

**TO
NU
S
CO
G**

Primeros pasos
Guía rápida: INTERNETed Audio
Consejos para la instalación
Notas para los Usuarios de Wavesynth/WG

BLASTER® AWE64

con Advanced WavEffects™ Synthesis
y Creative WaveSynth/WG

*Value*TM

CREATIVE
CREATIVE LABS

Primeros pasos

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifica senza preavviso e non rappresentano un obbligo per la Creative Technology Ltd. Il software descritto in questo documento viene fornito con accordo di licenza e può essere utilizzato o copiato esclusivamente in base alle condizioni stabilite dall'accordo di licenza. È illegale copiarlo su qualsiasi altro supporto, ad eccezione di quanto specificato nell'accordo di licenza. Il titolare della licenza può eseguire una copia di riserva del software. Nessuna parte di questo manuale può essere riprodotta o trasmessa in qualsiasi forma o con qualsiasi mezzo, elettronico o meccanico, comprese fotocopie e registrazioni, per qualsiasi scopo senza l'autorizzazione scritta della Creative Technology Ltd.

Copyright 1997 della Creative Technology Ltd. Tutti i diritti riservati.

Versione 1.11

Febbraio 1997

Sound Blaster è un marchio registrato della Creative Technology Ltd.

Sound Blaster 16 e Wave Blaster sono marchi della Creative Technology Ltd.

IBM è un marchio registrato della International Business Machines Corporation.

MS-DOS è un marchio registrato e Windows è un marchio della Microsoft Corporation.

Tutti gli altri prodotti sono marchi o marchi registrati dei rispettivi proprietari. L'hardware della scheda è coperto da uno o più dei seguenti brevetti USA:

4,404,529; 4,506,579; 4,699,038; 4,987,600; 5,013,105; 5,072,645; 5,111,727; 5,144,676;
5,170,369; 5,248,845; 5,298,671; 5,303,309; 5,317,104; 5,342,990; 090,783; 4,649,783.

Conformità

Questo prodotto è conforme alla seguente Direttiva del Consiglio d'Europa:

- Direttiva 89/336/EEC, 92/31/EEC (EMC)

Conformità

Questo prodotto è conforme alla seguente Direttiva del Consiglio d'Europa:

- Direttiva 89/336/EEC, 92/31/EEC (EMC)

Índice

Introducción	iii
Antes de comenzar.....	iv
Comprobación de los requisitos del sistema	v
Cómo usar esta guía.....	v
Cómo obtener más información.....	v
Convenciones del documento	v
Convenciones de texto	vi
Iconos.....	vi
1 Instalación de la tarjeta de audio	
Conceptos básicos sobre la tarjeta de audio	1-2
Instalación de la tarjeta de audio y del hardware relacionado	1-3
2 Instalación del software en Windows 95	
Configuración de los controladores de la tarjeta de audio	2-1
Instalación de aplicaciones	2-4
Comprobación de la instalación.....	2-5
Desinstalación de aplicaciones.....	2-7
3 Instalación del software en DOS y Windows 3.1x	
Instalación del software	3-1
Comprobación de la instalación.....	3-2
Optimización del uso de la memoria	3-3
Uso de gestores de memoria	3-3
Omisión de carga de los controladores de bajo nivel.....	3-4
Apéndices	
A Especificaciones generales	
B La instalación	
Valores configurables de software.....	B-1
Direcciones Entrada/Salida (E/S)	B-2
Líneas de interrupción requerida (IRQ)	B-3
Canales de acceso directo a la memoria (DMA)	B-3

Variables de entorno.....	B-3
Variable de entorno SOUND	B-4
Variable de entorno BLASTER	B-4
Variable de entorno MIDI	B-5
Programa de instalación en Windows 3.1x.....	B-5
Ajustes del archivo AUTOEXEC.BAT	B-6
Ajustes del archivo CONFIG.SYS	B-7
C Cambio de la configuración de la tarjeta de audio	
Activación/Desactivación del efecto de perfeccionamiento de estéreo 3D de Creative.....	C-1
En MS-DOS y en Windows 3.1x.....	C-2
En Windows 95.....	C-2
Activación/Desactivación de la Operación dúplex completo	C-3
En Windows 3.1x.....	C-4
En Windows 95.....	C-4
Activación/Desactivación de la Emulación MPU-401 MIDI.....	C-5
En MS-DOS y en Windows 3.1x.....	C-6
En Windows 95.....	C-6
Activación/Desactivación del Joystick.....	C-7
En MS-DOS y en Windows 3.1x.....	C-7
En Windows 95.....	C-8
D Solución de problemas	
Problemas al instalar el software de la tarjeta de audio desde CD-ROM ..	D-1
Problemas con el sonido	D-2
Problemas en MS-DOS	D-3
Problemas en Windows 3.1x	D-4
Resolución de conflictos.....	D-5
Resolución de conflictos en Windows 95.....	D-6
Resolución de conflictos en MS-DOS y en Windows 3.1x.....	D-6
E Asistencia técnica	
En Europa	E-3
Mediante Compuserve	E-3
Mediante Fax.....	E-3

Introducción

¡Bienvenidos al apasionante mundo de Síntesis Avanzada WavEffects! Ahora ya es propietario de una Sound Blaster® AWE64 de Creative, una tarjeta de audio de 16 bits, que se incluye con el software WaveSynth/WG más moderno de Creative.

Con la tarjeta de audio Sound Blaster AWE64 logrará una reproducción acústica realista y tridimensional (3D) gracias a una amplia gama de muestras de sonidos digitalizados y a la Tecnología de perfeccionamiento de estéreo 3D de Creative.

Totalmente compatible con Sound Blaster, la tarjeta AWE64 puede conectarse a una unidad de CD-ROM y admite las características siguientes:

- Especificación Plug and Play ISA versión 1.0a compatible.
- Los principales estándares MIDI como General MIDI, Roland GS y MT-32.
- Algoritmos de compresión como A-law, Mu-law, CTADPCM y IMA-ADPCM.
- Operación de dúplex completo para reproducción y grabación simultánea.

WaveSynth/WG de Creative emplea las últimas tecnologías para la creación y reproducción de sonidos con software para ordenadores personales: síntesis basada en muestras de tabla de ondas (WaveSynth) y la síntesis física basada en modelos de guía de ondas (WG).

Si instala la tarjeta de audio AWE64 en un ordenador con procesador Intel Pentium 90 MHz (o superior), el sintetizador basado en muestras de tabla de ondas le permitirá reproducir música a alta calidad y efectos de sonido mediante el software (en vez del hardware) en cualquier aplicación multimedia de Windows.

También dispone de un sintetizador físico basado en modelos de guía de ondas que usa tecnología de Síntesis de sonido Sondius® que le permite reproducir automáticamente sonidos modulados de forma polifónica y de timbre múltiple. En otras palabras, puede reproducir muchas notas y tocar instrumentos diferentes a un mismo tiempo. WaveSynth/WG es también un sintetizador General MIDI que actúa como un mezclador de canal múltiple con una reverberación de alta calidad.

Si no desea usar WaveSynth/WG, puede desactivarlo desde el Panel de control de WaveSynth/WG. Las tareas de audio y de MIDI se devolverán al hardware que le corresponda en su ordenador.

La combinación de estas prestaciones, junto con el premiado sintetizador de tabla de ondas EMU8000, le permitirán disfrutar durante horas de sus audiciones favoritas y de la capacidad de crear música en su ordenador.

Lea este sencillo manual Primeros pasos para aprender a instalar y a sacar el máximo beneficio de su tarjeta de audio.

Antes de comenzar

El archivo README, que puede encontrar en el primer disquete o en el CD-ROM, contiene información y cambios no disponibles en él cuando se imprimió este manual. Lea este archivo antes de continuar. Si ha elegido disquetes, es conveniente que realice copias de seguridad. Además, lea las secciones siguientes:

- Comprobación de los requisitos del sistema.
- Cómo usar esta guía.
- Cómo obtener más información.
- Convenciones del documento.

Comprobación de los requisitos del sistema

Requisitos mínimos para la tarjeta de audio:

- Ordenador con procesador Intel Pentium de 90 MHz con tarjeta de vídeo VGA o SVGA.
- 8 MB de memoria RAM.
- 11 MB de espacio libre en el disco duro.
- Windows 95 o
Windows 3.1x con MS-DOS versión 5.0 (o posterior) y administrador de configuración Plug and Play (PnP).

Cómo usar esta guía

El Capítulo 1 explica los diversos componentes del hardware de la tarjeta de audio y cómo instalar la tarjeta en el ordenador. Los Capítulos 2 y 3 describen cómo se debe instalar el software en Windows 95 y en Windows 3.1x respectivamente. En los apéndices se explica todo lo referente a aplicaciones generales, información secundaria de instalación, cambios en la configuración y consejos para la solución de problemas.

Cómo obtener más información

Consulte la Guía del usuario en línea para obtener especificaciones y asignaciones de patilla de conectores, así como instrucciones sobre cómo usar las diversas aplicaciones incluidas en el paquete.

Convenciones del documento

Este manual cumple ciertas convenciones para facilitarle la localización e identificación de la información necesaria. Las secciones siguientes describen estas convenciones.

Convenciones de texto

Las siguientes convenciones de texto se usan para ayudarle a distinguir los diversos elementos de texto que encontrará en el presente manual (véase la Tabla i).

Tabla i: Convenciones de texto.

Elemento de texto	Uso
negrita	Texto que debe introducirse tal y como aparece.
<i>cursiva</i>	Título de un libro. De lo contrario, cuando representa una línea de comando de DOS, se trata de un espacio que representa información que el usuario debe aportar y que, por lo general, aparece en la lista de parámetros una vez presentado el comando.
MAYÚSCULAS	Nombre de directorio, nombre de archivo o acrónimo.
< >	Nombres de símbolos, letras y de nombres de teclas en el teclado.

Iconos

En este manual los iconos se usan para resaltar áreas de texto que requieran una atención especial (véase la Tabla ii).

Tabla ii: Iconos.

Icono	Uso
	Consejo o información útil.
	Aviso.

Introducción

¡Bienvenidos al apasionante mundo de Síntesis Avanzada WavEffects! Ahora ya es propietario de una Sound Blaster® AWE64 Value de Creative, una tarjeta de audio de 16 bits, que se incluye con el software WaveSynth/WG más moderno de Creative.

Con la tarjeta de audio Sound Blaster AWE64 logrará una reproducción acústica realista y tridimensional (3D) gracias a una amplia gama de muestras de sonidos digitalizados y a la Tecnología de perfeccionamiento de estéreo 3D de Creative.

Totalmente compatible con Sound Blaster, la tarjeta AWE64 puede conectarse a una unidad de CD-ROM y admite las características siguientes:

- Especificación Plug and Play ISA versión 1.0a compatible.
- Los principales estándares MIDI como General MIDI, Roland GS y MT-32.
- Algoritmos de compresión como A-law, Mu-law, CTADPCM y IMA-ADPCM.
- Operación de dúplex completo para reproducción y grabación simultánea.

WaveSynth/WG de Creative emplea las últimas tecnologías para la creación y reproducción de sonidos con software para ordenadores personales: síntesis basada en muestras de tabla de ondas (WaveSynth) y la síntesis física basada en modelos de guía de ondas (WG).

Si instala la tarjeta de audio AWE64 en un ordenador con procesador Intel Pentium 90 MHz (o superior), el sintetizador basado en muestras de tabla de ondas le permitirá reproducir música a alta calidad y efectos de sonido mediante el software (en vez del hardware) en cualquier aplicación multimedia de Windows.

También dispone de un sintetizador físico basado en modelos de guía de ondas que usa tecnología de Síntesis de sonido Sondius® que le permite reproducir automáticamente sonidos modulados de forma polifónica y de timbre múltiple. En otras palabras, puede reproducir muchas notas y tocar instrumentos diferentes a un mismo tiempo. WaveSynth/WG es también un sintetizador General MIDI que actúa como un mezclador de canal múltiple con una reverberación de alta calidad.

Si no desea usar WaveSynth/WG, puede desactivarlo desde el Panel de control de WaveSynth/WG. Las tareas de audio y de MIDI se devolverán al hardware que le corresponda en su ordenador.

La combinación de estas prestaciones, junto con el premiado sintetizador de tabla de ondas EMU8000, le permitirán disfrutar durante horas de sus audiciones favoritas y de la capacidad de crear música en su ordenador.

Lea este sencillo manual Primeros pasos para aprender a instalar y a sacar el máximo beneficio de su tarjeta de audio.

Antes de comenzar

El archivo README, que puede encontrar en el primer disquete o en el CD-ROM, contiene información y cambios no disponibles en él cuando se imprimió este manual. Lea este archivo antes de continuar. Si ha elegido disquetes, es conveniente que realice copias de seguridad. Además, lea las secciones siguientes:

- Comprobación de los requisitos del sistema.
- Cómo usar esta guía.
- Cómo obtener más información.
- Convenciones del documento.

Comprobación de los requisitos del sistema

Requisitos mínimos para la tarjeta de audio:

- Ordenador con procesador Intel Pentium de 90 MHz con tarjeta de vídeo VGA o SVGA.
- 8 MB de memoria RAM.
- 11 MB de espacio libre en el disco duro.
- Windows 95 o
Windows 3.1x con MS-DOS versión 5.0 (o posterior) y administrador de configuración Plug and Play (PnP).

Cómo usar esta guía

El Capítulo 1 explica los diversos componentes del hardware de la tarjeta de audio y cómo instalar la tarjeta en el ordenador. Los Capítulos 2 y 3 describen cómo se debe instalar el software en Windows 95 y en Windows 3.1x respectivamente. En los apéndices se explica todo lo referente a aplicaciones generales, información secundaria de instalación, cambios en la configuración y consejos para la solución de problemas.

Cómo obtener más información

Consulte la Guía del usuario en línea para obtener especificaciones y asignaciones de patilla de conectores, así como instrucciones sobre cómo usar las diversas aplicaciones incluidas en el paquete.

Convenciones del documento

Este manual cumple ciertas convenciones para facilitarle la localización e identificación de la información necesaria. Las secciones siguientes describen estas convenciones.

Convenciones de texto

Las siguientes convenciones de texto se usan para ayudarle a distinguir los diversos elementos de texto que encontrará en el presente manual (véase la Tabla i).

Tabla i: Convenciones de texto.

Elemento de texto	Uso
negrita	Texto que debe introducirse tal y como aparece.
<i>cursiva</i>	Título de un libro. De lo contrario, cuando representa una línea de comando de DOS, se trata de un espacio que representa información que el usuario debe aportar y que, por lo general, aparece en la lista de parámetros una vez presentado el comando.
MAYÚSCULAS	Nombre de directorio, nombre de archivo o acrónimo.
< >	Nombres de símbolos, letras y de nombres de teclas en el teclado.

Iconos

En este manual los iconos se usan para resaltar áreas de texto que requieran una atención especial (véase la Tabla ii).

Tabla ii: Iconos.

Icono	Uso
	Consejo o información útil.
	Aviso.

1

Instalación de la tarjeta de audio

Este capítulo incluye las secciones siguientes:

- Conceptos básicos sobre la tarjeta de audio.
- Instalación de la tarjeta de audio y del hardware relacionado.

Conceptos básicos sobre la tarjeta de audio

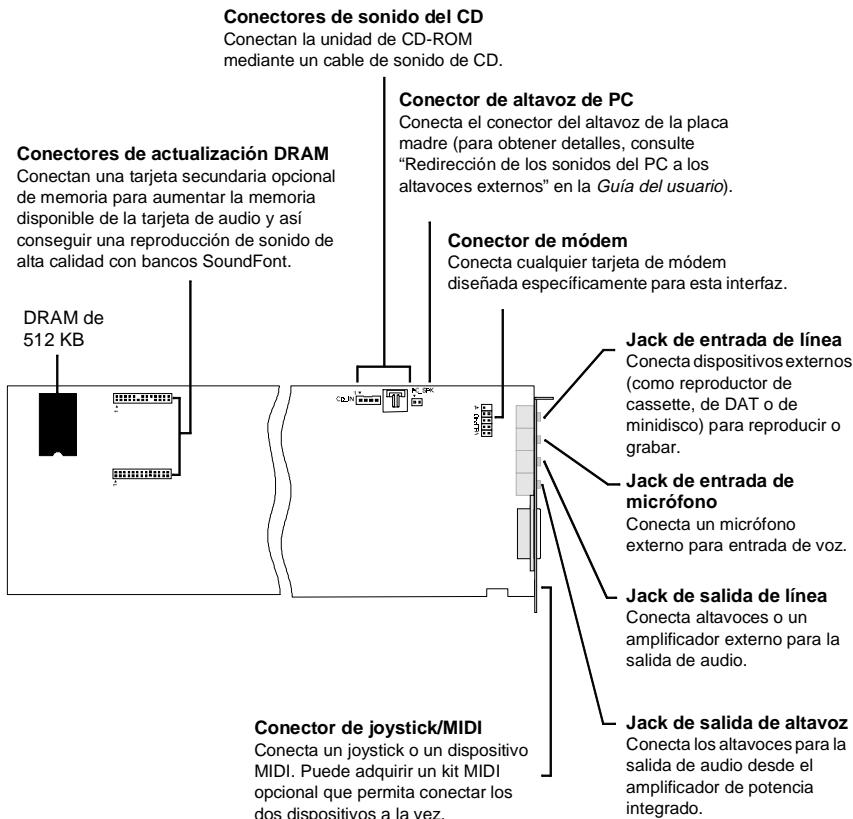


Figura 1-1: Conejeros de la tarjeta de audio.



