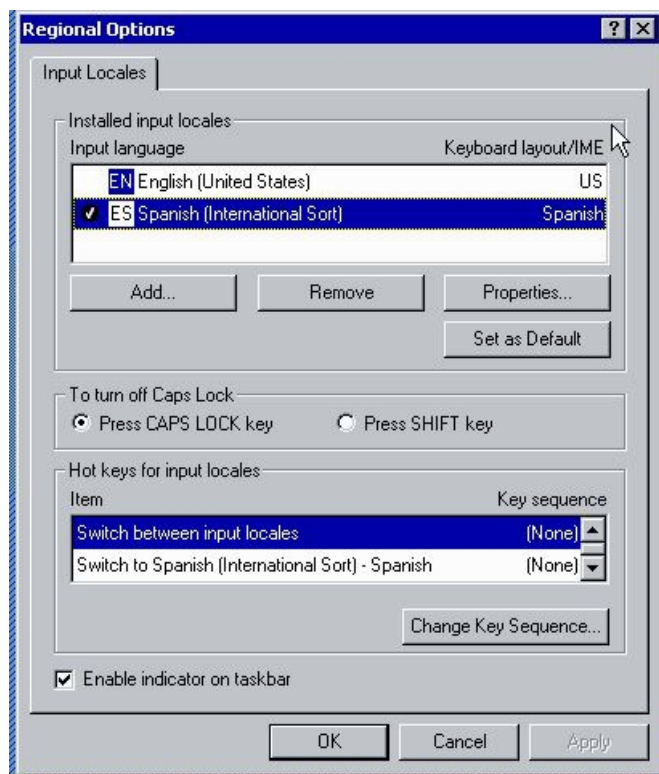


Al finalizar, el ordenador se reiniciará automáticamente y se iniciará el asistente de

instalación de Windows 2000. Si ves aparecer el mensaje para arrancar desde el CD-ROM, ignóralo.



El asistente comienza con las opciones regionales y de idioma. Si estás usando una versión en castellano, puedes ignorar éste paso y pulsar sobre **Next**. Si es una versión inglesa y estás usando un teclado castellano, asegúrate de seleccionar la distribución de teclado en Castellano y de que ésta es la primera por defecto. Presiona **Next** cuando finalices.

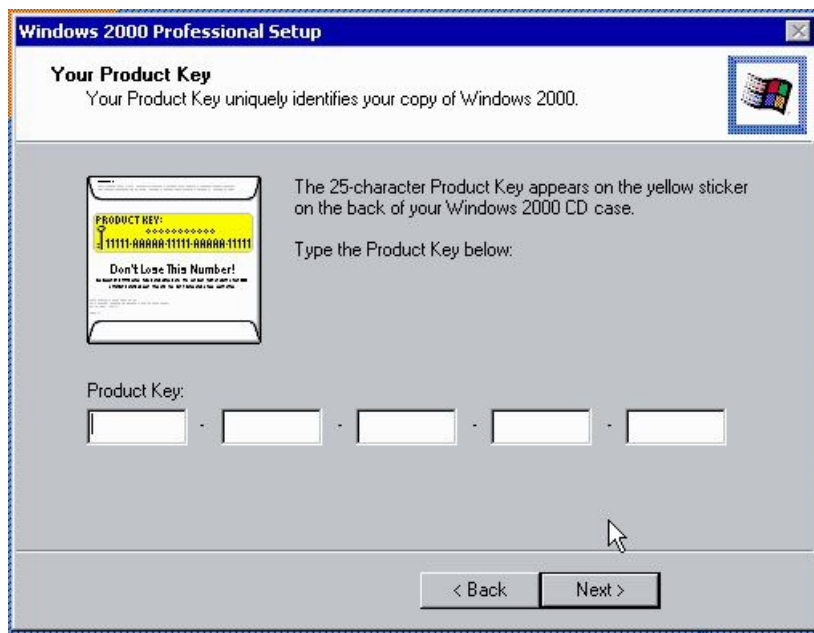


Introduce un nombre de usuario y un nombre para tu organización (Invéntatelo si quieres) y pulsa **Next**.

En la siguiente pantalla se te solicitará la clave del producto, que se encuentra adjunto a la caja o sobre con el CD de instalación. Si es una imagen que has descargado de WinWorldPC, la página te suministra una clave junto a las imágenes.