Los jacks y los conectores son interfaces incluidas en la tarjeta de audio que permiten agregar otros dispositivos a la tarjeta. Los jacks son interfaces de conexión de un orificio mientras que los conectores están formados por varios pares de patillas. Consulte "Información sobre el hardware" en la *Guía del usuario* para la asignación de patillas de conectores.

Instalación de la tarjeta de audio y del hardware relacionado



Si desea instalar esta tarjeta en un entorno distinto de un Plug and Play (PnP) como MS-DOS o Windows 3.1x o el modo MS-DOS de Windows 95, debe instalar en primer lugar un administrador de configuración PnP, que permitirá configurar los recursos de la tarjeta. Para obtener detalles, consulte el folleto *Consejos para la instalación de Plug and Play* que se incluye en el paquete de la tarjeta.

Para instalar la tarjeta y los periféricos relacionados:

1. Apague el sistema y todos los periféricos y desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
2. Toque una placa metálica en el sistema para descargar la electricidad estática.
3. Retire la cubierta del sistema.
4. Si desea colocar una tarjeta secundaria de memoria sobre la tarjeta de audio siga las instrucciones de la Figura 1-2.

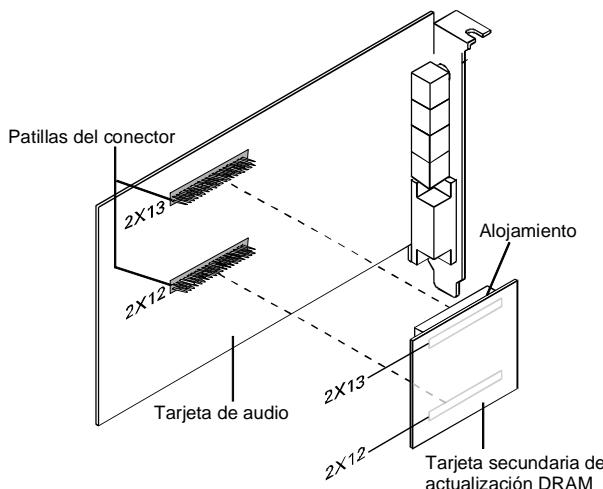


Figura 1-2: Montaje de tarjeta secundaria de actualización DRAM.

5. Busque una ranura de expansión libre de 16 bits en el sistema. Retire la placa metálica de la ranura y el tornillo que la sujetaba; no se deshaga de él ya que le servirá más tarde.
6. Alinee el conector de la ranura de 16 bits de la tarjeta con la ranura de expansión y coloque con cuidado la tarjeta en la ranura libre como se muestra en la figura.
7. Asegure la tarjeta en la ranura de expansión con el tornillo que retiró anteriormente de la placa metálica.
8. Conecte los altavoces amplificados o un amplificador externo al jack de salida de línea. También puede conectar altavoces no amplificados al jack de salida de línea de la tarjeta de audio. En la Figura 1-4 se muestra cómo conectar varios dispositivos.

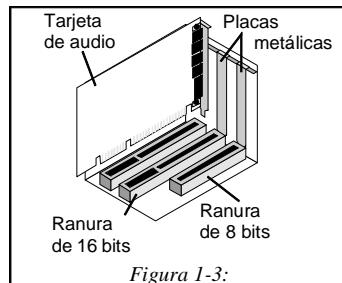


Figura 1-3:

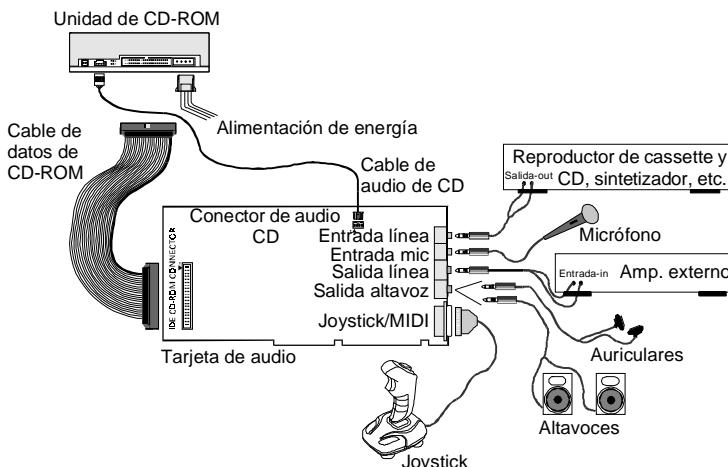


Figura 1-4: Conexión de altavoces externos y otros dispositivos.



El conector de joystick de la tarjeta de audio es idéntico a un adaptador de control de juegos de PC estándar o a un conector de E/S de juegos. Puede conectar cualquier joystick analógico con un conector D-shell de 15 patillas. Su funcionamiento resulta igualmente satisfactorio con cualquier aplicación compatible con un joystick de PC estándar. Si desea usar dos joysticks, necesitará un cable joystick en Y.



El amplificador de potencia estéreo incorporado puede proporcionar una potencia de salida máxima de seis vatios por canal por cada altavoz de cuatro ohmios y tres vatios por canal por cada altavoz de ocho ohmios. No suba el volumen al máximo si los altavoces no soportan esta potencia.

9. Vuelva a colocar la cubierta del sistema.
10. Enchufe el cable de alimentación en la toma de corriente.
Encienda el sistema.

Para probar la actualización de DRAM:

1. Asegúrese de haber instalado el software de la tarjeta de audio. (La instalación de este software se tratará en los dos capítulos siguientes.)
2. Inicie el Panel de control AWE y descargue los bancos SoundFont. En la barra de estado de la memoria podrá ver los cambios realizados a la memoria disponible.
3. Reproduzca los bancos SoundFont para asegurarse de que la tarjeta secundaria de actualización DRAM funciona correctamente.

Consulte la *Guía del usuario* en línea para obtener información detallada sobre el uso del Panel de control AWE.

Instalación del software en Windows 95

Este capítulo explica cómo instalar el software de audio en Windows 95 cuando ya haya instalado la tarjeta e incluye las secciones siguientes:

- Configuración de los controladores de la tarjeta de audio.
- Instalación de aplicaciones.
- Comprobación de la instalación.
- Desinstalación de aplicaciones.

Configuración de los controladores de la tarjeta de audio



Si los controladores de la tarjeta de audio ya están configurados diríjase a “Instalación de aplicaciones” en la página 2-4. Si no es así, tenga a mano los discos o el CD-ROM de instalación de Windows 95 es posible que los necesite durante la instalación.

Los controladores de dispositivo son necesarios para controlar los componentes de la tarjeta de audio. Una vez instalada la tarjeta y encendido el sistema, Windows 95 detectará automáticamente los componentes y, o bien instalará los controladores directamente, o bien los solicitará con el mismo fin. Puede que aparezcan los mensajes siguientes, aunque es posible que no aparezcan en esta secuencia.

- Si aparece un mensaje similar al de la Figura 2-1, anótelo y espere a que aparezca el siguiente mensaje.

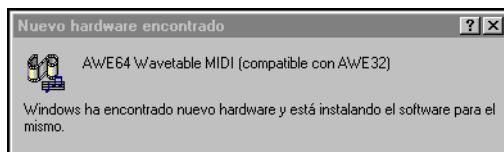


Figura 2-1: Cuadro de mensajes indicando la detección de un dispositivo.

- Si aparece un cuadro de diálogo similar al de la Figura 2-2:
- Si el dispositivo detectado es un controlador de disco duro ESDI estándar, haga clic en la segunda opción y, a continuación, en el botón Aceptar.
 - De lo contrario, haga clic en la primera opción y, a continuación, en el botón Aceptar. Si se le pide el CD-ROM o el disquete de instalación de Windows 95, insértelo en una unidad y haga clic en el botón Aceptar.

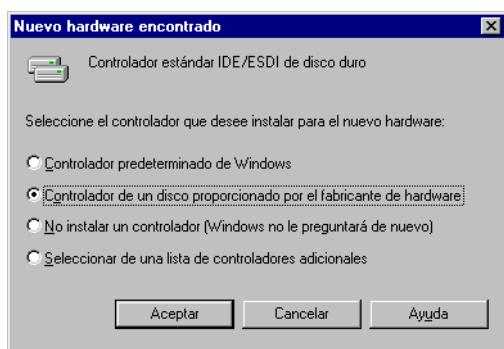


Figura 2-2: Cuadro de diálogo de instalación del controlador en el que la opción del controlador predeterminado de Windows está disponible.

- ❑ Si aparece un cuadro de diálogo similar al de la Figura 2-3, haga clic en la segunda opción y, a continuación, en el botón Aceptar.

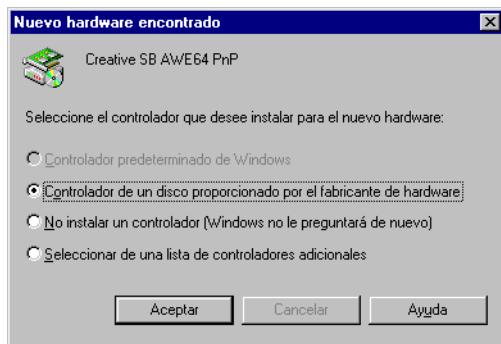


Figura 2-3: Cuadro de diálogo de instalación del controlador en el que la opción del controlador predeterminado de Windows NO está disponible.

- ❑ Si aparece el cuadro de diálogo Instalar desde disco, y
- Si el paquete incluye un disco de controladores:
Insértelo en la unidad de disco, seleccione la unidad apropiada y haga clic en el botón Aceptar.
 - O bien:
 1. Inserte el CD-ROM de instalación en la unidad de CD-ROM y seleccione la unidad.
 2. Haga clic en el botón Examinar y busque un archivo con extensión .INF en el directorio raíz.
Si no lo encuentra, seleccione la carpeta **\WIN95\Language\DRIVERS**, en la que *Language* es el idioma del software que desea instalar.
 3. Haga clic en el botón Aceptar.
Los archivos necesarios se copian en el disco duro.

Instalación de aplicaciones

Las aplicaciones de la tarjeta de audio pueden instalarse desde disquetes o desde CD-ROM según lo suministrado en el paquete.

Para instalar desde CD-ROM:

1. Asegúrese de que la unidad de CD-ROM está instalada y funciona correctamente. Consulte la documentación que acompaña al CD-ROM para obtener más detalles.
2. Inserte el CD-ROM de instalación en la unidad de CD-ROM. El CD-ROM admite el modo Reproducción automática de Windows 95 y comienza a ejecutarse automáticamente. Si no fuera así, consulte el Apéndice D, “Solución de problemas”.
3. Siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación.

Para instalar desde disquetes:

1. Inserte el primer disquete de instalación en la unidad de disco.
2. Haga clic en el botón Inicio y, a continuación, en Ejecutar...
3. En el cuadro de diálogo Ejecutar, escriba **A:\SETUP** donde A es la unidad en la que ha insertado el disquete.
4. Haga clic en el botón Aceptar y siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación.

Comprobación de la instalación

Una vez instaladas las aplicaciones, puede usar el Reproductor multimedia de Windows 95 para comprobar que la tarjeta de audio funciona correctamente. Si no dispone del Reproductor multimedia, siga las instrucciones siguientes para instalarlo.

Para instalar el Reproductor multimedia:

1. Haga clic en el botón Inicio, escoja Configuración y, a continuación, haga clic en el Panel de control.
2. En la ventana del Panel de control, haga doble clic en el ícono Agregar o quitar programas.
3. Haga clic en la ficha Instalación de Windows.
Aparece la página con la ficha Instalación de Windows similar a la de la Figura 2-4.

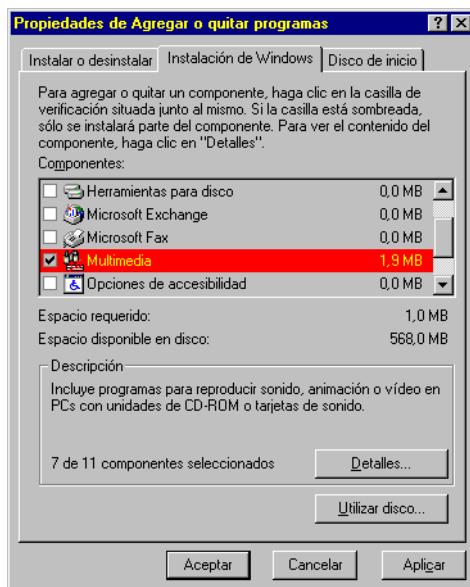


Figura 2-4: La página en ficha del programa de instalación de Windows.

4. Seleccione la casilla de verificación Multimedia y haga clic en el botón Detalles...
5. En el cuadro de diálogo Multimedia, seleccione la casilla de verificación Reproductor multimedia y, a continuación, haga clic en el botón Aceptar.
6. Siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación.

Para probar la tarjeta de audio:

1. Haga clic en el botón Inicio, escoja Programas, luego Accesorios, a continuación Multimedia y por último Reproductor multimedia.
Aparecerá el Reproductor multimedia como se muestra en la Figura 2-5.



Figura 2-5: La interfaz Reproductor multimedia.

2. En el menú Dispositivo, haga clic en Sonido.
3. En el cuadro de diálogo Abrir, seleccione un sonido de la lista y, a continuación, haga clic en el botón Abrir.
4. En el Reproductor multimedia, haga clic en ▶ . Deberá oír el sonido seleccionado. Si surgieran problemas, consulte el Apéndice D, “Solución de problemas”.

Desinstalación de aplicaciones

La característica Desinstalar de Windows 95 permite eliminar aplicaciones limpiamente y luego volver a instalarlas para corregir problemas, cambiar configuraciones o realizar actualizaciones de versiones.

-  Salga de las aplicaciones de la tarjeta antes de realizar la desinstalación. Las aplicaciones que estén abiertas durante la desinstalación no se desinstalarán.

Para desinstalar las aplicaciones:

1. Haga clic en el botón Inicio, escoja Configuración y, a continuación, haga clic en el Panel de control.
2. Haga doble clic en el ícono Agregar o quitar programas.
Aparece una hoja de propiedades similar a la de la Figura 2-6.

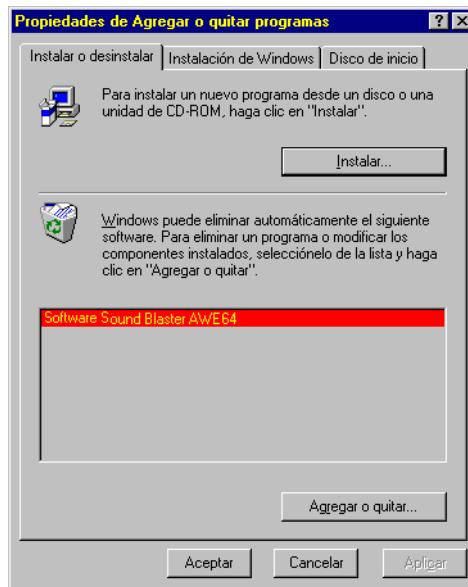


Figura 2-6: La hoja Propiedades de Agregar o quitar programas.

3. Seleccione el software de Sound Blaster AWE64 Software y haga clic en el botón Agregar o quitar...
4. Siga las instrucciones en pantalla para la desinstalación.

3

Instalación del software en DOS y Windows 3.1x

Este capítulo explica cómo instalar el software de audio en DOS y Windows 3.1x una vez instalada la tarjeta e incluye las secciones siguientes:

- Instalación del software.
- Comprobación de la instalación.
- Optimización del uso de la memoria.

Instalación del software

Para instalar el software:

1. Si el paquete incluye disquetes de instalación, inserte el primer disquete en la unidad de disco. Si por el contrario el paquete incluye CD-ROM de instalación, introdúzcalo en la unidad de CD-ROM.
2. Si se encuentra en Windows, salga a DOS.
La instalación no funcionará si realiza la instalación desde el indicador del DOS con Windows en ejecución.
3. En el indicador de DOS, cambie la unidad que contiene el disquete o el CD-ROM de instalación. Por ejemplo, escriba **D:** y pulse <Intro> para cambiar a la unidad D.
4. Escriba **INSTALL** y pulse <Intro>.
5. Siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación.

Cuando haya completado la instalación y reiniciado el sistema, diríjase a la sección siguiente para comprobar que la instalación se ha realizado con éxito.



Para poder utilizar AWE64 Plug and Play utilizando DOS/Windows 3.x, tendrá que instalar primero el Administrador de configuración de Creative. Éste se encuentra en el CD del Software de Creative en el directorio <unidad>\<lenguaje>\ctcm\install, por ej., c:\español\ctcm\install

Comprobación de la instalación

Una vez instalado el software, ejecute el programa de prueba DIAGNOSE para comprobar que la instalación se ha realizado con éxito. Este programa prueba las direcciones base de E/S, la línea IRQ y los canales DMA (acceso directo a la memoria) que usa la interfaz de sonido de la tarjeta de audio. Así mismo, a continuación, muestra un menú que permite comprobar la salida de música y sonido de la tarjeta.

Para ejecutar el programa de prueba:

1. En el indicador del DOS, cambie el directorio que contiene el software de la tarjeta de audio. Por ejemplo, si la vía de acceso del directorio es C:\SB16, escriba **C:\SB16** y pulse <Intro>.
2. Escriba **DIAGNOSE** y pulse <Intro>.
3. Siga las instrucciones en pantalla para completar la prueba.

Si el programa de prueba se detiene o muestra un mensaje de error, puede deberse a que haya aparecido un conflicto entre la interfaz de audio y otro dispositivo periférico. Para resolver este conflicto debe cambiar los valores de la interfaz de audio. Para obtener más información, consulte el Apéndice B, “La instalación” o el Apéndice D, “Solución de problemas”.

Optimización del uso de la memoria

Si decide instalar los controladores de dispositivo DOS de bajo nivel en la instalación personalizada (consulte “Ajustes del archivo CONFIG.SYS” en la página B-9), el sistema los cargará en memoria al iniciar el sistema.

Sin embargo, si no necesita estos controladores (por ejemplo, si está ejecutando sólo aplicaciones de Windows o está utilizando juegos en DOS), puede omitir cargar estos controladores. De lo contrario, es recomendable que los cargue en la memoria alta (por ejemplo, usando gestores de memoria).

Uso de gestores de memoria

Puede usar uno de los siguientes gestores de memoria:

- Si está usando Microsoft DOS 6.x, ejecute MEMMAKER.
(Para obtener detalles, consulte la documentación del DOS 6.x.)
- Si dispone de un gestor de memoria como QEMM o 386MAX, consulte las documentaciones respectivas para obtener las instrucciones necesarias.

Omisión de carga de los controladores de bajo nivel

Puede omitir la carga de los controladores de dispositivo de bajo nivel siguiendo uno de estos métodos:

- Sesiones de arranque múltiple del DOS 6.x.

Con esta prestación, puede disponer de varias sesiones durante el arranque. Una sesión puede contener valores que carguen los controladores en memoria. Si no desea cargar estos controladores, puede seleccionar otra sesión que permita arrancar el sistema sin los controladores.

(Consulte la documentación del DOS 6.x para obtener las instrucciones necesarias sobre cómo crear las sesiones de arranque múltiple.)

- Omisión de carga de los controladores de dispositivo de bajo nivel.
 1. Mientras se inicia el sistema mantenga presionada la tecla <ALT> hasta que aparezca el mensaje “Iniciando MS-DOS...”
 2. Libere la tecla sólo cuando aparezca el indicador de DOS.

A

Especificaciones generales

En este apéndice se enumeran las especificaciones generales de la tarjeta de audio.

Plug and Play

- Especificación ISA versión 1.0a compatible.

Sintetizador Avanzado WavEffects

- Polifonía de 32 voces.
- 16 timbres diferentes.
- 1 MB ROM de muestras de sonido General MIDI.
- 512 KB de DRAM incorporada.

Sintetizador de música estéreo

- Sintetizador de música estéreo de 4 operadores y 11 voces o de 2 operadores y 20 voces.
- Compatible con circuitos sintetizadores de música de Sound Blaster anteriores.

Canal de voz digitalizada estéreo

- Dúplex completo.
- Digitalización de 8 y 16 bits en los modos mono y estéreo.
- Frecuencia de muestreo programable, de 5 kHz a 44.1 kHz en pasos lineales. Las aplicaciones de audio sólo admiten las gamas seleccionadas de frecuencias de muestreo.
- Canales DMA inferiores y superiores que utilizan una interrupción única para reproducción y grabación de audio.
- Filtro dinámico para reproducción y grabación digital de audio.

Mezclador analógico/digital incorporado

- Mezcla fuentes provenientes de voces digitalizadas y entradas provenientes de dispositivos MIDI, CD Audio, Entrada de línea, Micrófono y altavoz del PC.

- Fuente de entrada seleccionable o mezcla de varias fuentes de audio destinadas a la grabación.

Control del volumen

- Control del volumen del software de volumen principal, voz digitalizada y entradas provenientes de dispositivos MIDI, CD Audio, Entrada de línea, Micrófono y altavoz del PC.
- Volumen principal a 28 niveles en pasos de 2 dB.
- Voz digitalizada y entradas provenientes de dispositivo MIDI a 26 niveles en pasos de 2 dB.
- El resto de fuentes son a 32 niveles en pasos de 2 dB.
- Control de agudos/graves a 15 niveles desde -14 dB a 14 dB en pasos de 2 dB.
- Control de software completo de intensificación, desvanecimiento y panoramización.

Amplificador de potencia estéreo incorporado

- Seis vatios por canal con salida estéreo de cuatro ohmios.
- Amplificador de salida de audio interno o externo.

Tecnología de perfeccionamiento de estéreo 3D

- Aumenta la profundidad y la amplitud del sonido percibido.
- Mejora la salida de audio mono y estéreo.
- Es independiente de la calidad del altavoz.
- Es independiente de la disposición de la instalación (por ejemplo, colocación y alineación de altavoces con el oyente).

Interfaz MIDI

- Interfaz MIDI incorporada para conectar a dispositivos MIDI externos.

Interfaz CD-ROM

- Interfaz CD-ROM incorporado para unidad CD-ROM.

Opción de actualización

- Interfaz de actualización DRAM para más muestras de sonido.

B

La instalación

Este apéndice incluye las secciones siguientes:

- Valores configurables de software.
- Variables de entorno.
- Programa de instalación en Windows 3.1x.

Valores configurables de software

La tarjeta de audio admite el Plug and Play (PnP) 1.0a estándar, lo que permite que un sistema PnP asigne a la tarjeta, en el momento de su instalación, los recursos necesarios como direcciones E/S, líneas de interrupción y canales DMA.

Si usa Windows 95, el administrador de configuración de PnP de este entorno configurará de forma automática los recursos de la tarjeta; pero si usa un sistema distinto de PnP, como Windows 3.1x, debe ejecutar el administrador de configuración de PnP para configurar la tarjeta. Para obtener detalles, consulte la documentación correspondiente al administrador de configuración de PnP.

En esta sección se explican los siguientes recursos configurables de software de la tarjeta de audio:

- Direcciones Entrada/Salida (E/S).
- Líneas de interrupción requerida (IRQ).
- Canales de acceso directo a la memoria (DMA).



Si la tarjeta experimenta un conflicto con un dispositivo periférico, puede que tenga que cambiar los valores de recurso. Si usa Windows 95, ejecute el Administrador de dispositivos. Si usa Windows 3.1x, ejecute la utilidad de configuración que se incluye con el administrador de configuración de PnP. Para obtener detalles, consulte en el Apéndice D, “Resolución de conflictos”. Siempre que cambie un valor de recurso, asegúrese de que las variables de entorno (consulte “Variables de entorno” en la página B-3) también reflejen los cambios. Podrá ver el entorno de sistema si escribe **SET** en el indicador del DOS.

Direcciones Entrada/Salida (E/S)

Las direcciones E/S son áreas de comunicación que usa el procesador central del ordenador para distinguir entre los dispositivos periféricos conectados al sistema cuando se envíen o reciban datos.

La Tabla B-1 indica las gamas de direcciones E/S predeterminadas que asigna el sistema PnP a los diversos dispositivos de la tarjeta de audio.

Table B-1: Direcciones E/S posibles predeterminadas ocupadas por la tarjeta de audio.

Gama de direcciones E/S	Dispositivo
200H a 207H	Puerto de joystick/juego
220H a 22FH	Interfaz de sonido
330H a 331H	MIDI MPU-401 UART
388H a 38BH	Sintetizador de música estéreo
620H a 623H, A20H a A23H, E20H a E23H	Sintetizador Advanced WavEffects
100H	Dispositivo para mejora de estéreo 3D

Líneas de interrupción requerida (IRQ)

Una línea IRQ es la línea de señales que usa un dispositivo para avisar al procesador del ordenador de que se van a enviar o recibir datos.

La Tabla B-2 indica un ejemplo de las líneas IRQ que pueden estar asignadas a los dos dispositivos de la tarjeta de audio que usan líneas IRQ.

Table B-2: Asignaciones posibles de linea IRQ predeterminada.

Línea IRQ	Dispositivo
5	Interfaz de sonido

Canales de acceso directo a la memoria (DMA)

Un canal DMA es el canal de datos que usa un dispositivo para transferir datos directamente a y desde la memoria del sistema. La interfaz de sonido de la tarjeta transfiere datos por los canales DMA inferior y superior.

La Tabla B-3 muestra la combinación posible de canales DMA que se puede asignar a la interfaz de sonido.

Table B-3: Asignaciones posibles de canal DMA predeterminado.

Canal DMA	Uso
1	Canal DMA inferior de audio
5	Canal DMA superior de audio

Variables de entorno

La función de las variables de entorno consiste en aportar información relativa a la configuración de la tarjeta respecto a los programas del sistema. En esta sección se explican las variables de entorno de la tarjeta de audio:

- Variable de entorno SOUND.
- Variable de entorno BLASTER.
- Variable de entorno MIDI.

Variable de entorno SOUND

La variable de entorno SOUND especifica la ubicación del directorio de las aplicaciones y de los controladores de la tarjeta de audio. La sintaxis para esta variable es la siguiente:

SOUND=*path*

donde *path* es la unidad y el directorio del software de la tarjeta (por ejemplo, C:\SB16). Antes y después del signo igual no puede haber ningún espacio.

Variable de entorno BLASTER

La variable de entorno BLASTER especifica la dirección base de E/S, la línea IRQ y los canales DMA de la interfaz de sonido. La sintaxis es la siguiente:

BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 E620 T6



Estos valores pueden ser distintos a los de su sistema. Antes y después del signo igual no puede haber ningún espacio, aunque entre cada parámetro debe haber un espacio al menos.

A continuación se describen los parámetros del comando anterior.

Parámetro	Descripción
Axxx	Especifica la dirección base de E/S de la interfaz de sonido. xxx predeterminado a 220.
Ix	Especifica la línea IRQ que usa la interfaz de sonido. x predeterminado a 5.
Dx	Especifica el canal DMA inferior que usa la interfaz de sonido. x predeterminado a 1.
Hx	Especifica el canal DMA superior que usa la interfaz de sonido. x predeterminado a 5.
Pxxx	Especifica la dirección base de E/S de MPU-401 UART. xxx predeterminado a 330.
Exxx	Especifica la dirección base de E/S del circuito sintetizador de Advanced WavEffects. xxx puede ser 620.
Tx	Especifica el tipo de tarjeta. x debe ser 6.

Variable de entorno MIDI

La variable de entorno MIDI especifica el formato de archivo MIDI usado y dónde se envían los datos MIDI: al sintetizador estéreo interno de música o al puerto MIDI.

Por lo general, existen tres formatos de archivo MIDI: General MIDI, MIDI extendido y MIDI básico. La sintaxis para esta variable es la siguiente:

MIDI=SYNTH:*x* MAP:*x* MODE:*x*

A continuación se describen los parámetros de este comando.

Parámetro	Descripción
SYNTH: <i>x</i>	<i>x</i> puede ser 1 o 2. 1 (ajustes por defecto) especifica el sintetizador de música estéreo. 2 especifica el puerto MIDI.
MAP: <i>x</i>	<i>x</i> puede ser G, E o B. G especifica el formato de archivo General MIDI. E (ajustes por defecto) especifica el formato de archivo de MIDI extendido. B especifica el formato de archivo de MIDI básico.
MODE: <i>x</i>	<i>x</i> puede ser 0, 1 o 2. 0 (valor de fábrica por defecto) especifica el modo General MIDI. 1 especifica el modo General Standard. 2 especifica el modo MT-32.

Programa de instalación en Windows 3.1x

Cuando se instala el software de audio, el programa de instalación crea un directorio donde copia el software. A continuación, le permite configurar las aplicaciones Windows agregando un comando al archivo WIN.INI para ejecutar WINSETUP.EXE. Este comando crea automáticamente el grupo de programas de la tarjeta de audio y los iconos de aplicación la próxima vez que se ejecute Windows.



También puede configurar las aplicaciones Windows más tarde ejecutando INSTALL en el directorio del software de audio que ya existe en el disco duro. INSTALL también permite seleccionar y configurar componentes que no se instalaron previamente.

El programa de instalación también modifica los archivos AUTOEXEC.BAT y CONFIG.SYS.

Ajustes del archivo AUTOEXEC.BAT

El programa de instalación agrega las siguientes sentencias al archivo AUTOEXEC.BAT:

```
SET BLASTER=A220 I5 D1 H5 P330 E620 T6
SET SOUND=C:\SB16
SET MIDI=SYNTH:1 MAP:E MODE:0
C:\SB16\DIAGNOSE /S /W=C:\WINDOWS
C:\SB16\MIXERSET /P /Q
C:\SB16\AWEUTIL /S
```

Las tres primeras sentencias configuran las variables de entorno para la tarjeta de audio, mientras que las tres últimas ejecutan las utilidades DIAGNOSE, MIXERSET y AWEUTIL. La utilidad DIAGNOSE agrega la sentencia BLASTER. Los valores anteriores pueden ser distintos a los de su sistema.

- Al ejecutar DIAGNOSE con el parámetro /S se actualiza el entorno BLASTER con los valores de recurso aportados por el administrador de configuración PnP.
- Al ejecutar DIAGNOSE con el parámetro /W=C:\WINDOWS se actualiza el archivo SYSTEM.INI en el directorio Windows con los valores de recurso aportados por el administrador de configuración PnP.



Si desea una descripción de la utilidad AWEUTIL, consulte el archivo AWEUTIL.TXT que puede encontrar en el directorio de instalación de la tarjeta de audio.

Ajustes del archivo CONFIG.SYS

Si decide instalar los controladores de dispositivo DOS de bajo nivel en la instalación personalizada, el programa de instalación también agrega las siguientes sentencias al archivo CONFIG.SYS:

```
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTSB16.SYS /UNIT=0  
/BLASTER=A:220 I:5 D:1 H:5  
DEVICE=C:\SB16\DRV\CTMMSYS.SYS
```

CTSB16.SYS y CTMMSYS.SYS son controladores de dispositivo de bajo nivel que proporcionan reproducción y grabación de onda para aplicaciones de DOS. Estas aplicaciones incluyen aplicaciones de DOS de otros fabricantes desarrolladas conjuntamente con el kit realizador de Sound Blaster de Creative Labs. Las aplicaciones funcionan con controladores (por ejemplo: CTWDSK.DRV, CTWMEM.DRV, CTVDSK.DRV y CT-VOICE.DRV) que necesitan controladores de bajo nivel. Los controladores pueden encontrarse en el subdirectorio DRV del directorio del software de audio.



Consulte “Optimización del uso de la memoria” en la página 3-3 si desea información sobre cómo optimizar la memoria.

Al usar aplicaciones de Windows o juegos del DOS, si el sistema no dispone de memoria suficiente, podrá eliminar las dos sentencias anteriores del archivo CONFIG.SYS usando un editor de texto.

Es posible que más adelante necesite los controladores de dispositivo de bajo nivel para cualquier aplicación de software. En este caso, puede cargarlos en memoria escribiendo **DIAGNOSE /A** en el indicador del DOS y pulsando <Intro>. Este comando agrega las sentencias necesarias al archivo CONFIG.SYS.