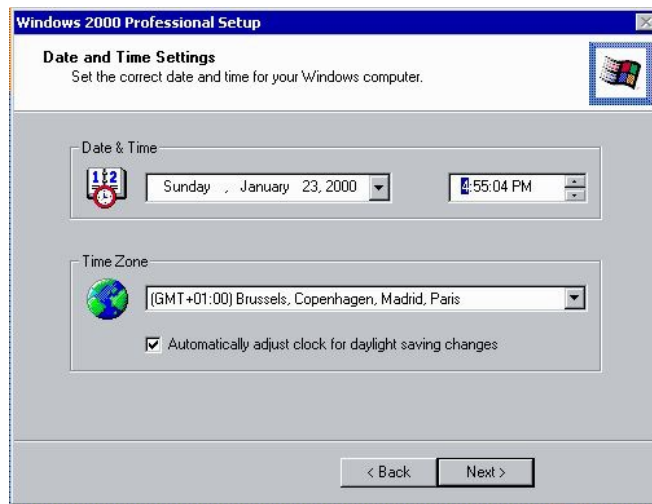
Si no tienes una clave, puedes buscar una por internet.



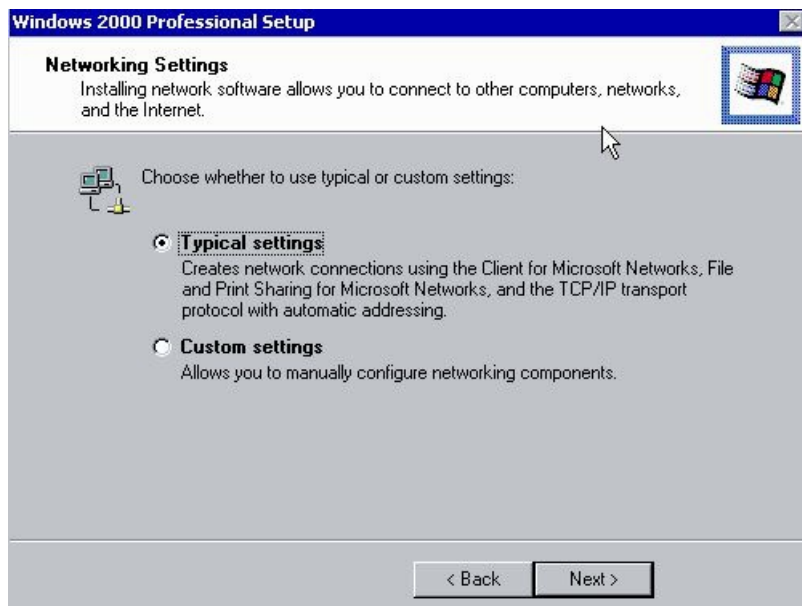
Cuando finalices, dale a NEXT. Si la clave es válida, te mandará a la siguiente pantalla, donde podrás especificar un nombre para tu PC, así como especificar una contraseña para la cuenta de administrador.



Dale a NEXT. Selecciona la hora y la fecha del sistema, así como la zona horaria, y presiona de nuevo sobre NEXT.



En la configuración de red, selecciona las opciones típicas, y pulsa sobre NEXT. Ya en la configuración de dominio, selecciona “No”, y dale a NEXT.



Windows 2000 comenzará finalmente a instalarse en la unidad C:. Espera a que el proceso finalice (puede tardar un rato). Cuando finalice la instalación, retira el CD de la unidad de disco (CD-ROM > Empty) y presiona sobre Finalizar (Finish).



El sistema se reiniciará y arrancará Windows 2000 desde el disco duro. Cuando lo haga, se inicia otro asistente de identificación de redes.