C

Cambio de la configuración de la tarjeta de audio

Este capítulo incluye las secciones siguientes:

- Activación/Desactivación del efecto de perfeccionamiento de estéreo 3D de Creative
- Activación/Desactivación de la Operación dúplex completo
- Activación/Desactivación de la Emulación MPU-401 MIDI
- Activación/Desactivación del Joystick

Activación/Desactivación del efecto de perfeccionamiento de estéreo 3D de Creative

Este efecto permite eliminar la diafonía de altavoz producida cuando dos altavoces se sitúan cerca. Al activar este efecto, aumentará la profundidad y la amplitud de los sonidos producidos por los altavoces, tanto en mono como en estéreo.

Puede activar o desactivar este efecto en MS-DOS y en Windows 95.



Si los altavoces u otro dispositivo ya disponen de una tecnología de sonido 3D incorporada, no active esta prestación en los dos dispositivos, ya que el efecto de perfeccionamiento de estéreo cuando se encuentra activado con otra tecnología de sonido 3D puede ocasionar distorsiones en la salida de audio.

En MS-DOS y en Windows 3.1x

Para activar o desactivar el efecto en MS-DOS:

1. En el indicador de DOS, cambie el directorio que contiene el software de la tarjeta de audio, por ejemplo C:\SB16.
2. Para activar el efecto, escriba **CT3DSE ON**.
Para desactivar el efecto, escriba **CT3DSE OFF**.

En Windows 95

Para activar o desactivar el efecto en Windows 95:

1. Haga clic en el botón Inicio, escoja Configuración y, a continuación haga clic en el Panel de control.
2. En la ventana del Panel de control, haga doble clic en el ícono Sistema.
3. En la hoja Propiedades de Sistema, haga clic en la ficha Administrador de dispositivos.
4. En la ficha Administrador de dispositivos, haga doble clic en Controladores de sonido, de vídeo y de juegos.
5. Seleccione Sound Blaster 16 Plug and Play de Creative y haga clic en el botón Propiedades.
6. En la hoja de propiedades, haga clic en la ficha Configuración.
7. Para activar el efecto Perfeccionamiento de estéreo 3D de Creative, seleccione la casilla de verificación Activar Mejora del estéreo 3D de Creative en la página de fichas Configuración.
Para desactivar este efecto, haga clic en la casilla de verificación.
8. Haga clic en el botón Aceptar.

Activación/Desactivación de la Operación dúplex completo

Dúplex completo es una prestación de la tarjeta de audio que permite grabar y reproducir al mismo tiempo datos de sonido. Resulta muy útil para aplicaciones telefónicas y de audioconferencia. Cuando se activa es posible reproducir y grabar al mismo tiempo, aunque presenta algunas limitaciones:

- Sólo puede iniciar una sesión de reproducción y grabación al mismo tiempo.
- Debe usar la misma frecuencia de muestreo para la grabación y la reproducción.
Por ejemplo, ya que Creative WaveSynth/WG realiza reproducciones Wave a 22 kHz, sólo podrá grabar a 22 kHz.
- No se pueden reproducir otros archivos Wave cuando esté usando el Creative WaveSynth/WG.
- No puede agregar el efecto de reverberación cuando reproduzca archivos Wave.

Cuando este efecto esté desactivado podrá reproducir archivos Wave (o cualquier otro sonido) junto con el Creative WaveSynth/WG o agregar el efecto de reverberación a la reproducción, pero no podrá grabar al mismo tiempo. La prestación de dúplex completo puede activarse y desactivarse en Windows 3.1x y en Windows 95.

En Windows 3.1x

Para activar o desactivar dúplex completo en Windows 3.1x:

1. Ejecute el Administrador de archivos.
2. Busque el archivo SYSTEM.INI en el directorio de Windows.
3. Haga doble clic en este archivo.
Aparece un editor de texto con el contenido del archivo.
4. En la sección **[sndblst.drv]**, busque la línea **FullDuplex=1** o la línea **FullDuplex=0**.
Para activar la prestación, asegúrese de que **FullDuplex=1**.
Para desactivarla, asegúrese de que **FullDuplex=0**.
5. Guarde el archivo.
6. Reinicie el sistema para que se actualicen los controladores.

En Windows 95

Para activar o desactivar dúplex completo en Windows 95:

1. Repita los pasos 1 a 7 de “En Windows 95” en la página C-2 en “Activación/Desactivación del efecto de perfeccionamiento de estéreo 3D de Creative”.
2. Para activar dúplex completo, seleccione la casilla de verificación Permitir Operación dúplex completo de la página de fichas Configuración.
Para desactivar esta prestación, haga clic en la casilla de verificación.
3. Haga clic en el botón Aceptar.

Activación/Desactivación de la Emulación MPU-401 MIDI

La prestación Emulación MPU-401 MIDI permite utilizar más juegos de modo real, que no admitan síntesis de tabla de onda, para reproducir música de tabla de onda desde la tarjeta de audio. La salida MIDI de los juegos está dirigida al sintetizador de tabla de onda en vez de a la interfaz MPU-401. Los juegos que anteriormente no estaban diseñados para usar las prestaciones de síntesis en la tarjeta, ahora pueden usarlas.



Debe instalar la utilidad DOS AWEUTIL para que la prestación Emulación MIDI funcione correctamente. Si desea obtener más información, consulte el archivo AWEUTIL.TXT contenido en el directorio de instalación de la tarjeta de audio.

El software de modo protegido no admite la Emulación MIDI. Aunque podrá reproducir música con este software usando el circuito sintetizador de 4 operadores.

La prestación Emulación MIDI puede activarse y desactivarse en MS-DOS, en Windows 3.1x y en Windows 95.

En MS-DOS y en Windows 3.1x

Para activar o desactivar esta prestación en MS-DOS:

1. Si la tarjeta de audio ya está instalada, apague el ordenador y el resto de periféricos. A continuación, retire la cubierta del sistema y la tarjeta de audio.
2. Active o desactive, según proceda, el puente MFBEN según los valores que aparecen en la Figura C-1.

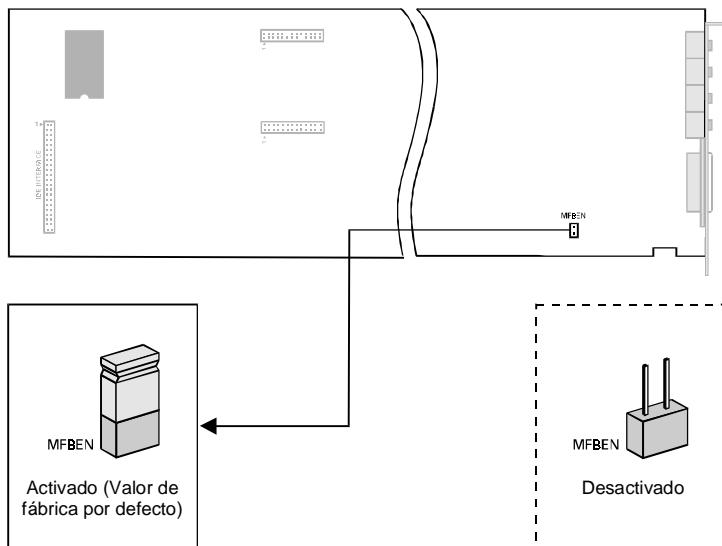


Figure C-1: Valores de Emulación MPU-401 MIDI disponibles.

En Windows 95

Para activar o desactivar esta prestación en Windows 95:

1. Arranque el Panel de control AWE.
2. En el Panel de control AWE, haga clic en el botón Dispositivo.
3. En el cuadro de diálogo Selección de dispositivo, seleccione la casilla de verificación Permitir Emulación MPU401 en este dispositivo y, a continuación, haga clic en el botón Seleccionar.
4. En el Panel de control AWE, haga clic en el botón Salir para cerrar el Panel de control AWE.

Activación/Desactivación del Joystick

El Joystick Gamepad puede activarse o desactivarse en MS-DOS, en Windows 3.1x y en Windows 95.

En MS-DOS y en Windows 3.1x

Para activar o desactivar la interfaz en MS-DOS:

1. Salga a MS-DOS si está en Windows 3.1x.
2. Cambie el directorio en el que se están instalados los programas CTCM y CTCU. El directorio predeterminado es C:\CTCM. Escriba **CTCU** y pulse <Intro>.
3. En el menú Menú de la pantalla Utilidad de configuración Plug and Play de Creative, haga clic en Tarjetas PnP.
4. En la lista Lista de tarjetas PnP, haga clic en la tarjeta Plug and Play de Creative correspondiente. En la lista Lista de dispositivos, haga clic en Puerto de juego.
5. Haga clic en el botón Recursos.
Aparecerán los recursos actuales que se asignan a la interfaz.
6. Para desactivar la interfaz, seleccione la casilla de verificación Desactivar en la ventana Recursos.
Para activarla, haga clic en la casilla de verificación.
7. Haga clic dos veces en el botón Aceptar.
8. En el menú Menú, haga clic en Salir. Escriba la vía de acceso del directorio de Windows 3.1x (por ejemplo, C:\Windows) y pulse <Intro>.
9. Reinicie el sistema para que los cambios surtan efecto.

En Windows 95

Para activar o desactivar la interfaz en Windows 95:

1. Haga clic en el botón Inicio, escoja Configuración y, a continuación, Panel de control.
2. En la ventana Panel de control, haga doble clic en el icono Sistema.
3. En la hoja Propiedades de Sistema, haga clic en la ficha Administrador de dispositivos.
4. Para activar o desactivar la interfaz del joystick, haga doble clic en Controladores de sonido, de vídeo y de juegos y seleccione Joystick de puerto de juego en la página de fichas Administrador de dispositivos.
Haga clic en el botón Propiedades.
5. Para desactivar la interfaz, haga clic en la casilla de verificación Configuración original (Actual) en la página de fichas General de la hoja de propiedades.
Para activarla, seleccione la casilla de verificación.
6. Haga clic en el botón Aceptar y reinicie Windows 95 para que los cambios surtan efecto.



Tras reiniciar Windows 95 para que se produzca la desactivación de la interfaz, no preste atención a la información que aparece en el cuadro Configuración de recursos de la ficha Recursos de la hoja Propiedades de Sistema.

El **único** indicador que muestra que la interfaz se ha desactivado es la casilla de verificación Configuración original (Actual).

Cuando vuelva a activar la interfaz para que la use otro dispositivo, puede que Windows 95 le avise de que existe un dispositivo en conflicto o que el área de recurso asociada con la interfaz ya está en uso. Desatienda este aviso. El nuevo dispositivo funcionará perfectamente a pesar de dicho aviso.

D

Solución de problemas

Este apéndice proporciona algunos consejos para resolver algunos problemas que puede encontrar con la tarjeta de audio durante la instalación o el uso normal.

Problemas al instalar el software de la tarjeta de audio desde CD-ROM

Problema En Windows 95, el programa de instalación no se ejecuta automáticamente cuando se inserta el CD-ROM en la unidad.

Causa Puede que el valor de notificación de Reproducción automática en Windows 95 no esté activado.

Solución Pruebe una de estas opciones:

- Seleccione la casilla de verificación Notificación de entrada automática.

Para ello:

1. Haga clic en el botón Inicio, escoja Configuración y, a continuación, Panel de control.
2. En la ventana del Panel de control, haga doble clic en el ícono Sistema.
3. En la hoja Propiedades de Sistema, haga clic en la ficha Controlador de dispositivo y seleccione su unidad de CD-ROM.
4. Haga clic en el botón Propiedades.
5. En la hoja de propiedades, haga clic en la ficha Configuración y seleccione la casilla de verificación Notificación de entrada automática.

- Como alternativa, si no desea seleccionar esta casilla, haga lo siguiente:
1. Haga doble clic en Mi PC en el escritorio de Windows 95.
 2. En la ventana Mi PC, haga clic en el botón derecho del ratón en el ícono de unidad de CD-ROM.
 3. En el menú de método abreviado, haga clic en Reproducción automática y siga las instrucciones.

Problemas con el sonido

Problema	No hay salida para ninguno de los sonidos digitalizados de 8 o 16 bits cuando se ejecuta el programa de prueba.
Causas	<ol style="list-style-type: none">1. El mando de volumen de los altavoces no está bien ajustado.2. El amplificador externo o los altavoces están conectados al jack equivocado.3. Los amplificadores del altavoz están en la posición On (encendido). Si está utilizando altavoces amplificados en una situación de ausencia de alimentación, apague los amplificadores.4. Hay un conflicto de hardware.
Solución	<p>Verifique lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Los altavoces están conectados al Jack de salida del altavoz en la tarjeta de audio.<input type="checkbox"/> El mando de control de volumen de los altavoces, si es que hay, está ajustado a mitad de potencia.<input type="checkbox"/> El amplificador externo o los altavoces están conectados al Jack de salida de línea si no dispone de un amplificador de potencia interno en la tarjeta o no desea usarlo.

- No hay conflicto de hardware entre la tarjeta y otro dispositivo periférico. Si desea obtener detalles, consulte “Resolución de conflictos” en la página D-5.
- Los amplificadores de los altavoces están en la posición Off (apagado).

Problemas en MS-DOS

Problema	No se ha encontrado el entorno SOUND o BLASTER.
Causa	Puede que el comando para instalar el entorno SOUND o BLASTER no se haya incluido en el archivo AUTOEXEC.BAT. Cuando se instala el software de la tarjeta de audio, los comandos se agregan automáticamente al AUTOEXEC.BAT de forma que las dos cadenas de entorno se instalen cuando se reinicie el sistema.
Solución	Para agregar el comando que instale el entorno BLASTER en los archivos de sistema respectivos, ejecute la utilidad DIAGNOSE (Consulte “La instalación” en la página B-1.). Para instala el entorno SOUND, escriba la sentencia SET SOUND=C:\SB16 en el AUTOEXEC.BAT mediante un editor de texto. Reinicie el sistema.
Problema	Mensaje de error “Sin espacio de entorno”.
Causa	El espacio de entorno del sistema está siendo usado.
Solución	Agregue la sentencia SHELL=C:\COMMAND.COM /E:512 /P al archivo CONFIG.SYS. /E define un nuevo tamaño para el espacio de entorno del sistema. Puede elegir un valor superior si el tamaño de entorno ya es de 512 bytes. (Normalmente, el valor siguiente es 1024 bytes.) Para obtener detalles, consulte el manual de DOS.

Problema	El sistema se bloquea durante la prueba de sonido digitalizado de 16 bits, pero funciona bien durante la prueba de 8 bits.
Causa	La placa madre del sistema no soporta DMA superior a alta velocidad. En algunos ordenadores, el controlador de DMA no funciona bien cuando el DMA superior transfiere, ya que puede dañar los datos en la memoria principal y hacer que el sistema se bloquee o aparezca un error de paridad.
Solución	Ejecute la utilidad de configuración de Plug and Play o seleccione DMA inferior en lugar del canal DMA superior. Los datos de audio de 16 bits se transferirán mediante el canal DMA inferior.
	 Cuando realice el cambio de canal, perderá la prestación de operación de dúplex completo, ya que ésta requiere dos canales DMA independientes.

Problemas en Windows 3.1x

Los problemas siguientes pueden aparecer en Windows 3.1x:

Problema	No se oye ningún sonido cuando se ejecutan las aplicaciones Windows de la tarjeta de audio.
Causa	Puede que no se hayan incluido uno o más controladores de sonido en el archivo SYSTEM.INI.
Solución	Compruebe el archivo SYSTEM.INI. Para ello: <ol style="list-style-type: none"> En el menú Archivo del Administrador de programas, haga clic en Ejecutar. Escriba SYSEDIT en el cuadro Línea de comando: y haga clic en el botón Aceptar.

3. Asegúrese de que aparecen las sentencias siguientes:

```
[boot]
drivers=mmsystem.dll msmixmgr.dll

[386enh]
device=vsbpd.386
device=vsbawe.386

[drivers]
timer=timer.drv
midimapper=midimap.drv
Aux=sb16snd.drv
Mixer=sb16snd.drv
Wave=sb16snd.drv
MIDI=sbawe32.drv
MIDI1=sb16fm.drv
MIDI2=sb16snd.drv

[sndblst.drv]
Port=220
MIDIPort=330
Int=5
DmaChannel=1
HDmaChannel=5
```



Los valores que aparecen en el grupo [sndblst.drv] pueden ser distintos de los de su sistema.

Si falta más de una de estas sentencias, ejecute el programa INSTALL en DOS. Este programa vuelve a escribir el archivo SYSTEM.INI para configurar los controladores y las aplicaciones de Windows.

Resolución de conflictos

Los conflictos tienen lugar cuando dos o más dispositivos periféricos compiten por los mismos recursos. Los conflictos entre la tarjeta de audio y otro dispositivo periférico pueden ocurrir si la tarjeta y el otro dispositivo se establecen para utilizar la misma dirección I/O, la misma línea IRQ o el mismo canal DMA.

Resolución de conflictos en Windows 95

Para resolver conflictos en Windows 95, ejecute el Administrador de dispositivo para cambiar la configuración del recurso de la tarjeta de audio o el dispositivo periférico en conflicto en el sistema.

Para cambiar la configuración del recurso:

1. Haga clic en el botón Inicio, escoja Configuración y, a continuación, haga clic en el Panel de control.
2. En la ventana Panel de control, haga doble clic en el ícono Sistema.
3. En la hoja Propiedades de Sistema, haga clic en ficha Administrador de dispositivos.
4. En la ficha Administrador de dispositivos, haga doble clic en Controladores de sonido, de vídeo y de juegos.
5. Seleccione su tarjeta de audio y haga clic en el botón Propiedades.
6. En la hoja de propiedades, haga clic en la ficha Recursos.
7. Seleccione la casilla de verificación Usar configuración automática.
Si esta casilla ya está seleccionada, abra la hoja de propiedades del dispositivo en conflicto y seleccione la misma casilla allí.
8. Reinicie el sistema para que Windows 95 vuelva a asignar los recursos a la tarjeta de audio y al dispositivo en conflicto.



El cuadro Lista de dispositivos en conflicto muestra el dispositivo periférico que está en conflicto con la tarjeta de audio. Este cuadro aparece en la ficha Recursos de la hoja de propiedades de la tarjeta de audio.

Resolución de conflictos en MS-DOS y en Windows 3.1x

Para resolver conflictos en MS-DOS y Windows 3.1x:

1. Ejecute su utilidad de configuración Plug and Play.
2. Vuelva a seleccionar las configuraciones de recurso de la tarjeta de audio que están en conflicto. Para obtener más detalles, consulte la documentación que se incluye con su utilidad de configuración Plug and Play.

E

Asistencia técnica

Para obtener información de última hora acuda al "Folleto de Asistencia Técnica de Creative", suministrado con el producto.

Nos complace ofrecerle los productos de mayor calidad así como el mejor servicio técnico. Por favor rellene la tabla siguiente antes de contactar el servicio de asistencia técnica de Creative.

- El modelo y número de serie de su tarjeta y de los demás dispositivos.
- El mensaje de error y cómo apareció.
- La información sobre la tarjeta adaptadora que entró en conflicto con la tarjeta.
- Datos sobre la configuración de hardware, como la dirección base E/S, línea IRQ o el canal DMA utilizado.



Asegúrese de guardar el recibo de compra junto con el embalaje y su contenido hasta que todos los componentes del producto funcionen a su entera satisfacción. Se le requerirá presentarlos en el caso de que tenga que devolver el producto a Creative.

Antes de contactar el servicio de asistencia técnica de Creative, por favor asegúrese de haber leido el Apéndice D, “Solución de problemas”.

Con el fin de poseer una referencia rápida y fácil de manejar, escriba los siguientes números relacionados con su tarjeta y con otros dispositivos del hardware de su PC en la Tabla E-1 y Tabla E-2.

Tabla E-1: Modelo y número de serie de su hardware.

Hardware	Núm. del modelo	Núm. de serie
Tarjeta de audio*		
Tarjeta de vídeo		
Fax/Modem		
Unidad de CD-ROM		
Dispositivo MIDI		
Otros:		

* Ver etiqueta en la parte inferior de la tarjeta.

Tabla E-2: Información sobre la configuración del hardware.

Hardware	Dirección base de E/S	IRQ	DMA
Tarjeta de audio			
Tarjeta de vídeo			
Fax/Modem			
Unidad de CD-ROM			
Dispositivo MIDI			
Otros:			

Este apartado le indica cómo contactarnos:

- En Europa
- Mediante Compuserve
- Mediante Fax

En Europa

Ver "Folleto de Asistencia Técnica de Creative", suministrado con el producto, para mas información.

Mediante Compuserve

Para facilitarle la consulta, hemos creado un foro Creative Labs en Compuserve, mediante el cual:

- Tendrá acceso directo a representantes de nuestra empresa, que responderán gustosamente a sus preguntas.
- Formará parte de la comunidad de usuarios de productos Creative con los que podrá compartir experiencias e ideas, así como buscar soluciones a problemas.
- También le mantendremos informado de las últimas novedades, actualizaciones de software y soluciones a los problemas más comunes.
- Recibiremos con mucho agrado sus recomendaciones y sugerencias sobre los nuevos productos para mejorar las próximas versiones.

Acuda al "Folleto de Asistencia Técnica de Creative", suministrado con el producto, para obtener una información más detallada.

Mediante Fax

Para conseguir soluciones rápidas y eficaces en el apartado de Asistencia Técnica, utilice con preferencia nuestro servicio telefónico. Si decide escribirnos o mandarnos un fax, entonces envíe su correspondencia SOLO a nuestra dirección de Irlanda. Por favor, denos dos semanas de tiempo, para proceso y envío de una respuesta. Ver "Folleto de Asistencia Técnica de Creative", para más información.

FaxBack es un servicio que le permite obtener información técnica sobre los productos de Creative Labs. En Europa, llame Vd. el numero siguiente **+353 1 8203667**.

Guía rápida

Interneted™
Audio

Con el fin de permitirle un inicio rápido, la información en este folleto está expuesta de forma concisa y abreviada.

La información está organizada de la forma siguiente:

1. Instrucciones para la instalación con Windows 95.
 - Configuración de Microsoft Internet Explorer
 - Configuración de la información sobre claves y el Proveedor de servicio
 - Configuración de un Dial Up Script
2. Instrucciones para la instalación con Windows 3x.
 - Configuración de Microsoft Internet Explorer
3. Una guía de Creative Webphone para ayudarle a conectarse.

Instalación del Software para Windows 95

Para instalar las aplicaciones que se acompañan para Windows 95:

1. Asegúrese de que su unidad de CD-ROM está instalada y funcionado correctamente. Si no es así, acuda al documento que acompaña a la unidad para resolver el problema.
2. Introduzca el CD-ROM en la unidad de CD-ROM. El CD-ROM de instalación soporta el modo de Reproducción automática de Windows 95 y se iniciará automáticamente.
3. Elija la aplicación que desee instalar.
4. Siga las instrucciones en la pantalla para terminar de instalar las aplicaciones.



Para instalar Real Audio como un componente de Microsoft Internet Explorer 3.0, Internet Explorer 3.0 ha de estar completamente instalado. Para ello, siga las instrucciones anteriores con la casilla de Real Audio sin marcar y vuelva a iniciar el ordenador. Luego siga las instrucciones anteriores e instale solamente Real Audio.

Configuración de Microsoft Internet Explorer

Si ha instalado Microsoft Internet Explorer, tendrá que configurar Windows 95 e Internet Explorer para su Proveedor de servicio Internet.

Antes de proceder con la configuración de Microsoft Internet Explorer, tenga preparado lo siguiente:

1. El CD-ROM de Windows 95 para instalar los controladores requeridos cuando se le pidan.
2. La siguiente información sobre su Proveedor de servicio Internet:
 - El nombre de su Proveedor de servicio Internet.
 - Su número de usuario o de cuenta.
 - Su contraseña.
 - El número telefónico para llamar a su Proveedor de servicio Internet.
 - La dirección de su servidor DNS.
 - Su dirección IP y máscara de subred. Normalmente esto no es necesario ya que el Proveedor de servicio suele asignarle una cada vez que se conecta.
 - Un dial-up script. Algunos Proveedores de servicio Internet lo requieren.
 - Su servidor proxy y número de puerto. Algunos Proveedores de servicio Internet lo requieren.
 - Si quiere que Microsoft Exchange maneje su correo electrónico, necesitará la siguiente información adicional:
 - a. La dirección de correo electrónico.
 - b. Haga clic en Siguiente en el cuadro de diálogo Perfil de Exchange.



Si no posee esta información, llame a su Proveedor de servicio Internet para obtenerla.

Para configurar el Microsoft Internet Explorer, necesitará lo siguiente:

- Configurar información sobre claves y el proveedor de servicio.
- Configurar un dial-up script (si su Proveedor de servicio Internet requiere uno).

Configuración de la información sobre claves y el Proveedor de servicio

Para configurar la información sobre claves y el Proveedor de servicio:

1. Haga clic en Inicio en la barra de tareas.
2. Seleccione Programas, seguido de Accesorios y luego Herramientas de Internet para ejecutar “Conectarse a Internet”.
3. En “Opciones de configuración” escoja “Manual” y haga clic en Siguiente.
4. Aparecerá el cuadro de diálogo que le da la bienvenida a la configuración de la conexión con Internet. Haga clic en Siguiente y se abrirá el cuadro que le muestra las diferentes opciones de conexión a Internet.
5. Seleccione la opción de conexión utilizando la línea telefónica y haga clic en Siguiente.
6. Se le preguntará si desea que Microsoft Exchange maneje su correo a través de Internet. Seleccione su opción y haga clic en Siguiente.
7. Haga clic en Siguiente para instalar los archivos y el controlador para acceder a Internet. Si se le pide, introduzca el CD-ROM de Windows 95 para instalar los controladores requeridos.
8. Introduzca el nombre del Proveedor de servicio y haga clic en Siguiente.
9. Introduzca el número de teléfono para llamar a su Proveedor de servicio Internet y haga clic en Siguiente.
10. Introduzca su nombre de usuario y contraseña y haga clic en Siguiente.
11. En el cuadro de diálogo de dirección de protocolo de Internet (IP), seleccione la opción que indica que su Proveedor de servicio Internet le asigna una automáticamente y haga clic en Siguiente.

12. Introduzca la dirección del servidor de Sistema de nombre de dominio (DNS) principal y alternativo. La dirección se compone de cuatro números separados por puntos, p.ej.: “149.174.211.5”.
13. Si desea que Microsoft Exchange maneje su correo a través de Internet (véase paso 7):
 - a. Introduzca su dirección de correo electrónico y la dirección del servidor de correo a través de Internet y haga clic en Siguiente.
 - b. Haga clic en Siguiente en el cuadro de diálogo Perfil de Exchange.
14. Haga clic en Terminar para completar la configuración.
15. Si su Proveedor de servicio requiere un servidor proxy, siga los pasos a continuación para configurarlo:
 - a. Haga clic en Inicio en la barra de tareas.
 - b. Seleccione Configuración, seguido de Panel de control.
 - c. Haga doble clic el ícono Internet.
 - d. Seleccione la ficha Conexión.
 - e. Asegúrese de que la casilla de conexión a través de un servidor proxy está marcada.
 - f. Haga clic en el botón Configuración y en la casilla del servidor proxy, escriba la dirección del servidor proxy seguida del número de puerto. Por ejemplo si el servidor proxy de su Proveedor de servicio Internet es proxy.myisp.com y el número de puerto es 8080, tendrá que escribir: “proxy.myisp.com:8080”.
 - g. Haga clic en Aceptar.

Configuración de un Dial-Up Script



Ignore esta sección si su Proveedor de servicio no requiere un dial-up script. Si va a utilizar un dial-up script, no marque la casilla con la opción “Mostrar la ventana de terminal”

Para configurar un dial-up script:

1. Si no ha instalado la herramienta Dial-Up Scripting, siga los pasos a continuación para instalarla:
 - a. Introduzca el CD-ROM de Windows 95 en su unidad de CD-ROM.
 - b. Utilizando el Panel de control, seleccione Agregar/quitar Programas.
 - c. Seleccione Instalación de Windows en la barra de títulos
 - d. Seleccione Utilizar disco y Examinar y localice el archivo RNAPLUS.INF en \ADMIN\APPTOOLS\SCRIPT\.
 - e. Haga clic en Aceptar y siga las instrucciones en la pantalla para completar la instalación.
2. Necesitará un a dial-up script (*filename.SCp*) en el directorio \Program Files\Accessories\ de su sistema. Normalmente su Proveedor de servicio Internet le proporcionará uno.
Si no tiene un dial-up script, consulte con su Proveedor de servicio Internet si necesita uno y si puede cargarlo en su sistema.

3. Una vez que haya instalado la Herramienta Dial-Up Scripting:
 - a. Haga clic en Inicio en la barra de tareas.
 - b. Seleccione Programas, seguido de Accesorios para ejecutar la Herramienta Dial-Up Scripting.
 - c. En la sección Conexiones, seleccione el nombre de su Proveedor de servicio Internet.
 - d. Haga clic en Examinar y haga doble clic en el nombre del archivo del script que creó en el paso 2.
 - e. Haga clic en Aplicar y haga clic en Cerrar.
4. Por último, asegúrese de que TCP/IP es la única opción seleccionada como protocolo permitido para la red:
 - a. Haga clic con el botón derecho del ratón en el ícono de Internet en su escritorio
 - b. Seleccione Propiedades
 - c. Vuelva a seleccionar Propiedades en Auto-Dial en la ficha de Conexión.
 - d. Seleccione el tipo de servidor
 - e. Asegúrese de que TCP/IP es la única opción seleccionada como protocolo permitido para la red.

Ejecución Microsoft Internet Explorer

Una vez que haya configurado Microsoft Internet Explorer, ya está listo para la conexión con su Proveedor de servicio Internet. Para ello, no tiene más que hacer doble clic en el ícono de Internet en su escritorio.

Instalación del Software para Windows 3.x

Para instalar las aplicaciones que se acompañan para Windows 3.x:

1. Asegúrese de que su unidad de CD-ROM está instalada y funcionando correctamente. Si no es así, acuda al documento que acompaña a la unidad para resolver el problema.
2. Inicie Windows.
3. Cargue el CD-ROM de instalación en su unidad de CD-ROM.
4. Seleccione Ejecutar desde el menú Archivo.
5. Escriba la letra que corresponde a su unidad de CD-ROM, seguida del directorio y el comando de instalación para la aplicación deseada (véase el diagrama bajo estas líneas).

Por ejemplo, para instalar WebPhone, escriba:

D:\WEBPHONE\WPSETUP.EXE.

Aplicación	Directorio	Comando
Microsoft Internet Explorer	MSIE\WIN31\ MSIE\WIN95	SETUP SETUP
Real Audio	\RA	RA16_30 (Win 3.1) RA32_30 (Win 95)
WebPhone	\WEBPHONE	WPSETUP

6. Siga las instrucciones que aparecerán en la pantalla para terminar la instalación de la aplicación.
7. Repita los pasos del 4 al 6 hasta que haya instalado todas las aplicaciones que desee.

Configuración de Microsoft Internet Explorer

Cuando haya instalado Microsoft Internet Explorer, necesita configurar su módem de forma que sea reconocido por Windows 3.x e igualmente configurar Microsoft Internet Explorer para su Proveedor de servicio Internet.

Antes de proceder con la configuración de Microsoft Internet Explorer, tenga preparado lo siguiente:

1. Los disquetes o el CD-ROM de Windows 3.x y el software de configuración de su módem.
2. La siguiente información sobre su Proveedor de servicio Internet:
 - El nombre de su Proveedor de servicio Internet.
 - Su número de usuario o de cuenta.
 - Su contraseña.
 - El número telefónico para llamar a su Proveedor de servicio Internet.
 - La dirección de su servidor DNS.
 - Su dirección IP y máscara de subred. Normalmente esto no es necesario ya que el Proveedor de servicio suele asignarle una cada vez que se conecta.
 - Su servidor proxy y número de puerto. Algunos Proveedores de servicio Internet lo requieren.

Para configurar Microsoft Internet Explorer, necesitará lo siguiente:

- Configurar su módem bajo Windows 3.x.y la información sobre claves y el Proveedor del servidor de Internet.

Para configurar su módem bajo Windows 3.x y la información sobre claves y el Proveedor del servidor de Internet:

1. Ejecute el software de configuración de su módem y asegúrese de que los valores seleccionados no entran en conflicto con otros dispositivos. Esto debe de hacerse antes de instalar Microsoft Internet Explorer, dado que la primera parte de la instalación incluye la detección del módem.
2. Haga clic en Siguiente en el cuadro de diálogo Instalar Nuevo Módem. Windows pedirá comprobación de la presencia de un módem a todos los puertos COM. Esta operación puede tardar unos minutos en realizarse.
3. Windows debe identificar su módem en el puerto correcto. Si esto no ocurre, seleccione el fabricante y el modelo en la lista que se proporciona.
4. Después, deberá aparecer un mensaje, informándole de que su módem se ha configurado correctamente. Se le pedirá que vuelva a iniciar el sistema
Cuando el sistema vuelva a iniciarse, ejecute Windows de nuevo para llevar a cabo el siguiente paso de la configuración.
5. Vaya al Grupo de programas Microsoft Internet Explorer y haga doble clic en el ícono “Conectarse a Internet”.
6. En el cuadro de diálogo “Conéctese” haga clic en Siguiente.
7. En el cuadro “Opciones de configuración” elija “Manual”.
8. Introduzca el nombre de su Proveedor de servicio y haga clic en Siguiente.
9. Introduzca el número de teléfono de su Proveedor de servicio Internet y haga clic en Siguiente.
10. Introduzca el nombre del usuario y la contraseña y haga clic en Siguiente.