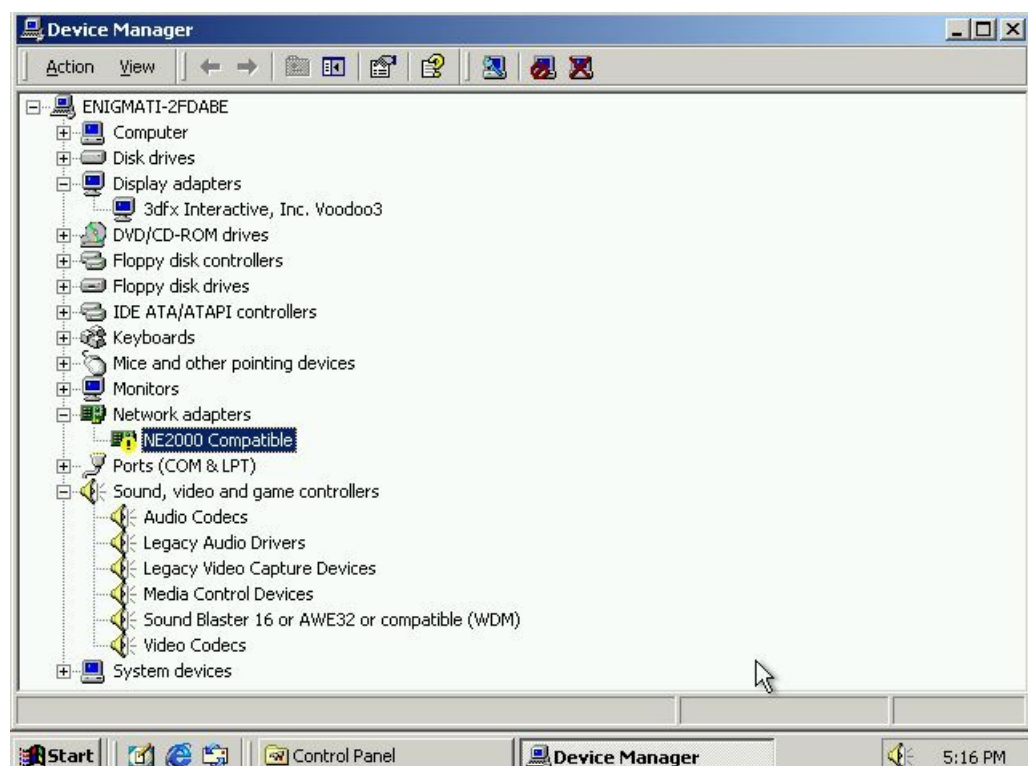
Deja todos los parámetros por defecto (Si usas una contraseña, especifica la contraseña) y pulsa Siguiente (next) y Finalizar (finish) cuando corresponda para iniciar sesión automáticamente con el usuario por defecto. Esto no es algo seguro, pero no vamos a usar éste ordenador para nada serio, evidentemente.

Windows terminará de iniciarse y te llevará, por fin, hasta el escritorio.



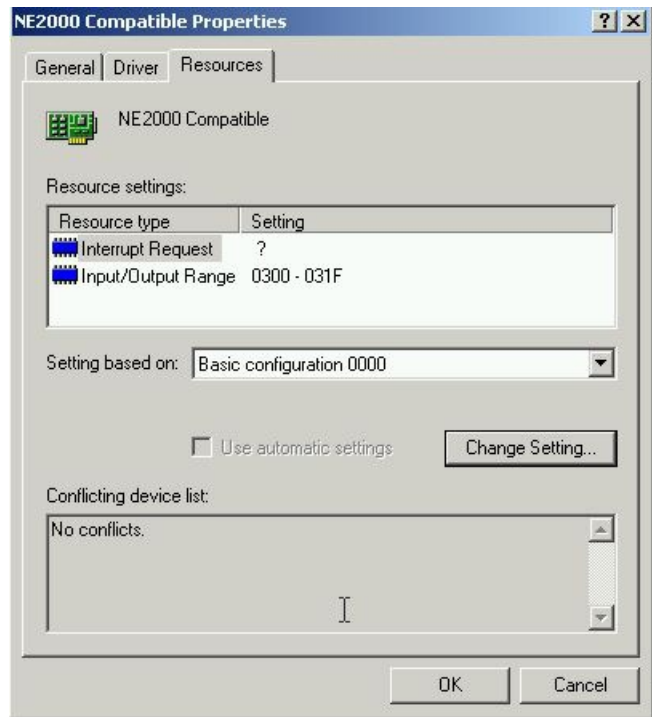
## Drivers

Windows 2000 tiene soporte incorporado para todos los dispositivos que estoy usando en éste ordenador, incluyendo la gráfica Voodoo 3. Con lo cuál, en mi caso, no tengo demasiado trabajo en ese aspecto.

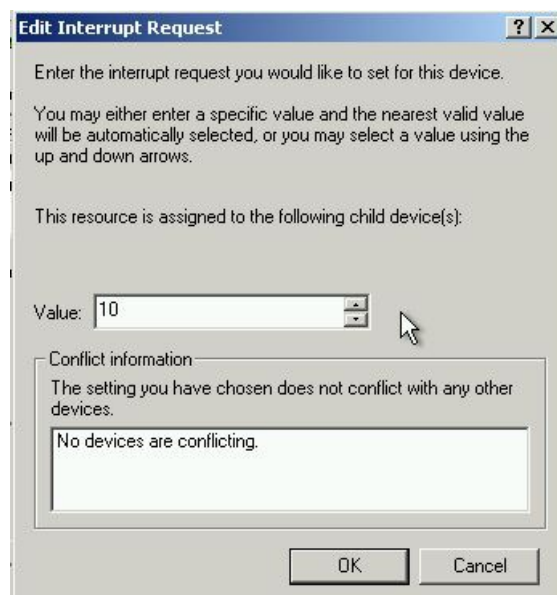


El único problema lo tiene la **tarjeta de red**. Como ya dije en el otro artículo, hay que especificar los parámetros de la tarjeta de red NE2000 a mano. Esto es porque la NE2000 no es un dispositivo Plug and Play.

Para lograr que funcione hay que ir al *Panel de control > Sistema > Administrador de dispositivos*. En el administrador de dispositivos, hacer doble click sobre la tarjeta de red (NE2000). En las propiedades del dispositivo, seleccionar la pestaña *Recursos* (resources), y seleccionar la opción “Configuración Básica” (**Basic Configuration**).



Selecciona el recurso de *petición de interrupciones (Interrupt Request)*, pulsa sobre *Change Setting...*, y establece el valor de la IRQ especificada en la configuración de la tarjeta de red (en mi caso, y si has seguido el tutorial de instalación de PCem, es la IRQ 10).

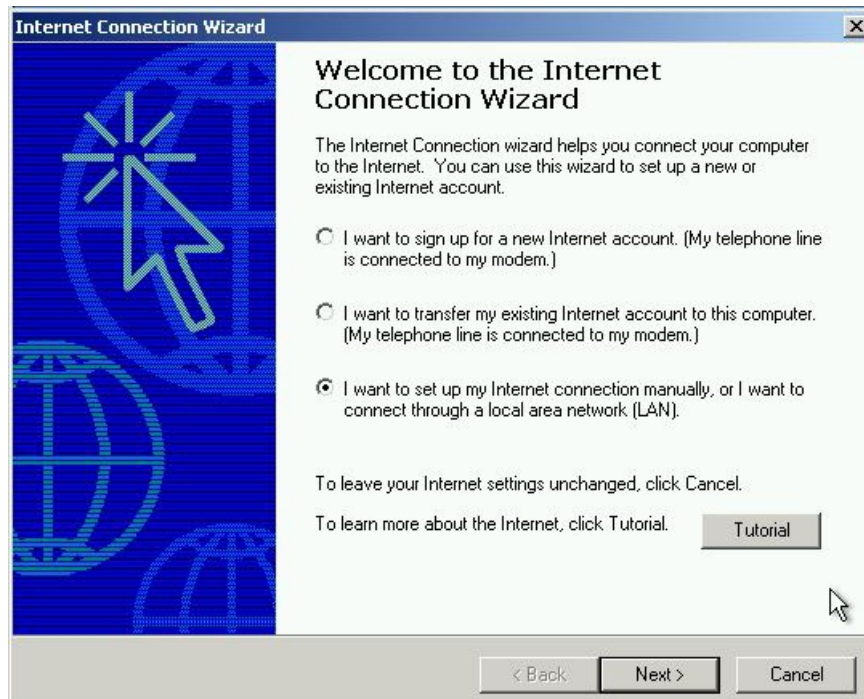


Pulsa sobre Aceptar (OK) en todas las ventanas y cuando te pregunte si quieres

reiniciar, dile que Sí (Yes).