11. En el cuadro de diálogo de la Dirección IP seleccione la opción que señala que su Proveedor de servicio de Internet le ha asignado una automáticamente.
12. Introduzca las direcciones para los servidores DNS y DNS Alternativo. La dirección está compuesta por cuatro números separados por puntos, por ejemplo: "149.174.211.5".
13. Se le preguntará si desea utilizar Microsoft Exchange para manejar su correo a través de Internet. Señale su opción, complete los detalles necesarios y haga clic en Siguiente.
14. Se le preguntará igualmente si desea establecer una cuenta con Internet News. Señale su opción, complete los detalles necesarios y haga clic en Siguiente.
15. Para completar la configuración haga clic en Terminar.
16. Seleccione el grupo en el que desee que aparezca el icono de esta conexión en el cuadro de diálogo Elegir Grupo del administrador de programas y haga clic en Aceptar.
17. Introduzca el nombre para la nueva conexión, normalmente el nombre de la compañía que actúa como Proveedor de servicio Internet y haga clic en Aceptar.
18. Haciendo clic en este ícono aparecerá el cuadro de diálogo Conectar con. Haga clic en el botón Propiedades.
19. En la ficha General debe aparecer el número de teléfono y demás datos que haya introducido previamente. Asegúrese de que la opción "Mostrar la ventana de terminal" está marcada en el cuadro Preferencias de conexión del diálogo.
20. Haga clic en la ficha del módem del diálogo de propiedades de la conexión. El nombre de su módem debe aparecer en la parte superior del cuadro. Aquí podrá cambiar la velocidad máxima de su módem.
21. Haga clic en el botón Avanzado en la base del diálogo. Con esto aparecerá la dirección de su módem y los valores de la línea de interrupción.



El valor de la línea de interrupción sólo puede establecerse en 3 o 4. Deberá asegurarse de que su módem está utilizando uno de estos valores. Si tiene un módem interno que utiliza COM3 o COM4, como es el caso de Creative Labs Phone Blaster o Creative Labs Modem Blaster, es posible que seleccione 10 o 11 como valor por defecto. Si no desea cambiar este valor, tendrá que forzar el diálogo de propiedades del módem para que reconozca el valor, editando el archivo INI de Windows ‘SHIVAPPP.INI’. Este archivo es el directorio de instalación de Microsoft Internet Explorer, el cual es IEXPLORE por defecto, igualmente tiene que cambiar la sección [COM3] o la [COM4], dependiendo del puerto COM que utilice su módem, de forma que la línea de interrupción sea: ‘IRQ=10’ o ‘IRQ=11’, dependiendo de la interrupción que utilice su módem.

Conexión con el Proveedor de servicio Internet

1. Haga clic en Conectar en el cuadro de diálogo “Conectar con”.
2. Es posible que cuando esté conectándose con el ordenador de su Proveedor de servicio Internet, aparezca una ventana en la que se le pida su nombre de usuario y su contraseña y quizás alguna información adicional. Introduzca esta información y luego haga clic en el botón Continuar.



Si no posee esta información, llame a su Proveedor de servicio Internet para conseguirla.

Guía de Creative WebPhone

Introducción de la clave de activación

Cuando inicie por primera vez Creative WebPhone, se le pedirá que introduzca una Clave de activación (“Activation Key”). La clave de activación, es un código de 16 caracteres que se le proporcionará con su CD-ROM. Introduzca los 16 caracteres de la clave en el cuadro de diálogo y seleccione Aceptar (“OK”). Una vez que se haya verificado su clave de activación, se activarán las características mejoradas de Creative WebPhone, incluyéndose tiempo de conversación ilimitado en una línea.

Introducción de información en la ventana de configuración

Cuando inicie Creative WebPhone por primera vez, la ventana de configuración (Configure) se abrirá para que usted especifique la información sobre el usuario y los parámetros de la red. Esta información es muy importante. Si los datos que introduce son incorrectos, es muy posible que su Creative WebPhone no funcione correctamente. Una vez que introduzca la información sobre el usuario y los parámetros de la red, pulse CONFIGURE, que encontrará en la parte superior de la ventana, para guardar la información.

Introducción de la Información sobre el usuario

Introduzca toda su Información sobre el usuario. Si esta información no es correcta, usted aparecerá mal representado en la información de NetSpeak y otros usuarios de Creative WebPhone no podrán encontrarle cuando deseen llamarle. Además, la información sobre la identidad al hacer una llamada ('Caller ID') será incorrecta cuando usted haga llamadas al exterior.

Información

Usted puede seleccionar la cantidad de información sobre el usuario que desee que aparezca en NetSpeak: toda, alguna o ninguna (all, some and none) para que sea visible a otros usuarios de Creative WebPhone.

Introducción de parámetros de la red

Los parámetros de la red que se requieren en esta versión son:

- Dirección de correo electrónico que servirá como su número de Creative WebPhone (E-mail address)
- Contraseña de WebPhone que previene que usuarios no deseados utilicen su Creative WebPhone (Webphone password)
- Confirmación de contraseña utilizada para confirmar su contraseña de Creative WebPhone (Password Confirmation)
- El acceso al correo electrónico necesario para conectarle con el servidor POP (E-Mail Login)
- Contraseña del correo electrónico necesaria para conectarle con el servidor POP(E-Mail Password)
- Dirección del servidor POP necesaria para recuperar los mensajes de voz que no estén en línea (POP Server address)
- Dirección del servidor SMTP que se utilizará para enviar mensajes (SMTP Server address)

Contraseña de WebPhone

La contraseña de WebPhone impide que usuarios no deseados utilicen su WebPhone para asumir su identidad. Una vez que haya configurado WebPhone con su dirección de correo electrónico, nadie podrá configurar WebPhone con esta dirección.



Solamente está protegida la dirección de correo electrónico, p.ej. otros usuarios pueden configurar sus teléfonos con el nombre y apellidos que deseen.

No es necesario que use su contraseña cada vez que utilice Creative WebPhone, pero si por cualquier razón vuelve a instalar Creative WebPhone, tendrá que volver a utilizar la contraseña, por ello asegúrese de que no la pierde. Podrá cambiar su contraseña de Creative WebPhone cuando lo desee, para ello introduzca una nueva contraseña en los campos Contraseña de WebPhone y confirmación de contraseña. Aparecerá un mensaje cuando se acepte el cambio.

Si olvida su contraseña, llame a “support@netspeak.com” en su WebPhone o envíe un mensaje vía correo electrónico a “support@netspeak.com” describiendo su problema. Técnicos del servicio de asistencia volverán a establecer su contraseña, una vez que se haya confirmado su identidad. Si usted introduce una contraseña no válida, su WebPhone SÓLO podrá llamar a “sales@netspeak.com” o “support@netspeak.com”.

Descripción de los parámetros de la red

Para ayudarle a entender los demás parámetros de la red, veamos por ejemplo: los parámetros de la red de Manuel Portela:

- Dirección de correo elect.
(E-Mail address): mportela@provider.net
- Acceso al correo elect.
(E-Mail Login): portela
- Contraseña de correo elect.
(E-Mail Pasword) *****
- Confirmación de contraseña
(Password Confirmation) *****
- Dirección del servidor POP
(POP Server address): mailhost.provider.net
- Dirección del servidor SMTP
(SMTP Server address): mailhost.provider.net

Manuel tiene una conexión SLIP/PPP con su Proveedor de servicio Internet (ISP) que tiene un Nombre de dominio de “provider.net”. El acceso al correo elect. de Manuel es “mportela”, que el previamente decidió cuando estableció su cuenta Internet con su Proveedor de servicio Internet (ISP). El acceso al correo electrónico, junto con el Nombre de dominio de su proveedor constituyen su dirección de correo electrónico: “mportela@provider.net”.

Los servidores POP (recupera los mensajes vía correo electrónico que le son enviados por otros usuarios) y SMTP (envía sus mensajes vía correo electrónico a otros usuarios) de su Proveedor de servicio Internet, se llaman ambos “mailhost”, dicho nombre se utiliza junto con el Nombre de dominio de su proveedor para construir las direcciones de los servidores POP y SMTP: “mailhost.provider.net”.

Si no conoce o no está seguro de los valores de algunos de estos parámetros, acuda a la pantalla de inicio de su programa de correo electrónico (p. ej. Eudora) de su Explorador de Web (p.ej. Netscape) o consulte con su Proveedor de servicio Internet. Si sólo puede encontrar la dirección de su servidor SMTP es muy posible que la dirección de su servidor POP sea idéntica.

Cambio de su dirección de Correo electrónico

En el caso de que su dirección de correo electrónico cambie (p. ej. si usted cambia de Proveedor de servicio Internet), tendrá que cambiar su dirección de correo electrónico en la sección de parámetros de la red de la ventana Configure de Creative WebPhone. Una vez que se confirme el cambio de su dirección de correo electrónico se mostrará un mensaje informándole de ello.

Programas de Audio y su Creative WebPhone

No es recomendable usar cualquier sistema de reproducción de audio (WAV, MIDI, reproductor de CD, etc.) a través de su tarjeta de sonido con otro programa mientras se esté utilizando Creative WebPhone ya que es posible que dicha reproducción interfiera en el normal funcionamiento de Creative WebPhone. Cuando Creative WebPhone necesita tener control sobre la tarjeta de audio (para reproducir un efecto de sonido o para permitir la conversación con un interlocutor) y la tarjeta se está usando ya, Creative WebPhone intentará cortar el sonido que se esté reproduciendo. Si no le es posible conseguir el control de la tarjeta de audio, mostrará un cuadro de diálogo informándole que la tarjeta de audio ya se está utilizando. Si esto ocurre en el transcurso de una conversación, la llamada se pondrá en espera. Corrija el problema (deje de utilizar la tarjeta con la otra aplicación) y recupere la llamada en espera para proseguir su conversación.

Tarjetas de sonido y Creative WebPhone

Asegúrese de que su Nivel de activación de voz (Voice Activation Level), que se encuentra en la Tapa (flip door) de Creative WebPhone, reconoce los silencios. De lo contrario, el interlocutor al que usted llame utilizando tarjetas de sonido half duplex no tendrá oportunidad de hablar (en su pantalla aparecerá solamente LISTEN mientras que en la suya sólo podrá ver TALK). Si esto ocurre, deje de hablar a través del micrófono y mueva el deslizador del Nivel de activación de voz (VOX) hacia la derecha hasta que el contador VOX muestre Silencio (Silence) y usted vea la barra roja. Luego compruebe que el marcador de VOX muestre la señal para hablar (Speaking) y que la barra roja desaparece (bajo la barra verde) solamente cuando usted hable en el micrófono.

Si desea obtener una calidad de sonido superior, active Control de ganancia del micrófono (AGC) de su tarjeta a través de la aplicación del mezclador incluida en su tarjeta de audio.

Modems y Creative WebPhone

Si tiene una conexión de módem (dialup) con su Proveedor de servicio Internet, asegúrese de que su módem tiene activadas la corrección de errores y la compresión de datos (estas características están activadas por defecto en prácticamente todos los modems). Si tiene un módem de 14.4 kb que no soporta compresión de datos, usted y sus interlocutores no obtendrán la calidad de sonido que es posible obtener con compresión de datos. Para comprobar si su módem tiene activadas la corrección de errores y la compresión de datos, consulte la documentación del módem.

Ancho de banda y su contestador automático

Si tiene un módem de 14.4Kb y tiene el contestador automático conectado, cuando esté hablando con un interlocutor en una línea y uno o más interlocutores intenten llamarle, ocupando su contestador automático, éste reproducirá un mensaje de salida (OGM) para cada uno de los interlocutores en el fondo. Esto deteriorará la calidad de su conversación. Por ello se recomienda que desconecte su contestador automático mientras esté hablando a través de Creative WebPhone.

Solución de problemas

1. La recepción de sonido es tardía y llena de interferencias.

Esto puede ocurrir cuando su conexión con Internet no es buena y/o usted está hablando a una hora en la que el tráfico en Internet es intenso (calidad de transmisión inferior debido a la disminución del ancho de banda disponible). Este no es un problema propio de Creative WebPhone sino un problema general de Internet. Si esta es la causa, intente conectar de nuevo con Internet o llame en otro momento.

2. No puede oír a su interlocutor

Si lo único que aparece en la pantalla de Creative WebPhone es TALK y nunca IN USE o LISTEN, tendrá que aumentar Nivel de activación de voz (el deslizador VOX en la Tapa flip door) de esta forma Creative WebPhone podrá detectar silencios y permitir hablar al interlocutor (es distinto si ambos, usted y su interlocutor, poseen tarjetas de sonido full duplex). Si este no es el caso y en la pantalla de Creative WebPhone aparece LISTEN cuando usted supone que el interlocutor está hablando, pero no puede oírle, compruebe el volumen de altavoz (Speaker volume) en la Tapa y en la aplicación del mezclador de su tarjeta de sonido. Si sigue sin poder oír a su interlocutor y Creative WebPhone no muestra periódicamente LISTEN, es posible que el Nivel de activación de voz o el volumen del micro (MIC volume) del interlocutor no estén ajustados correctamente. Utilice el botón TXT para abrir la pantalla de texto (Text Board) y comuníquele a su interlocutor que debe de ajustar su MIC y/o el Nivel de activación de voz.

3. Su interlocutor no puede oírle

Si Creative WebPhone siempre muestra LISTEN, el MIC volume del interlocutor está demasiado alto y/o su Nivel de activación de voz no está ajustado correctamente de forma que su Creative WebPhone no puede detectar silencios y está constantemente transmitiendo (sin darle a usted la oportunidad de hablar). Si este no es el caso y Creative WebPhone muestra IN USE pero nunca TALK cuando usted habla en el micrófono, aumente el volumen del micro y compruebe el Nivel de activación de voz para verificar que Creative WebPhone puede detectar su voz. Si Creative WebPhone muestra TALK cuando usted habla en el micrófono y LISTEN cuando lo hace el interlocutor y éste sigue sin oírle, es probable que el volumen del altavoz del interlocutor no esté correctamente ajustado. Utilice el botón TXT para abrir la pantalla de texto y comunicarle que aumente su volumen.

Si desea más información, vaya a la página NetSpeak, en
<http://www.netspeak.com>.

Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida o transmitida en forma alguna o a través de medio alguno sin el permiso previo por escrito de Creative Technology Ltd.

Copyright © 1996 Creative Technology Ltd. Todos los derechos reservados.

Sound Blaster es una marca comercial registrada de Creative Technology Ltd. Todos los demás productos son marcas registradas o marcas comerciales registradas de sus respectivos propietarios.

Modo DOS/Windows 3.1x

Consejos para la instalación de Plug and Play

Bienvenido al mundo de Plug and Play (PnP).

Si instala la tarjeta Creative PnP en un sistema PnP, como Windows 95, basta con conectar (“plug”) la tarjeta en el ordenador y reiniciar el sistema para que la tarjeta pueda reproducir (“play”).

Sin embargo, si desea instalar esta tarjeta en un entorno que no sea PnP, como DOS/Windows 3.1x, necesitará utilizar el Administrador de configuración PnP de Creative (CTCM) y la Utilidad de configuración PnP de Creative (CTCU).

Esta publicación muestra cómo instalar y utilizar CTCM y CTCU. También ofrece información, de la página 14 a la página 19, acerca de los conceptos básicos PnP, así como la solución PnP de Creative para entornos que no sean PnP. Si desea encontrar una solución para algunos de los problemas que puedan presentarse con más frecuencia durante la instalación PnP, acuda a la última sección que comienza en la página 20.

La información está organizada en las siguientes secciones:

- Instalación de CTCM y CTCU
- Utilización de CTCM
- Utilización de CTCU
- La interfaz CTCU
- Conceptos PnP
- PnP en DOS/Windows 3.1x
- La solución PnP de Creative
- Preguntas y respuestas comunes

Instalación de CTCM y CTCU

Para instalar el Administrador de configuración PnP de Creative (CTCM) y la Utilidad de configuración PnP de Creative (CTCU) en DOS/Windows 3.1x:

1. Cargue el CD-ROM de instalación en la unidad correspondiente.
2. Salga a DOS si está en Windows 3.1x.
3. En el indicativo de DOS, cambie a la unidad que contenga el CD-ROM. Por ejemplo, escriba **D:** y pulse <INTRO>.
4. Escriba **D:\CTCM\ESPAÑOL\INSTALL**.
5. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para completar la instalación.