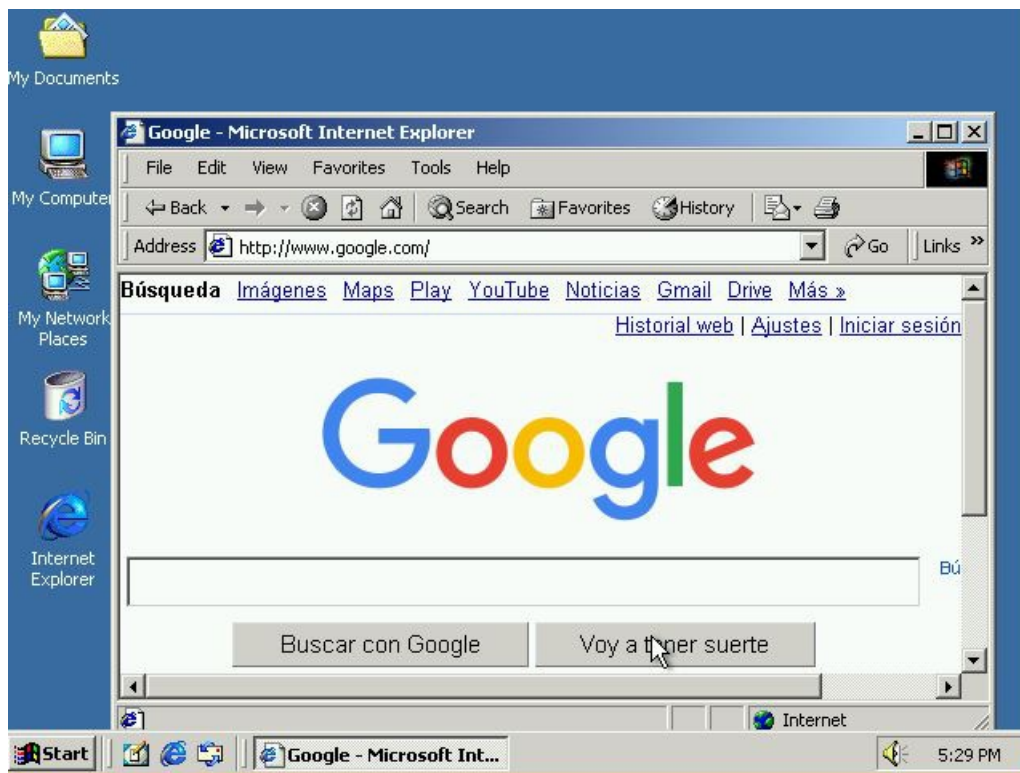
Al reiniciar, inicia Internet Explorer. Se ejecutará el asistente de conexión a internet. Selecciona la opción "Quiero conectarme a través de una red de area local (LAN)".



Pulsa siguiente, y selecciona nuevamente la opción "*Me conecto a través de una red de area local (LAN)*". Pulsa de nuevo siguiente. En las opciones de Proxy, salvo que necesites usar un proxy, deja la configuración por defecto y pulsa Siguiente.

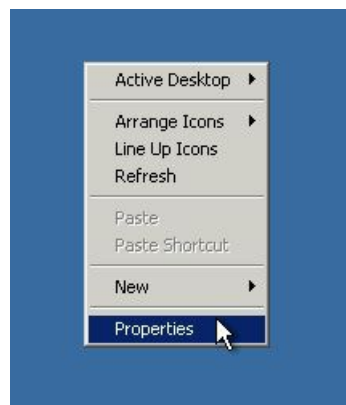
Cuando te pregunte si quieres configurar un cliente de correo, selecciona "*No*". Pulsa siguiente y finalizar para finalizar el asistente. Intenta conectar con Google (por ejemplo) para verificar la conexión a internet. Si todo es correcto, Google debería de cargar sin problemas (Si, incluso desde Internet Explorer 5).



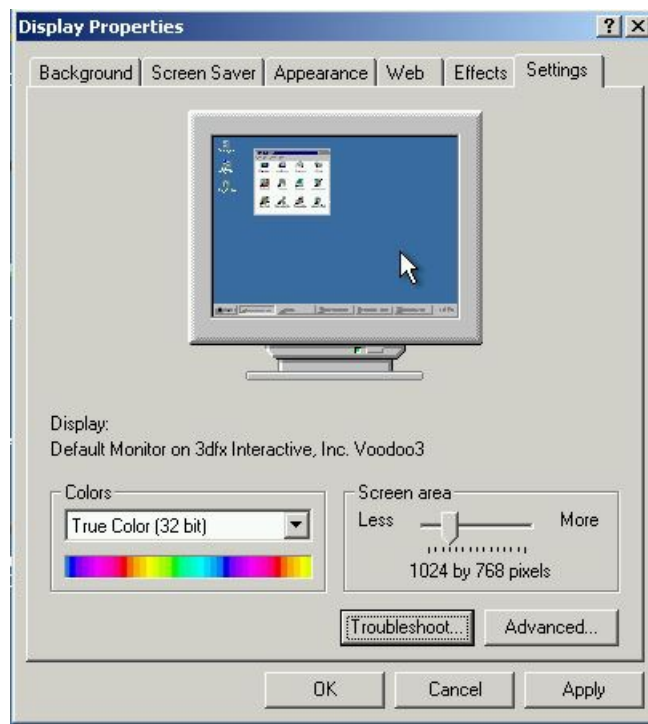


## Cambiar la resolución de pantalla

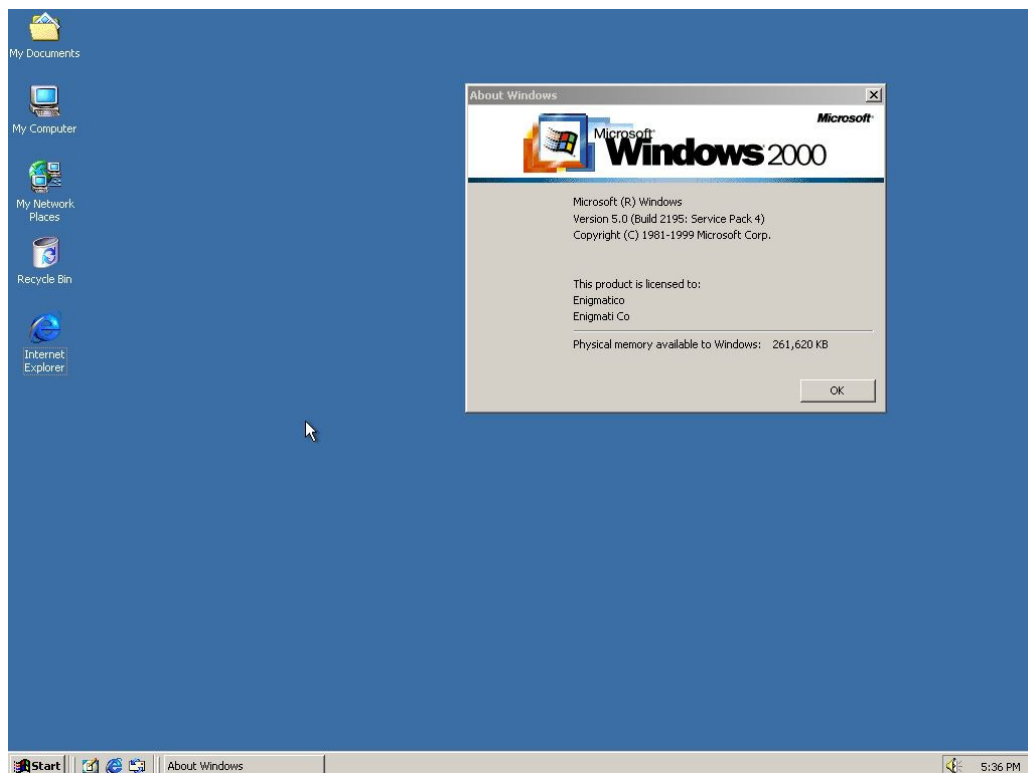
Haz click derecho sobre un área libre del escritorio y selecciona “Propiedades”.



En “Propiedades del adaptador de pantalla” selecciona la pestaña “Configuración”.  
En dicha ventana, selecciona una resolución de colores de color real (True Color) de 32-bit, y una resolución de pantalla a tu elección (mínimo 800×600).



Pulsa sobre OK dos veces, y pulsa sobre “Sí” para confirmar tu elección. Pulsa sobre OK en la pantalla de propiedades de pantalla para finalizar la configuración. ¡Ya está todo listo para instalar tus juegos y aplicaciones!



*¡Por fin!*

## Rendimiento en juegos

El sistema en el que se realizó la instalación originariamente era un Pentium II a 233 MHz con una 3DFX Voodoo 3 3000. Tras realizar las primeras pruebas en Unreal los resultados fueron bastante malos. El emulador se ralentizaba demasiado y daba bastantes problemas.

Además, aunque al principio dije que con los drivers que tenía el sistema ya instalados bastaba, éste no fue el caso y al final tuve que instalar los drivers oficiales (los cuáles descargué de la página de VOGONS). La instalación de los drivers no tiene nada especial, simplemente descargué la imagen de CD con los drivers, arranqué el instalador y seguí los pasos del asistente.