El programa de instalación instalará CTCM como un controlador de dispositivo de DOS añadiendo la siguiente línea al archivo CONFIG.SYS:

DEVICE=<C:\CTCM>\CTCM.EXE

siendo <C:\CTCM> el directorio en el que ha instalado CTCM.

Esta sentencia CTCM se colocará antes de todas las sentencias que cargan otros controladores de dispositivo de bajo nivel (tales como CTSB16.SYS y SBIDE.SYS). De esta forma, las tarjetas PnP de Creative se configurarán antes de que estos controladores de dispositivo intenten usarlas.



Si añade esta línea de forma manual al archivo CONFIG.SYS, asegúrese de que la coloca después de la sentencia (si existe alguna) destinada a cargar el otro administrador de configuración PnP en su sistema.

El programa de instalación también añadirá las siguientes líneas al archivo AUTOEXEC.BAT:

```
SET CTCM=<C:\CTCM>
<C:\CTCM>\CTCU /S /W=<C:\WINDOWS>
```

siendo <C:\CTCM> y <C:\WINDOWS> los directorios en los que se han instalado los archivos de CTCM/CTCU y Windows 3.1x, respectivamente.

Después de la instalación, el sistema solicitará CTCM y CTCU al iniciarse. CTCM buscará y configurará cualquier tarjeta PnP de Creative que no esté configurada. CTCU se ejecutará en modo silencioso y actualizará los parámetros que los controladores de Creative y Windows necesiten. También actualizará la variable de entorno BLASTER si detecta una tarjeta de audio Creative en el sistema.

Para obtener más detalles sobre cómo funcionan los comandos CTCM y CTCU, diríjase a las secciones “Utilización de CTCM” en la página 3 y “Utilización de CTCU” en la página 4.

Utilización de CTCM

Después de arrancar el sistema, es posible que quiera configurar de nuevo una tarjeta PnP de Creative. Podrá hacerlo si ejecuta el Administrador de configuración PnP de Creative (CTCM) desde el indicador de DOS:

1. Salga al DOS si está en Windows 3.1x o vuelva a iniciar el sistema en modo MS-DOS si está en Windows 95.
2. Cambie al directorio de los archivos CTCM. El directorio por defecto es C:\CTCM.
3. Escriba **CTCM** y pulse <INTRO>. CTCM configurará la tarjeta o tarjetas PnP de Creative y actualizará la variable de entorno BLASTER si detecta una tarjeta de audio de Creative en el sistema.



CTCM configura solamente tarjetas PnP de Creative, pero puede funcionar con o sin otro administrador de configuración PnP instalado en el mismo sistema. Asegúrese que el enunciado que invoca CTCM en el archivo CONFIG.SYS se halla DETRÁS del enunciado que invoca al otro administrador de configuración.

Utilización de CTCU

La Utilidad de configuración PnP de Creative (CTCU) permite que visualice, libere o vuelva a asignar los recursos de una tarjeta, por lo que debe ejecutar dicha utilidad cuando ocurra una de las siguientes situaciones:

- Los valores de la tarjeta PnP no funcionan correctamente.
Por ejemplo, algunos sistemas no soportan un DMA (Acceso directo a memoria) superior y uno de los dispositivos PnP está configurado para utilizar un DMA superior. En este caso, necesitará ejecutar CTCU para seleccionar otra configuración que no utilice un DMA superior.
- Se necesita añadir valores de recurso para tarjetas legacy (no PnP) ya existentes y nuevas.
- Se han cambiado los valores de recurso de las tarjetas legacy.
- Se ha retirado una tarjeta legacy del sistema.



CTCU no tiene acceso a la base de datos de valores de recurso utilizada por el Administrador de configuración de Intel (ICM). Por ello, no utilice CTCU para cambiar o inhabilitar los valores de una tarjeta si ya tiene ICM instalado; en su lugar use la Utilidad de configuración ISA (ICU). Si desea información más detallada, acuda a la sección “PnP en DOS/Windows 3.1x” en la página 17.

Para ejecutar CTCU en DOS/Windows 3.1x:

1. Salga a DOS si está en Windows 3.1x.
2. Cambie al directorio en el que tenga instalado los programas CTCM y CTCU. El directorio por defecto es C:\CTCM.
3. Escriba **CTCU** y pulse <INTRO>.
Aparecerá la interfaz de CTCU.

El comando CTCU tiene dos interruptores opcionales: /S y /W=C:\<WINDOWS>. Puede escribirlo de la siguiente forma:

CTCU /S /W=<C:\WINDOWS>

siendo <C:\WINDOWS> el directorio en el que están instalados los archivos Windows 3.1x. Los comutadores tienen los siguientes parámetros:

Parámetro	Descripción
/S	El interruptor /S informa a CTCU para que se ejecute en modo silencioso. Esto quiere decir que no se mostrarán mensajes o pantallas, simplemente se actualizan los parámetros requeridos por los controladores de Creative. Si no activa el interruptor /S, CTCU se ejecutará en el modo pantalla completa.
/W	El interruptor /W=<C:\WINDOWS> informa CTCU de que debe actualizar la información sobre el hardware PnP de los controladores de Windows en el archivo SYSTEM.INI. Si no activa este interruptor, CTCU le pedirá que introduzca el nombre del directorio en el que se encuentran los archivos de Windows.

La interfaz CTCU

Cuando esté ejecutando CTCU en el modo pantalla completa, puede desplegar el menú y seleccionar una de las siguientes secciones:

- Sección Tarjetas PnP
- Sección Tarjetas Legacy
- Sección Dispositivos de Sistema
- Sección Dispositivos PCI

Puede utilizar el ratón o el teclado para desplazarse y seleccionar un elemento o una operación en CTCU.

Acción de ratón

- Para desplegar el menú CTCU o seleccionar un elemento en el menú o en un cuadro, haga clic con el ratón.

Acción de teclado

- Para desplegar el menú CTCU mediante el teclado, pulse <ALT> seguido de una tecla.
Por ejemplo, para desplegar el menú, pulse <ALT, M>.
- Para seleccionar un elemento en el menú o en un cuadro, utilice las teclas de dirección para mover el cursor hasta el elemento.
- Para mover el cursor de pantalla de un cuadro a otro dentro de la misma ventana, pulse <TAB>. Para visualizar más detalles sobre un elemento, haga doble clic en el elemento o pulse <INTRO> después de haber movido el cursor hasta dicho elemento.



En las instrucciones de las siguientes secciones se da por sentado que se utiliza el ratón.

Sección Tarjetas PnP



Puede utilizar esta sección para ver los valores de recurso de las tarjetas PnP en su sistema y cambiar los valores de las tarjetas PnP de Creative solamente.

Cuando selecciona la sección Tarjetas PnP en el menú CTCU, aparecerá la ventana Plug and Play con la lista de tarjetas PnP presentes en el sistema. A su vez, al escoger una tarjeta aquí, aparecerá una lista de dispositivos lógicos para esa tarjeta en concreto.

Para visualizar los recursos para un dispositivo PnP, haga doble clic en el dispositivo que desee. De forma alternativa, es posible seleccionar el dispositivo en una lista y después hacer clic en el botón Recursos. Aparecerá la ventana Recursos.

La ventana Recursos

La ventana Recursos muestra los valores de recurso actuales de un dispositivo lógico en concreto. Los valores que se muestran pueden incluir los rangos de entrada y salida (E/S), valores de interrupción, canales de Acceso directo a memoria (DMA) y rangos de memoria de 32 bits, dependiendo de la tarjeta PnP que tenga y la configuración que se haya escogido.

Para cambiar la configuración de recurso, haga clic en la flecha descendente junto al cuadro Configuración y después seleccione una configuración apropiada que posea todos los valores que su tarjeta necesite.

Para desactivar un dispositivo lógico, haga clic en la casilla de verificación Desactivar. Aparecerá una marca en la casilla, informando a CTCM de que no configure este dispositivo la próxima vez que se ejecute.

Botón volver a configurar

Para visualizar o cambiar un valor de recurso, haga doble clic en el valor que desee o, como alternativa, seleccione el valor y después haga clic en el botón Volver a configurar en la ventana Recursos.

Dependiendo de la configuración que haya elegido, aparecerá una de las siguientes ventanas:

- Ventana Rango E/S
- Ventana Interrupción
- Ventana Acceso directo a memoria
- Ventana Rango de memoria

La ventana Rango E/S muestra el valor de recurso actual de E/S y una lista de posibles valores. Para cambiar este valor, seleccione uno de la lista. Asegúrese de que no está en conflicto con ninguno de los otros valores de la tarjeta. Después haga doble clic en el nuevo valor o haga clic en el botón Aceptar.

La ventana Interrupción muestra el valor de recurso actual de interrupción y una lista de posibles valores. Para cambiar este valor, seleccione uno de la lista. Asegúrese de que no está en conflicto con ninguno de los otros valores de la tarjeta. Después haga doble clic en el nuevo valor o haga clic en el botón Aceptar.

La ventana Acceso directo a memoria muestra el valor de recurso actual del DMA y una lista de posibles valores. Para cambiar este valor, seleccione uno de la lista. Asegúrese de que no está en conflicto con ninguno de los otros valores de la tarjeta. Después haga doble clic en el nuevo valor o haga clic en el botón Aceptar.

La ventana Rango de memoria muestra el valor de recurso actual de memoria de 32 bits y una lista de posibles valores. Para cambiar este valor, seleccione uno de la lista. Asegúrese de que no está en conflicto con ninguno de los otros valores de la tarjeta. Después haga doble clic en el nuevo valor o haga clic en el botón Aceptar.



Cada una de estas ventanas tiene un cuadro de mensajes Dispositivos en conflicto que le informará de cualquier conflicto de hardware que pueda aparecer con respecto a los valores que haya elegido para su tarjeta. Para ver la lista de valores disponibles en cada ventana, haga clic en la flecha descendente en el margen derecho del cuadro Alternativas.

Botón de prueba

Una vez que haya definido los valores de configuración de los recursos de la tarjeta, seleccione la configuración y haga clic en el botón de prueba situado en la ventana de recursos. CTCU comprobará la validez de los valores asignados a su dispositivo y le informará sobre los resultados obtenidos.

Si la prueba fracasa, debe volver a configurar los valores y después probarlos de nuevo.



Con CTCU, sólo se pueden realizar pruebas de dispositivos de sonido y tabla de ondas de Creative.

Sección Tarjetas Legacy



Puede utilizar esta sección para introducir, visualizar o cambiar los valores de recurso de todas las tarjetas legacy (no PnP) en su sistema.

Cuando seleccione la sección Legacy Cards en el menú CTCU, aparecerá la ventana Legacy y mostrará los recursos utilizados por las tarjetas legacy en su sistema. Es posible visualizar, cambiar o añadir valores de recurso de una tarjeta Legacy (no PnP) haciendo clic en uno de los siguientes botones:

- Botón Ver todo
- Botón Ver
- Botón Añadir
- Botón Eliminar
- Botón Modificar

Botón Ver todo

Al hacer clic en este botón de la ventana Legacy se abre la ventana Ver todo, en la cual aparece una lista de todos los recursos que se hayan reservado en el sistema.

Estos recursos se agrupan por tipos y se presentan en cuatro cuadros: Rango de entrada/salida (E/S), interrupción (IRQ), canal Acceso directo a memoria (DMA), y rango de memoria de 32 bits (Mem).

Botón Ver

Sírvase de este botón de la ventana Legacy para abrir la ventana Ver, en la cual aparece una lista de todos los recursos reservados para una tarjeta Legacy que se haya seleccionado en el sistema.

Botón Añadir

Al hacer clic en este botón en la ventana Legacy se abre la ventana Añadir. En ella se puede introducir los siguientes datos para una tarjeta ya existente o nueva en el sistema (si no aparece en la ventana Legacy):

- Nombre de la tarjeta
- Rango de entrada/salida (E/S)
- Interrupción (IRQ)
- Canal de Acceso directo a memoria (DMA)
- Rango de memoria de 32 bits (Mem)



Se debe introducir el nombre de la tarjeta en el campo Nombre de tarjeta. Los demás campos pueden dejarse en blanco, siempre que la tarjeta no use los recursos.

Botón Eliminar

Este botón de la ventana Legacy sirve para eliminar los valores de configuración de una tarjeta seleccionada.



Para volver a instalar la misma tarjeta, deberá volver a definir sus antiguos valores de configuración. También es posible guardar la configuración de una tarjeta si se marcan los valores en la ventana Modificar para su recuperación posterior (vea la siguiente sección).

Botón Modificar

Este botón de la ventana Legacy le permite acceder a la ventana Modificar, donde se muestran los recursos actuales que se han reservado para una tarjeta legacy seleccionada. También se puede cambiar aquí cualquier recurso y el nombre de la tarjeta.



Para guardar los valores de configuración de una tarjeta y utilizarlos más adelante, seleccione la casilla de verificación Tarjeta retirada en la ventana Modificar y haga clic en Aceptar. Si desea volver a utilizar los mismos recursos tras la reinstalación de la tarjeta, basta con anular la selección de la casilla para recuperar los valores originales.



Tenga mucho cuidado al añadir o cambiar información relacionada con una tarjeta legacy. Compruebe todos los valores del hardware de las tarjetas legacy en el sistema. Si se introducen datos incorrectos, pueden reservarse recursos que no serán utilizados por ningún dispositivo. Además, CTCM no será informado de los recursos que han sido reservados por la tarjeta Legacy, lo que puede originar conflictos.

Sección Dispositivos de sistema



En esta sección se pueden visualizar, pero no cambiar, los valores de recurso de los dispositivos de sistema en su ordenador.

Cuando selecciona la sección de los dispositivos de sistema en el menú CTCU, aparecerá la ventana Recursos de dispositivos de sistema con una lista de todos los recursos utilizados por los dispositivos del sistema.

Estos recursos se agrupan por tipos y se presentan en cuatro cuadros: Rango de entrada y salida (E/S), interrupción (IRQ), canal Acceso directo a memoria (DMA), y rango de memoria de 32 bits (Mem).

Sección Dispositivos PCI



En esta sección se pueden visualizar, pero no cambiar, los valores de recurso de los dispositivos PCI en su ordenador.

Cuando seleccione la sección de los dispositivos PCI en el menú CTCU, aparecerá la ventana Dispositivos PCI. Puede ver los valores de todos los recursos de tarjeta PCI si hace clic en uno de los siguientes botones:

- Botón Ver todo
- Botón Ver



El bus local PCI (Peripheral Component Interconnect) es un nuevo sistema de bus que utiliza una ruta de información de 33MHz 32 bits. Esta arquitectura de bus transfiere datos a una velocidad muy superior a la del bus ISA estándar.

Botón Ver todo

Sírvase de este botón de la ventana Dispositivos PCI para abrir la ventana Ver todo, en la que aparece una lista de todos los recursos utilizados por las tarjetas PCI en su sistema.

Botón Ver

Este botón en la ventana Dispositivos PCI permite abrir la ventana Ver, donde se enumeran los recursos reservados para una tarjeta PCI seleccionada.

Conceptos PnP

Al añadir una tarjeta de hardware a su ordenador (PC), es necesario que reserve para la tarjeta alguno de los recursos de sistema, tales como espacios de dirección de entrada y salida, valores de interrupción, canales de acceso directo a memoria o espacios de memoria. También debe de asegurarse de que no existe conflicto de hardware, esto es, que los recursos reservados para una tarjeta, no están siendo utilizados por otra tarjeta en el mismo sistema.

Antes de la introducción de Plug and Play (PnP), la única forma posible de reservar recursos de sistema era cambiando de forma manual los valores de algunos conmutadores DIP o puentes en una tarjeta legacy (no PnP). Este sistema puede resultar bastante complicado, teniendo en cuenta que es necesario entender la forma que los valores del hardware se corresponden con los recursos de sistema que la tarjeta necesita. También suele ser bastante lento, ya que es posible que haya que cambiar los valores del conmutador DIP o los puentes varias veces antes de que se pueda configurar la tarjeta sin que exista un conflicto de hardware.

Con la aparición de Plug and Play (PnP), un nuevo y revolucionario concepto del diseño y arquitectura de PC, el ordenador, las tarjetas de hardware, los controladores y el sistema operativo pueden funcionar juntos sin la necesidad de “complicadas maniobras” por parte del usuario.

Ahora ya no es necesario cambiar los valores del hardware en la tarjeta para que pueda funcionar correctamente en un PC. En vez de esto, un BIOS PnP o software averiguará los tipos de recursos que cada tarjeta necesita y distribuirá los recursos de acuerdo con estas necesidades.