Tuve que cambiar de Pentium II a un Pentium MMX 200 (Placa base Asus P55) y bajar de Voodoo 3 3000 a 2000 (con una ligera rebaja de la frecuencia base respecto a la 3000) para que funcionara. El ordenador emulado al final ha quedado con las siguientes características:

- Placa base: ASUS P/I-P55T2P4
- Procesador: Mobile Pentium MMX 200 (Probablemente un Overdrive funcione igual, lo importante es que no pase de 200MHz)
- Memoria: 256MB de RAM (Excesivo, pero funciona)
- Tarjeta gráfica: 3DFX Voodoo 3 2000
- Tarjeta de sonido: Sound Blaster 16

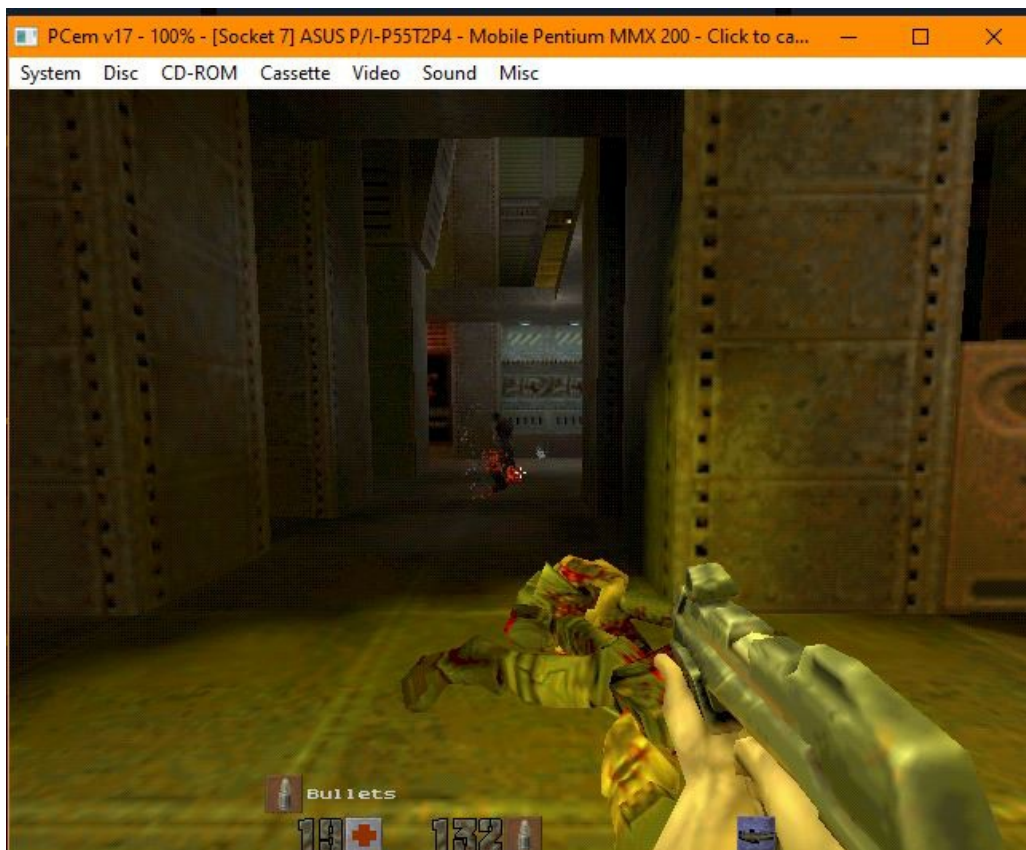
Tras éste cambio en la configuración, he probado los siguientes juegos:

## Unreal (Glide)



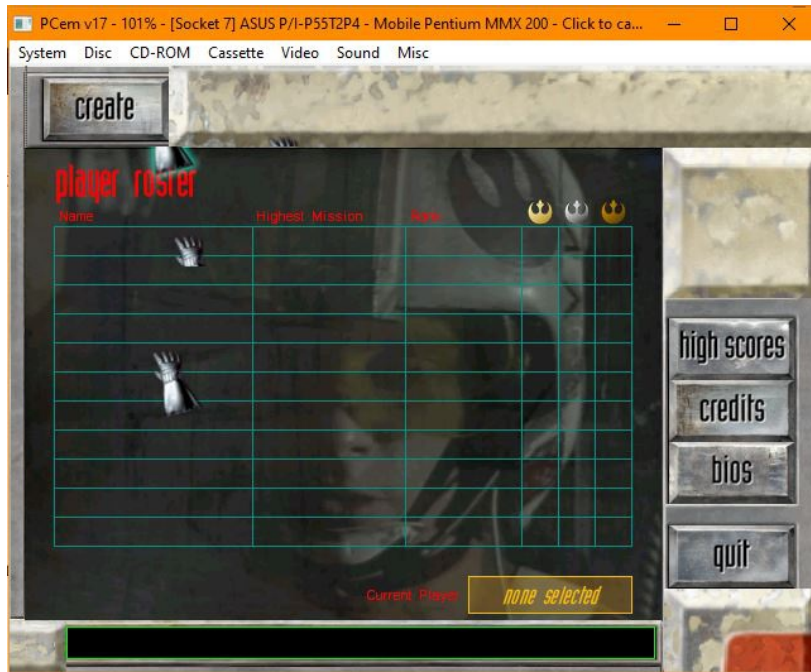
Funciona de manera aceptable a 640×480, aunque con algunas caídas en los FPS en escenas complejas. Aun así, el emulador apenas se ralentiza con éstas características. El problema de mip-mapping en las texturas persiste. No es la mejor experiencia (y además, la versión Gold de GoG funciona en Windows 10 sin problemas), pero es jugable.

## Quake II (Glide)



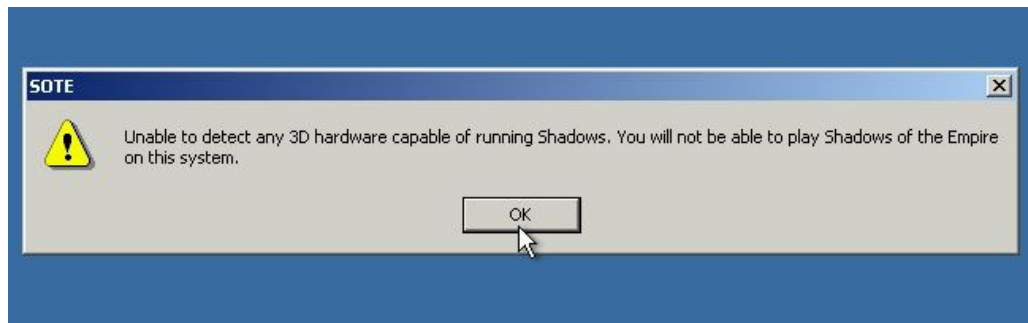
Funciona perfecto al 100%.

### Star Wars – Rogue Squadron (Glide)



No funciona. Tiene serios problemas de corrupción gráfica y no soy capaz ni de crear un perfil (Tan solo cerrar el juego ya es un problema).

### Star Wars – Shadows of the Empire



La cuestión es que éste juego funcionaba en Windows 98 sin problemas, con una Voodoo 3. No creo que sea problema de usar una 2000 o una 3000... Tiene pinta de ser un problema de Direct X, ya que éstos juegos requieren de la versión 5 (W2k trae la versión 7), pero por alguna razón no se instala y la versión de Direct X 7 que yo tengo no le gusta.

### Half Life (3dfx Mini driver – Open GL)





Similar a Unreal, aunque el emulador en éste caso sufre algunas ralentizaciones (quizá no sea el mejor hardware para jugar a éste juego). Tiene los mismos problemas de mipmapping.

### Diablo II (Glide)



Funciona perfecto y sin problemas.





---

ANTERIOR

[Tutorial de emulación x86 con PCem](#)

---

SIGUIENTE

[Las ondas 5G NO pueden dañar tu cuerpo \(ni controlar tu mente\)](#)

---

Buscar ...



## Entradas Recientes

- [Encriptación LUKS con CRYPTSETUP](#)
- [Se acabaron las bromas. A partir de ahora vas a estar constantemente vigilado en todas partes.](#)
- [Microsoft anuncia su nueva versión de su sistema operativo: Windows 11](#)
- [La historia de Internet en España](#)
- [Terminología moderna usada en tecnología digital](#)
- [Desactiva la ejecución de JavaScript de los archivos PDF, en Firefox y TOR browser.](#)

## Categorías

[Actualidad](#)[Android](#)[Básicos](#)[Ciberseguridad](#)[Criptografía](#)[Emulación / Virtualización](#)[FOSS](#)[Hacking](#)[Informática](#)[Internet](#)[Juegos](#)[Opinion](#)[Otros](#)[Personal](#)[Privacidad](#)[Programación](#)[Tecnología](#)[Time Machine](#)[Tutoriales](#)

## RSS

[Subscribirse al feed RSS](#)

<a href="#">Inicio</a>
<a href="#">Catálogo</a>
<a href="#">Tutoriales</a>
<a href="#">Política de privacidad</a>
<a href="#">Política de Cookies</a>
<a href="#">Acerca de mi</a>
<a href="#">Acerca de ElInformati.co</a>