En general, una tarjeta PnP requiere uno de los siguientes sistemas para funcionar:

- Sistema BIOS PNP
- Sistema operativo PnP
- Controladores y Utilidades de configuración PnP



La especificación BIOS PnP ha pasado varias revisiones. La versión 1.0a se concluyó en Mayo de 1.994, añadiéndosele algunas aclaraciones en Octubre de 1.994. Como consecuencia, otros sistemas PnP más antiguos no cumplen totalmente con esta especificación, por lo que pueden aparecer problemas de incompatibilidad. Para obtener más información sobre este punto, lea la sección “PnP en DOS/Windows 3.1x” en la página 17.

Sistema BIOS PnP

El sistema BIOS PNP es el nivel más bajo del sistema PnP. Sus principales funciones son facilitar información sobre los valores de recurso de los dispositivos del sistema y configurar tarjetas PnP.

Algunos sistemas BIOS PNP configuran automáticamente las tarjetas PnP. Otros proporcionan una opción en sus utilidades de configuración que permite desactivar la capacidad de configuración de PnP. Para obtener más información, acuda al manual de su sistema.

Sistema operativo PnP

Un sistema operativo PnP proporciona un entorno del usuario PnP completo. Puede soportar por si solo tarjetas PnP, con o sin un sistema BIOS PNP. Sus funciones principales consisten en determinar qué recursos han sido reservados por las tarjetas PnP y legacy en el sistema y asignar recursos libres a las nuevas tarjetas PnP que se vayan añadiendo.

Windows 95 es un ejemplo de sistema operativo PnP. Cuando se instala o se actualiza a Windows 95 por primera vez, los valores de recurso de las tarjetas ya existentes en el sistema se determinan automáticamente y se asignan otros recursos a las nuevas tarjetas PnP.

Sin embargo, si se añade más tarde una tarjeta legacy, es necesario ejecutar el asistente “Aregar nuevo hardware” en el Panel de control para que Windows 95 detecte esta tarjeta. Para evitar cualquier conflicto que pueda aparecer con los valores del hardware de esta nueva tarjeta legacy, es posible que Windows 95 vuelva a asignar diferentes recursos a tarjetas PnP ya existentes.

Controladores y utilidades de configuración PnP

Si no posee un sistema operativo PnP, necesitará instalar un controlador y una utilidad de configuración PnP para hacer posible las funciones de asignación y configuración de un sistema operativo PnP.

Un controlador de configuración PnP determina los valores de recurso de todos los dispositivos del sistema y de las tarjetas legacy, configura tarjetas PnP y proporciona información importante sobre la configuración a otros controladores o aplicaciones que tienen acceso a las tarjetas PnP.

Una utilidad de configuración PnP permite visualizar, introducir o cambiar los valores de recurso de las tarjetas PnP y legacy presentes en el sistema. Los valores nuevos o cambiados son utilizados por el controlador de configuración PnP para configurar las nuevas tarjetas PnP.

El Administrador de configuración de Intel (ICM) y la Utilidad de configuración ISA (ICU) son ejemplos de controlador de configuración PnP y de utilidad de configuración PnP. Si desea obtener información más detallada sobre este punto, lea la sección “PnP en DOS/Windows 3.1x” en la página 17.

PnP en DOS/Windows 3.1x

DOS/Windows 3.1x no es un sistema operativo PnP, por ello, para configurar tarjetas PnP, deberá instalar un controlador y una utilidad de configuración PnP.

El conjunto de controlador y utilidad PnP que puede adquirir para el entorno DOS/Windows 3.1x es ICM. Consiste en el Administrador de configuración de Intel (ICM) y la Utilidad de configuración ISA (ICU). Este conjunto de controlador y utilidad fue creado por Intel Corporation como una solución para facilitar la configuración PnP cuando no hay un sistema operativo PnP disponible. Es posible que ya venga instalado en su PC o que se le suministre junto con las tarjetas PnP.

Sin embargo, debido al problema de compatibilidad mencionado anteriormente, (consulte la nota en la sección “Conceptos PnP” en la página 14) puede aparecer cualquiera de los problemas o mensajes de error siguientes a la hora de utilizar la versión 1.43 de ICM para configurar la tarjeta PnP:

- “Error: fallo de escritura NVS, error=82h”
- No se puede detectar el sistema BIOS PnP
- Fallo al asignar una nueva configuración a la tarjeta PnP

Es posible que ICM no pueda configurar la tarjeta PnP correctamente.

La solución PnP de Creative

Para solucionar problemas similares a los tratados en la sección anterior, Creative ha desarrollado un conjunto de controlador y utilidad de configuración PnP basado en DOS para los entornos DOS/Windows 3.1x. Este conjunto lo constituyen el Administrador de configuración PnP de Creative (CTCM) y la Utilidad de configuración PnP de Creative (CTCU).

CTCM puede cargarse como un controlador de dispositivo con una sentencia en el archivo CONFIG.SYS. También puede ejecutarse desde el indicador de DOS. Configura solamente las tarjetas PnP de Creative y proporciona información sobre la configuración a otros controladores y aplicaciones de DOS.

CTCU se emplea cuando el sistema DOS/Windows 3.1x no dispone de ICM y ICU. Permite realizar las siguientes funciones en los dispositivos de su sistema:

- Visualizar, modificar y eliminar la configuración de las tarjetas legacy
- Visualizar, modificar o desactivar la configuración de las tarjetas PnP de Creative
- Ver la configuración de los dispositivos del sistema y tarjetas PnP que no son de Creative

¿Por qué emplear CTCM y CTCU?

Hay varias razones para utilizar CTCM y CTCU:

1. CTCM proporciona un método para la configuración de todas las tarjetas PnP de Creative. Funciona con o sin el sistema BIOS PnP o ICM. Si el BIOS PnP o ICM ha configurado ya su tarjeta o tarjetas PnP, CTCM mantendrá los mismos valores.
2. Si el BIOS PnP o ICM no ha configurado las tarjetas PnP de Creative correctamente, debido a problemas de incompatibilidad similares a los mencionados en la sección “PnP en DOS/Windows 3.1x” en la página 17, CTCM puede asignar recursos a dichas tarjetas.
3. No necesita reiniciar el sistema tras utilizar CTCU para cambiar los valores de las tarjetas PnP de Creative, si no tiene ningún controlador de dispositivos DOS (p.ej., SBIDE.SYS o CTSB16.SYS) cargado. Sólo precisa ejecutar CTCM para volver a configurar la tarjeta. Esto es posible porque CTCM puede activarse desde el indicador de DOS, lo que no es posible con ICM.

Limitaciones de CTCM y CTCU

Si utiliza un sistema operativo que no sea PnP, como DOS/Windows 3.1x y no dispone de BIOS PnP o ICM, la tarjeta PnP funciona como una tarjeta que se puede configurar a través del software.

En ese entorno, CTCM necesita saber qué recursos han sido destinados a las tarjetas legacy y PnP así como los dispositivos del sistema antes de poder asignar recursos, sin crear conflictos, a la tarjeta PnP de Creative.

CTCM puede obtener los valores de los recursos de las tarjetas PnP y los dispositivos del sistema de las tarjetas PnP y del BIOS. Sin embargo, necesita utilizar CTCU para introducir los valores de los recursos de todas las tarjetas legacy en su PC y, a continuación, ejecutar CTCM para configurar la tarjeta PnP de Creative.

Aún es posible que surjan conflictos de hardware si los valores de los recursos definidos mediante CTCU están incompletos o equivocados. Si esto ocurre, utilice CTCU para seleccionar un grupo distinto de recursos para la tarjeta PnP de Creative que ha ocasionado el conflicto. Es posible que tenga que probar algunas combinaciones hasta que halle una que funcione. Esta operación tarda algún tiempo, pero resulta más fácil que cambiar los interruptores o puentes.

Preguntas y respuestas comunes

Esta sección proporciona las respuestas a algunas de las preguntas más frecuentes que pueden surgir durante la instalación de la tarjetas PnP de Creative en el entorno DOS/Windows 3.1x.

Preguntas generales

Pregunta Tengo tanto un BIOS PnP como un sistema operativo PnP o bien un controlador y utilidad de configuración PnP. ¿Cuál de ellos debo utilizar para configurar la tarjeta PnP?

Respuesta Si dispone de un sistema operativo PnP o de un controlador de configuración y utilidad PnP, es preferible que permita al sistema operativo o controlador de configuración definir la tarjeta PnP. Intente configurar el BIOS para que no defina los valores de las tarjetas PnP, ya que puede que no tenga acceso a la información del hardware de las tarjetas legacy (no PnP) y que por lo tanto establezca algunos valores para las tarjetas PnP que entren en conflicto con los de las tarjetas legacy.

Preguntas acerca de ICM (u otro gestor de configuración)

Pregunta ¿Debo eliminar ICM (u otro administrador de configuración) para poder utilizar CTCM?

Respuesta No, no es necesario eliminarlo. Si tiene instalados en el sistema tanto CTCM como ICM, asegúrese de que la sentencia CTCM en el archivo CONFIG.SYS se escribe después de la sentencia de ICM.

- Pregunta** ¿Que debo hacer si no puedo configurar la tarjeta PnP de Creative PnP mediante ICM?
- Respuesta** Si no puede configurar la tarjeta PnP con ICM, intente eliminar ICM. A continuación use CTCU y CTCM para modificar y volver a configurar los valores. Para obtener más información acerca de la utilización de CTCU o CTCM, consulte las secciones “Utilización de CTCM” en la página 3 y “Utilización de CTCU” en la página 4.

Pregunta acerca de CTCU

- Pregunta** ¿Puedo ejecutar CTCU para modificar o desactivar los valores de la tarjeta si tengo ICM en el sistema?
- Respuesta** No, no emplee CTCU para modificar o desactivar los valores de la tarjeta, ya que CTCU no puede acceder o actualizar la base de datos de los valores de recursos que utiliza ICM.
Debe utilizar ICU en lugar de ICM si éste ya está cargado.

Preguntas acerca de CTM

Pregunta ¿Cómo utilizo CTCM para configurar las tarjetas legacy y PnP en DOS/Windows 3.1x?

Respuesta En primer lugar, ejecute CTCU para añadir la información del recurso de hardware que utilizan las tarjetas legacy. A continuación, ejecute CTCM para configurar la tarjeta PnP.

De forma alternativa, si no conoce los valores de la tarjeta legacy, utilice CTCU para modificar los valores de la tarjeta PnP. A continuación, ejecute CTCM y compruebe que la tarjeta funciona correctamente. La comprobación es necesaria porque a CTCM no se le “informará” acerca de los recursos que se han reservado para las tarjetas legacy. Puede que necesite probar distintas combinaciones de valores antes de poder configurar las tarjetas PnP correctamente, sin que surjan conflictos con el hardware de las tarjetas existentes.

Para obtener más información sobre la utilización de CTCU o CTCM, consulte las secciones “Utilización de CTCM” en la página 3 y “Utilización de CTCU” en la página 4.

Pregunta Mi sistema falla o se reinicia cada vez que cargo CTCM. ¿Qué debo hacer?

Respuesta El área de memoria de BIOS PnP ha sido asignado por el EMM386 con la opción HIGHSCAN, y por ello puede dañarse fácilmente. Cuando esto ocurre, CTCM no funciona correctamente y el sistema fallará o se reiniciará al cargarlo.

Para solucionar este problema, elimine la opción HIGHSCAN en la sentencia del EMM386 situada en el archivo CONFIG.SYS.

Por ejemplo, cambie la sentencia

```
DEVICE=<C:\dir>\EMM386.EXE HIGHSCAN  
<other parameters>
```

a

```
DEVICE=<C:\dir>\EMM386.EXE  
<other parameters>
```

siendo <C:\dir> el directorio en el que está instalado el programa EMM386 y <other parameters> los otros parámetros de la sentencia del EMM386.

Se prohíbe la reproducción o transmisión de esta publicación o parte de ella, de cualquier forma o a través de cualquier medio, sin el expreso consentimiento por escrito de Creative Technology Ltd.

Copyright 1996 Creative Technology Ltd. Todos los derechos reservados.

Microsoft, MS-DOS, Windows 3.1x, y Windows 95 son marcas comerciales de Microsoft Corporation.
Todos los demás productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Notas para los Usuarios de WaveSynth/WG

Durante los últimos años, la síntesis mediante tabla de ondas por hardware ha sido la mejor alternativa a la síntesis por FM para reproducir sonidos en los ordenadores personales. Con el constante aumento de la potencia de las CPUs y las nuevas instrucciones multimedia extendidas de Intel, la síntesis mediante tabla de ondas por software ya es factible y puede ser muy potente. Por ello, hemos presentado nuestro sintetizador de tabla de ondas por software, Creative WaveSynth/WG. Dado que la tecnología es relativamente nueva, actualmente presenta algunas limitaciones.

Debido a dichas limitaciones, es necesario disponer de dos modos de operaciones para el sistema de sonido de Creative: dúplex completo y semidúplex. Cada uno de ellos satisface necesidades diferentes pero presenta algunas limitaciones (que se explican en el presente documento). Por lo tanto, debe seleccionar el modo que se adapte mejor a sus necesidades.

Las limitaciones siguientes se aplican a los dos modos:

- No se puede grabar la reproducción MIDI de WaveSynth/WG porque el hardware y el controlador de Sound Blaster no lo permiten actualmente.
- Mientras WaveSynth/WG está reproduciendo un archivo MIDI, no se puede activar la pantalla LED de Creative Mixer, y viceversa.



Es posible que algunas limitaciones que se explican en el presente documento no se apliquen a su tarjeta de sonido. Si desea información detallada, consulte el archivo Léame que acompaña a su paquete de sonido.

Modo Dúplex Completo

Al seleccionar este modo, se pueden reproducir y grabar datos de sonido simultáneamente. Sin embargo, este modo presenta algunas limitaciones:

- Si desea reproducir y grabar simultáneamente, sólo puede hacerlo usando archivos de ondas no comprimidos, es decir datos en Modulación por Código de Impulsos (PCM).
- Mientras WaveSynth/WG está reproduciendo un archivo MIDI, no se puede reproducir una onda (incluido DirectSound) al mismo tiempo.
- No puede agregar reverberación a la onda reproducida (incluido DirectSound).
- Puesto que WaveSynth/WG reproduce los sonidos a 22 kHz, si está grabando un archivo de ondas a cualquier otra velocidad de muestreo, WaveSynth/WG no podrá reproducir un archivo MIDI porque las velocidades de muestreo para reproducción y para grabación deben ser las mismas.



En algunas tarjetas de sonido, WaveSynth/WG puede reproducir sonidos a 44 kHz si se selecciona esta opción en el panel de control de WaveSynth/WG.

Además, se aplican las siguientes limitaciones para las tarjetas Sound Blaster que utilizan un canal DMA de 8 bits y un canal DMA de 16 bits para reproducir o grabar:

- durante la grabación de un archivo de ondas de 16 bits, WaveSynth/WG no puede reproducir un archivo MIDI;
- mientras WaveSynth/WG reproduce un archivo MIDI, sólo se puede grabar un archivo de ondas de 8 bits;

debido a que WaveSynth/WG debe realizar la reproducción mediante el canal DMA de 16 bits.



Si la reproducción o la grabación de sonido resulta demasiado lenta (por ejemplo, si se escuchan chasquidos durante la reproducción), pruebe a reducir la frecuencia de muestreo para mejorar el rendimiento.

Modo Semidúplex

Cuando se selecciona este modo, se puede reproducir una onda (incluido DirectSound) mientras que WaveSynth/WG está reproduciendo un archivo MIDI. Sin embargo, este modo presenta algunas limitaciones:

- No se puede reproducir un archivo de sonido y grabar otro al mismo tiempo.
- No se soporta la reproducción de Creative FastSpeech.
- La reproducción de ondas está restringida a las conversiones de frecuencias de muestreo que admite el Administrador de compresión de audio de Microsoft (MSACM). MSACM realizará la conversión necesaria de la frecuencia de muestreo durante la reproducción. Por lo tanto, si no dispone de MSACM, no podrá reproducir archivos de ondas de 8 kHz.
- No se pueden reproducir archivos de ondas cuando LED del Mezclador de Creative está activa, porque LED está realizando una grabación.
(Para desactivar LED, consulte la ayuda en línea del Mezclador de Creative).
- La pantalla Unidades de volumen del Mezclador de Microsoft no está disponible.

Queda prohibida la reproducción o transmisión total o parcial de esta publicación, de cualquier forma y por cualquier medio, sin el consentimiento previo y por escrito de Creative Technology Ltd.

Copyright © 1997 Creative Technology Ltd. Reservados todos los derechos.

Sound Blaster es una marca comercial de Creative Technology Ltd.

Microsoft, MS-DOS, Windows 3.x y Windows 95 son marcas comerciales de Microsoft Corporation. Todos los demás productos son marcas comerciales o marcas registradas de sus respectivos propietarios.